大仁科技大學

九十八學年度第一學期

提升教學品質研習營(一)

研習手冊



日期：九十八年十一月九日

地點：行政大樓九樓國際會議廳

主辦：教務處教學發展中心

協辦：學院、通識教育中心

目　錄

一、提升教學品質研習營議程……..02

二、南區教學資源中心-透過資源中心之運作，整體提升教學品質
高雄應用科技大學楊慶煜副校長…..…….…….…….04

三、彩繪專業證照地圖　資訊管理系 王宗松主任..……...……...…….....06

四、藥學暨健康學院……..……...53

（一）教學品質提升–當專業碰上通識時 樹德科技大學
通識教育學院　陳立夫院長

（二）教學績優心得分享　朱世德師
教學績優心得分享　洪堂耀師

五、資訊暨管理學院…….……109

（一）大學教學經驗談　國立高雄大學學術副校長 李博志教授

（二）教學績優心得分享　劉旭榮師

六、休閒學院..…….....134

（一）大學教師的教學專業與成長 屏東教育大學教育系主任
陳美玉　教授

（二）課程與教學革新-正修科技大學的實例分享
正修科技大學師資培育中心副教授兼通識教育中心吳百祿主任

七、人文暨社會學院…….……142

（一）課程與教學革新-正修科技大學的實例分享
正修科技大學師資培育中心副教授兼通識教育中心吳百祿主任

（二）教學績優心得分享　張靜儀師

八、通識教育中心…….....146

（一）行動導向/問題解決導向通識課程之設計與實踐
正修科技大學通識教育中心黃玉幸 助理教授

（二）教學績優心得分享　陳麗珊師

十、筆記……..…….....170

九十八學年度第一學期提升教學品質研習營（一）議程	
日期 98 年 11 月 09 日	活 動 內 容 （主題:提升教學品質系列專題演講）
08:10-08:30	九樓國際會議廳報到
08:30-08:40	校長致詞
08:40-09:50	南區教學資源中心-透過資源中心之運作，整體提升教學品質 / 高雄應用科技大學 楊慶煜副校長
09:50-10:10	休息
10:10-11:30	彩繪專業證照地圖/資訊管理系 王宗松主任
11:30-12:00	綜合座談
12:00-13:00	午餐
13:00-13:20	學院報到
13:20-14:50	藥學暨健康學院：(U326) 教學品質提升：當專業碰上通識時（陳立夫院長/樹德科技大學–通識教育學院） 資訊暨管理學院：(I201) 大學教學經驗談 （李博志教授 /國立高雄大學學術副校長） 休閒學院：(J102) 大學教師的教學專業與學習（陳美玉教授/屏東教育大學教育系主任） 人文暨社會學院：(R117) 課程與教學革新-正修科技大學的實例分享(吳百祿主任/正修科技大學師資培育中心副教授兼通識教育中心主任) 通識教育中心：(Q120)

	行動導向/問題解決導向通識課程之設計與實踐（黃玉幸 老師/正修科技大學通識教育中心）
14:50-15:10	休息
15:10-16:40	藥學暨健康學院：(U326) 教學績優心得分享-（朱世德師/藥學系） 教學績優心得分享-（洪堂耀主任/生科系） 資訊暨管理學院：(I201) 教學績優心得分享-（劉旭榮師/資工系） 休閒學院：(J102) 課程與教學革新-正修科技大學的實例分享（吳百祿主任/正修科技大學師資培育中心副教授兼通識教育中心主任） 人文暨社會學院：(R117) 教學績優心得分享-（張靜儀師/幼保系） 通識教育中心：(Q120) 教學績優心得分享-（陳麗珊師/通識教育中心）
16:40-17:00	綜合座談
17:00	散會

地　　點：國際會議廳(圖資行政大樓 9F) 、各學院

主辦單位：教學發展中心

協辦單位：學院、通識教育中心

南區教學資源中心-透過資源中心之運作，整體提升教學品質

楊慶煜　副校長

現職

高雄應用科技大學 副校長

模具工程系教授

學歷

美國科羅拉多州立大學機械所博士

經歷

國立高雄應用科技大學模具工程系教授兼任工學院院長(95.10~98.7)

國立高雄應用科技大學模具工程系教授兼系主任(92.8~95.7)

國立高雄工商專科學校模具科副教授(85.2~86.7)

華梵人文科技學院機電所副教授(84.8~85.1)

華梵人文科技學院機械系副教授(82.8~84.7)

黎明工專機械科講師(75.8~77.6)

南區區域教學資源中心

透過資源中心之運作，整體提升教學品質

楊慶煜 副校長
南區區域教學資源中心
中心學校－國立高雄應用科技大學
98.11.09

教育部技職校院南區區域教學資源中心 Southern Taiwan Teaching & Learning Resource Center

報告大綱

- 96 、97年度執行介紹
  - 區域位置
  - 計畫整體架構
  - 機制建立
  - 平台建置及分享
- 未來發展及願景



內容大綱

- ◆職場趨勢
- ◆競爭環境的優勢
- ◆何謂證照
- ◆電腦證照之介紹
- ◆如何提升學生專業證照
- ◆FAQ時間

前言

為什麼需要證照

- 北極熊的故事
  - 有一天大仁王主任與他的學生到森林裡探險，碰到一隻熊迎面而來～
  - 熊的時速60KM/H，漸漸逼近～
  - 他的學生換下了登山鞋，改換運動鞋...
  - 老師質疑『你換運動鞋還是跑不過熊阿！』
  - 學生回答『跑不過熊沒關係，跑得過你就可以了☺』

一個好的證照不但可以幫你加分，

也可讓你跑在別人前面。

多一張專業證書、
多一張職場護身符。



技職教育再造 側重實習考證照

2009-05-15 中國時報

- 馬總統承諾每年釋出一百億元優化技職教育，行政院十四日院會通過「技職教育再造方案」，行政院長劉兆玄表示，全球化國際競爭及產業轉型，台灣技職教育必須在內容方法均與時俱進，讓技職教育成爲打造活力經濟的重要動力。
- **逾八成科系 將增列證照爲畢業條件**
- 教育部說明，預期一〇一年時，技專院校招生時，八成以上科系增列證照爲畢業條件，八成教師有業界經驗。企業提供實習機會可納入投資抵減範圍。希望這次改造能讓台灣技職教育重新活過來。

技職生：沒幾張證照 就太混了

2009-05-15 中國時報

- 政府推動技職教育大改造，學生多表示歡迎，並說考證照不難，如果現在畢業沒有幾張證照，就只能說「你太混了」。業界則用「excited」（很興奮）來形容未來的合作實習，認爲可以進用到更多合適的人才。
- 某校財經系四年級學生程芳琪說，她已考取有關中文秘書、企劃、行銷、英文秘書等證照，**技職院校的競爭力就是實務能力與證照制度**，大部分的同學都有這個認知，完全贊成實習與證照制度。
- 也已取得多張證照的財經系四年級學生簡美華表示，就她所知，畢業前幾乎所有同學都會取得一些證照，根本不用強迫實施；**若有人畢業前沒拿到半張證照，只能說「太混了」**。

續上頁

- 晶華飯店副總李靖文說，今年初她負責公司徵才，收到一千多份履歷表，其中兩百多人具碩士學位，最後沒有錄取任何一個具碩士學位的人。但技專院校學生如果素質很好，晶華相當歡迎。教育部決定改造技職教育，她覺得「excited」（很興奮）。

大仁科大資管系　一堆證照達人

自由時報:2008/12/12 04:09

- 景氣不好，投資自己最好。大仁科技大學資管系最近全心培養「證照達人」，在校生已有多人領到至少7張證照，用專業證書對抗不景氣。
- 在裁員風潮下，一職難求，大仁科大資管系建立網路證照考試系統，由系上老師彙整線上題庫，讓學生不必花錢補習就能考照，此外，對於考上證照學生發放獎學金，1張證照最高可發5千元，鼓勵學生成爲「證照達人」。

技職風雲榜 IT'S SHOW TIME



打字快手夯 1千字就賺5百

中時電子報 www.chinatimes.com

2009/06/03 02:59 *馬婉珍／台北報導*

- 景氣緩升，企業主爲了消化接單，近期外包案件攀升4成，且預算加碼，外包案件的酬金，從原本的行情價每字0.1元，增加到每字0.5元以上；。
- 根據104外包網的調查，最近網站上的「文字出版」類外包案件，發案方的預算有逐漸加碼的趨勢，以往單是文字key-in案件，行情價約是每字0.1元，但近期出現愈來愈多每字0.5元以上的好康案件。
- 這類打字案件的技術門檻較低，只要每分鐘打字50字至75字，都可積極爭取接案機會。

前言

- 個人價值
  - 你畢業可以填在履歷表的有什麼？
    - 學歷－大專畢業已成為『必須條件』
    - 經歷－如果是在麥X勞、8-12、小潤發的話，有填不一定會比沒填好。
    - 興趣－你認為HR(human resource-人力資源)人員會對你的興趣有興趣？
    - 成果－畢業成果、企業合作專案：
      這個面試人員會比較關心，至少你有做出些『東西』出來…
    - 其他－可以證明你能力，能讓你加分。

如何在應徵面試中脫穎而出

- 培養主動積極的人格特質。
- 勇於承擔責任的工作態度。
- 加強基本技能：電腦、語言及口才訓練

上班族在職場上的前三大隱憂：

- 專業能力證照化
- 高學歷普及化
- 企業追求國際化要求外語能力

爲何需要專業證照?

- **差異化:**從20歲到40歲，從職場新鮮人到產業老兵，都可以利用『證照』爲自己加分，創造差異化。
- **填補產學落距:**『學歷證書不稀奇，專業證照才吃香』已成爲風潮。全球化競爭，『證照』和『經驗實力』是資訊人才市場上的通行證。





何謂證照

- 分類
  - 熱門類
    - 語言類：英文（全民e檢、托福、TOEIC）、日文（交流協會）
    - 電腦類：**TQC**、**ITE**、國外原廠認證（微軟、Cisco）
    - 理財類：金融研訓院、證券暨期貨發展基金會等
    - 保險類：人壽公會、產物公會等
    - 房屋仲介：
  - 冷門類

我需要何種證照－電腦證照為例

- 政府主辦－職訓局
  - 國內最早之電腦認證
  - 只有幾類：軟體設計、軟體應用、硬體裝修等

- 國外認證－MCSE（微軟）、CCNA（CISCO）、JAVA（SUN）等
  - 國際認同，赴國外可提供證明
  - 題庫氾濫，大陸證書發放氾濫，業界質疑公信力

－參測人數最多－
- TQC參測人數最多、企業認同最多
- 必備職場證照

新興高階認證－ITE
- 經濟部發放，企業急需之專業人才，業界搶手
- 缺點：難度高，準備不易，通過率低
- 長期準備為致勝之道

競爭環境的優勢



你處在什麼樣的競爭環境？

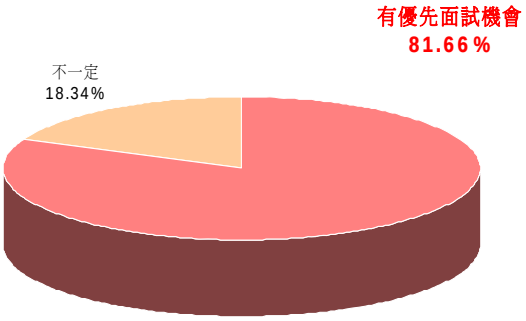
- 平均每一天，誕生 **4** 個新科
- 平均每小時，產出**2.5**個
- 平均每分鐘，製造**0.5**個大

學歷成了必要條件
而非決定條件

高學歷 高競爭

台灣再創世界奇蹟(84%學齡人口接受高等教育)

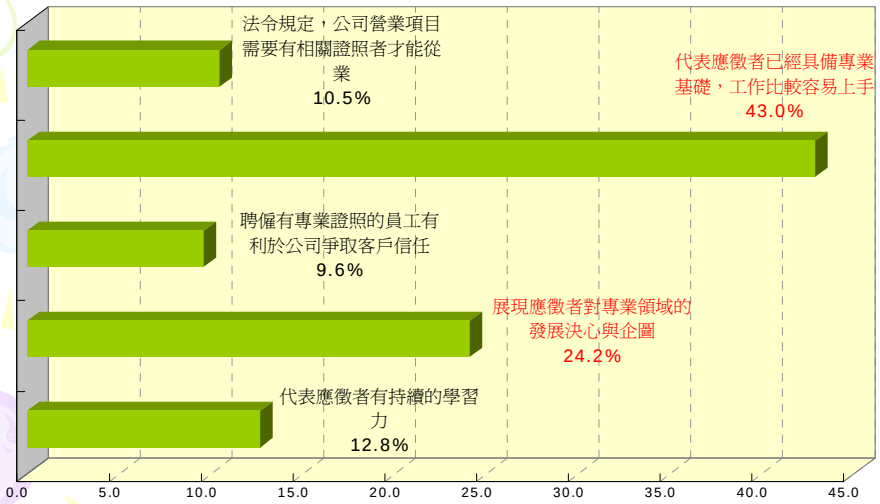
有認證的求職者是否有面試的優先機會？



THE ANSWER IS YES

以上資料來源由104人力銀行提供

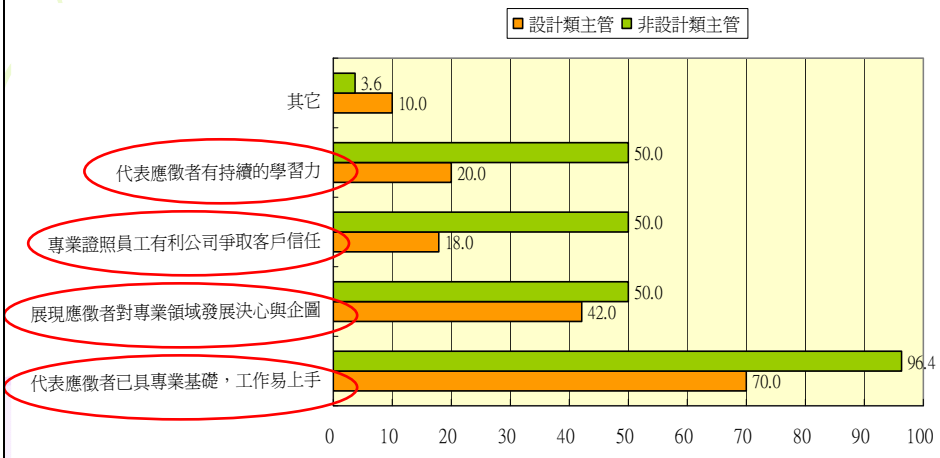
決定雇用有認證的人才關鍵主因？



以上資料來源由104人力銀行提供

擁有專業證照的員工所代表的意義？

從企業用人主管端看證照的意函

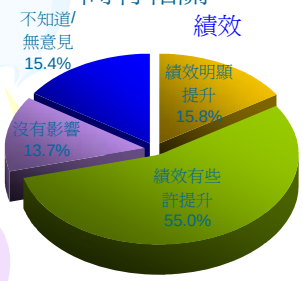


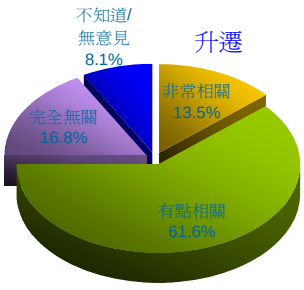
以上資料來源由104人力銀行提供

証照 vs.績效 & 升遷

– 取得證照可提高工作績效，並有利升遷

- 共有*70.84%*的企業認爲取得相關的證照後，工作績效有所提升
- 有*75.09%*的企業認爲「考取技能證照」和「升遷」之間有相關



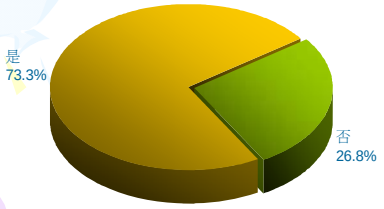


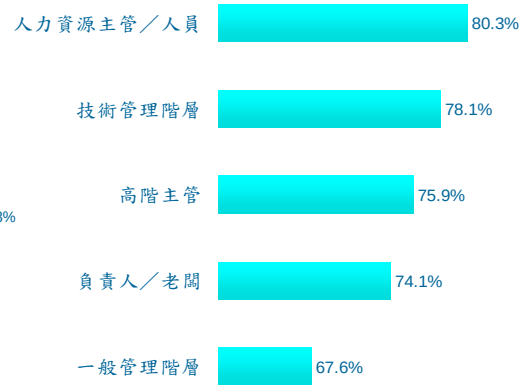
以上資料來源由104人力銀行提供

企業對專業證照的看法

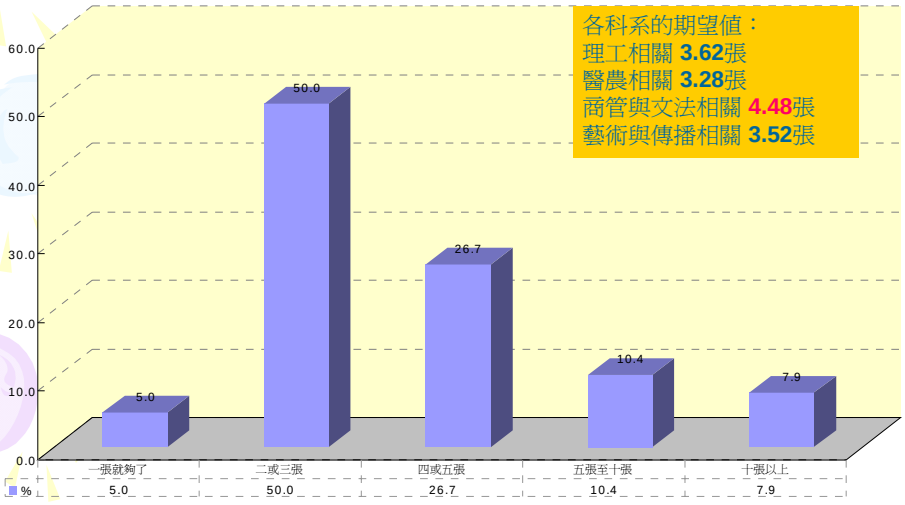
是否希望員工擁有與工作有關電腦認證

- 約73.3%的企業希望員工擁有與工作有關電腦技能認證



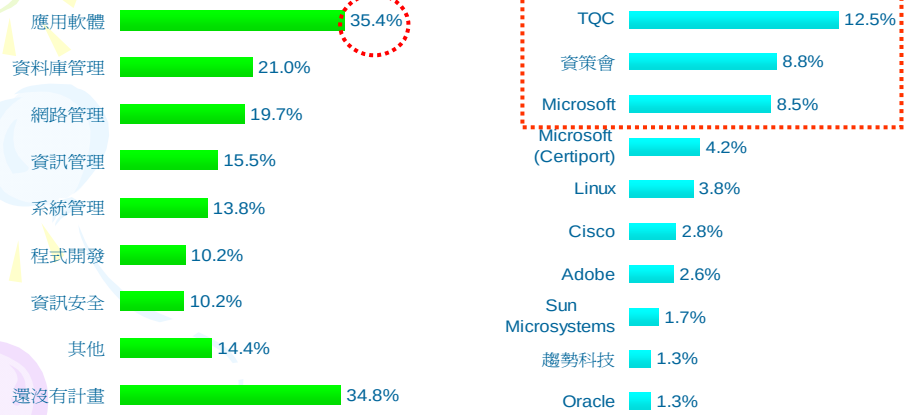


新鮮人多少張認證讓職涯有競爭力

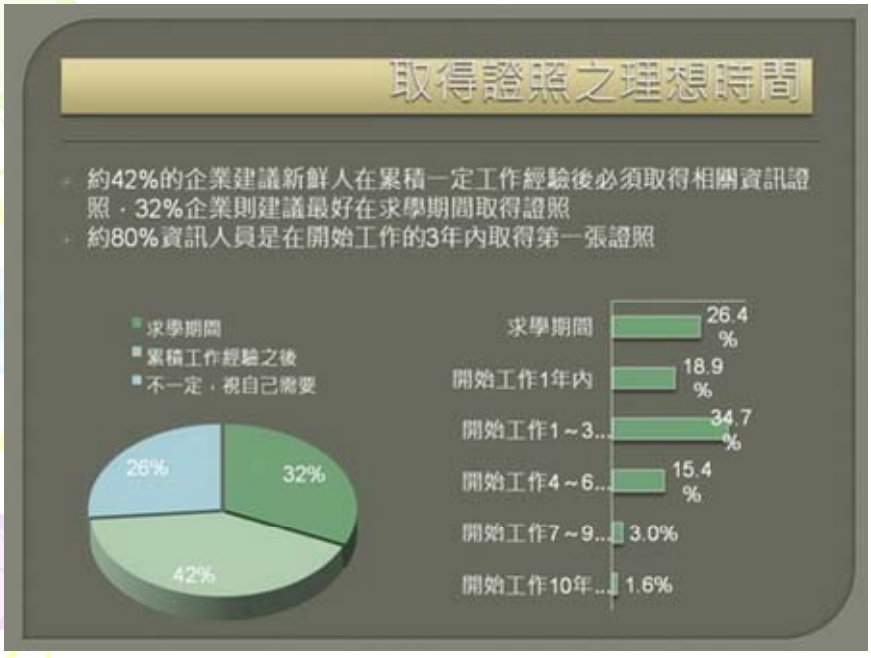


最夯證照

- 民眾未來一年有意取得之資訊證照以「應用軟體類」比例最高
- 熱門認證爲TQC、資策會及Microsoft等

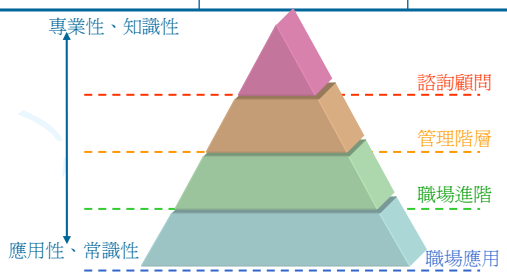


以上資料來源由104人力銀行提供

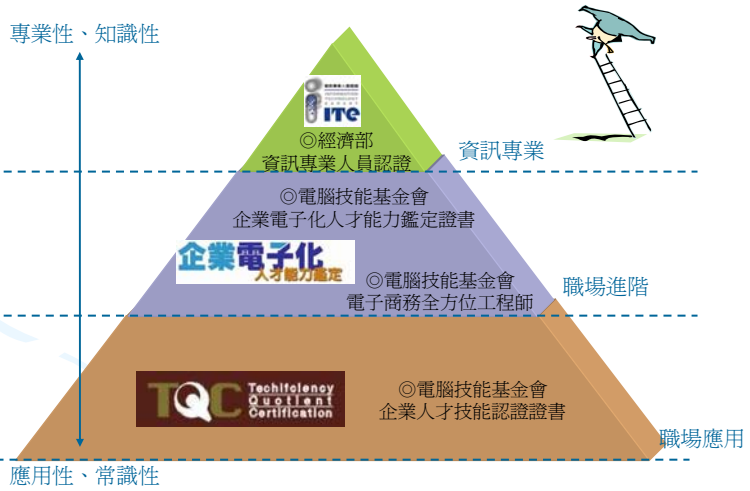


各行業需要認證一覽表

行業	職場應用	職場進階	管理階層	諮詢顧問
金融業	金融研訓院	金融研訓院、TQC	FRM	CFP
電子業	TQC	ITE		
通訊業	TQC、ITE	ITE、CISCO	CISCO	
製造業	TQC、規劃師	ITE	專案管理	
消費服務業	TQC、助理規劃師	ITE		
電腦軟體業	TQC、職訓局	ITE、MCSE	ITE	



我需要何種證照



證照可以提升學生的競爭力嗎？

- 證照不是一個目標，只是一個手段
- 唯有不斷努力，才能提升自我能力
- 證照的優勢
  - 公司可藉證照瞭解求職者的能力。
  - 可強調在工作上的專業，執行工作更有效率，並提升生產力。
  - 瞭解自我缺點，進一步自我提升與證實。
  - 藉由專家所規劃之證照能力，達到一定的水準，簡單的說，別人有的，你都有；你有的，別人不一定都有。

證照的優勢

✓證照在手『薪』望無窮：超過六成企業提供獎金或薪資獎勵

✓考證照，求職面試有保障：七成二企業優先提供面試機會

✓過半數之企業支持在職員工報考資訊證照，並有薪資鼓勵，主要原因在於「員工持續成長學習，有助於公司成長與發展」。

文章出處:104人力銀行

一手證書、一手證照 求職搶先機

- 現今一般企業不願花時間栽培新人，如果不提升本身競爭力，很難獲得雇主的認同。至於應如何提升競爭力，拿證照是第一步，最好畢業時能「一手證書、一手證照」，證照可幫新鮮人求職時鍍金。

證照多薪水多～社會新鮮人的「鍍金」保證

- 證照就像是鍍金的保證，尤其證照對社會新鮮人更是重要，最好從學生時代就開始規劃，不只爲自己加分，就連企業主選才也相當看重證照。

學歷大貶值，報酬率不如證照

- 大學窄門變成大門，學歷還值錢嗎？根據調查，四分之三民眾認為證照比學歷值得投資成本，若非取得博士高學歷，否則在學歷與證照之間，多數民眾會選擇較為實用的證照。就算已經取得碩士以上學歷的上班族，仍有超過一半的比例認為證照的取得較學歷來得重要；他建議上班族和在學學生，當學歷已成為基本需求時，更應該思考取得相關證照以凸顯和證明個人的能力。

歹時機！

證照化、國際化 無可避免
自我投資最實在

企業人才技能認證(TQC)

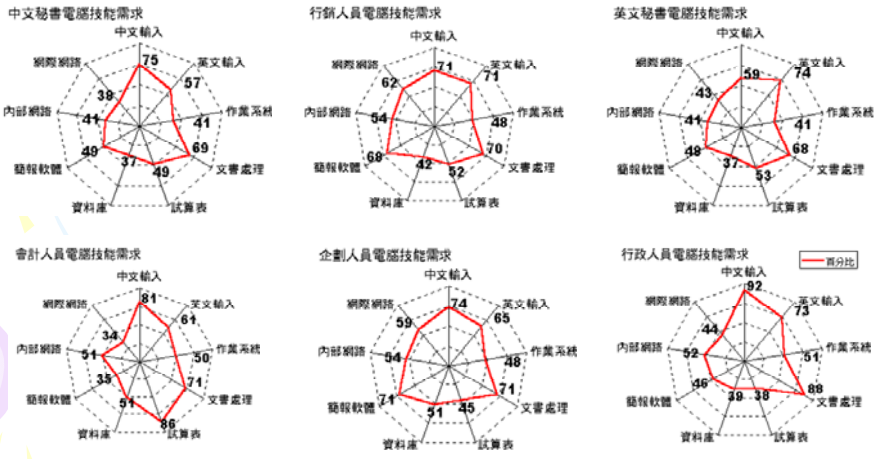
成立背景

- 協助政府與企業推動國家資訊教育，提升國家整體經濟產能
- 發起人 施振榮先生
- 成立全國性、獨立運作且不以營利爲目的之電腦技能推廣單位





「TQC企業人才技能認證」乃根據中華民國電腦技能基金會歷時近三個月時間，調查對象涵蓋全國3,500家企業。其中企業負責人佔24%、專業經理28%、人事主管26%、企畫主管佔8%、其他人士14%，所完成的「人力資源與電腦技能需求調查」報告 ，訂定各從業人員之電腦技能需求。



TQC認證架構-九大類



擁有TQC證照的好處

- 3,000家企業的證照採認回函支持
- Autodesk、*Microsoft*等軟體廠商開發支持
- 政府機關用人之參考
- 為教育部獎補助評鑑採認指標
- 電腦公會4,000家會員認同
- 國內外大專院校升學採認加分
- 每年應屆畢業生可申請獎學金
- 教師資格審定標準
- 國內外大學甄試入學採認加分
- 國內外大學及技術學院抵免學分之認同



教育部獎補助評鑑指標

- 企業電子化助理規劃師
- 企業電子化規劃師（一級）
- 企業電子化規劃師（二級）
- TQC-電子商務概論專業級
- TQC-Windows XP Professional專業級
- TQC-中文輸入專業級
- TQC-日文輸入進階級
- TQC-Word 2003專業級
- TQC-Excel 2003專業級
- TQC-PowerPoint 2003專業級
- TQC-電腦會計專業級
- TQC-Access 2003專業級
- TQC-Visual Basic 6.0專業級
- TQC-AutoCAD 2006 2D專業級
- TQC-AutoCAD 2006 3D 進階級
- TQC-Pro/E參數實體設計專業級 TQC-Pro/E參數實體設計實用級
- TQC-HTML專業級
- TQC-專業e-Office人員
- TQC-專業程式設計工程師
- TQC-專業電子商務應用工程師
- TQC-專業資訊管理工程師
- TQC-專業網頁設計工程師
- TQC-專業多媒體網頁設計工程師
- TQC-專業Linux系統管理工程師
- TQC-專業Linux網路管理工程師

96年度TQC認證獲得推薦項目，共26項

教育部獎補助評鑑指標

- **TQC -英文輸入（進階級）**
- **TQC -Linux系統管理（專業級）**
- **TQC -Linux網路管理（專業級）**
- **TQC -專業文書人員**
- **TQC -專業英文秘書人員**
- TQC - Internet Explorer6.0（專業級）
- TQC -Dreamweaver8（專業級）
- TQC -OA_ Excel 2007（專業級）
- TQC -OA_ Word 2007（專業級）
- TQC -OA_ PowerPoint 2007（專業級）

97年度TQC認證獲得推薦項目，共10項

學校採證

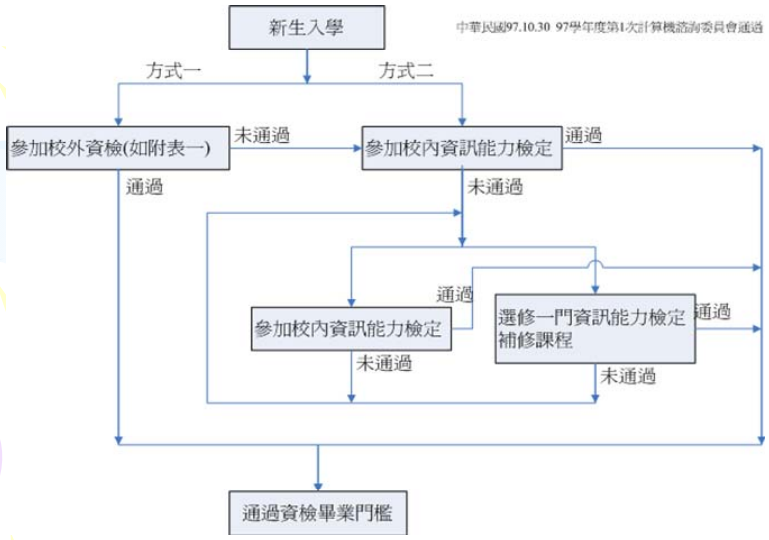
- 政治大學、中央大學、 中正大學、高雄大學、東華大學、嘉義大學、屏東教育大學屏東大仁科技大學、國防大學管理學院、台北科技大學、高雄應用科技大學、高雄第一科技大學、高雄海洋科技大學、屏東科技大學、屏東商業技術學院等..學校採證。

國立中正大學學士班學生「資訊能力」及「英文能力」畢業資格檢定暨實施辦法

校外具有公信力之資訊類專業證照抵免資訊能力檢定認定原則如下：

- 同時具備Window XP、網際網路概論、Microsoft Word、Microsoft Excel、Microsoft PowerPoint等五個科目等同本校學科測驗題目的相關證照，始能抵免資訊能力線上測驗的學科測驗。
- 同時具備Microsoft Word、Microsoft Excel、Microsoft PowerPoint等三個科目等同本校術科測驗題目的相關證照，始能抵免資訊能力線上測驗的術科測驗。
- 校外證照與本校測驗題目等同關係如下：
- 企業人才技能認證(TQC)企業人才技能認證

嘉義大學資訊能力畢業門檻



企業認證實例

3000家企業的回函支持



7-11統一企業、鴻海精密工業、
中華顧問工程司、永光化學、
華僑銀行、英業達集團

台灣電信客服員工IT技能測驗

新竹國際商銀員工IT技能測驗

資誠會計集團員工IT技能測驗

企業認證成功案例

1.中華顧問工程司
2.台灣永光化學公司
3.其他





（一）中華顧問工程司

- 參測人數1850人
- 北中南同步舉辦，到考率98%
- 自副總經理以下全體應考
- 總及格率達92%
- 技能水準提升2倍





ECI（二）台灣永光化學公司

- 參測人數620人
- 每人測驗四項電腦技能-Word、Excel 、PowerPoint 、I.E.，到考率90%以上
- 自副總經理以下全體應考
- 總及格率達86%
- 技能水準提升2.5倍
- 推介其他集團企業





（三）其他

- 政府單位：考試院國家初等考試、司法人員特考、職訓局即測即評、台北市中小學教師、台北縣教育局、國防部全國軍幹部、外貿協會、青輔會等





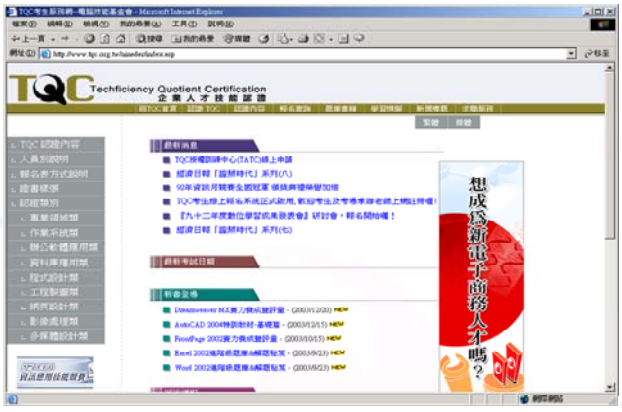
TQC是最多人持有的證照，爲排行榜第一名

104人力銀行2009最新證照調查：
TQC爲資訊從業人員最多擁有的證照！



如何規劃TQC證照

Step1：至「電腦技能基金會」網站，閱讀相關資訊並下載簡章



Step2：閱讀參考書目以及範例試題，為鑑定考試作準備

Word 2003實力養成暨評量 & 解題秘笈



Access 2003實力養成暨評量 & 解題秘笈



Excel 2003實力養成暨評量 & 解題秘笈



電子商務概論特訓教材



Step3：通過單科鑑定科目後，可獲得單科證書。



Step4：通過指定鑑定科目後，
可申請人員別證書。



Step5:建議取得證照順序
（以TQC系列爲例）

取得『TQC人員別』證書

大學四年級：TQC其他進階科目

大學三年級：※TQC-EC

大學二年級：※TQC-OA



TQC 一試三證(申請方式)

辦理單位：電腦技能基金會

凡團體報名之考生取得「企業電子化助理規劃師」證書者，由電腦技能基金會製作「TQC電子商務概論」及「TQC網際網路應用」兩張證書，證書工本費由基金會補助。

TQC合格證書。



團體報名合格者

另頒發TQC企業人才

電子商務概論 與

網際網路應用 兩張證書

教育部獎補助評鑑指標

- 企業電子化助理規劃師
- 企業電子化規劃師（一級）
- 企業電子化規劃師（二級）
- TQC-電子商務概論專業級
- TQC-Windows XP Professional專業級
- TQC-中文輸入專業級
- TQC-日文輸入進階級
- TQC-Word 2003專業級
- TQC-Excel 2003專業級
- TQC-PowerPoint 2003專業級
- TQC-電腦會計專業級
- TQC-Access 2003專業級
- TQC-Visual Basic 6.0專業級
- TQC-AutoCAD 2006 2D專業級
- TQC-AutoCAD 2006 3D 進階級
- TQC-Pro/E參數實體設計專業級
  TQC-Pro/E參數實體設計實用級
- TQC-HTML專業級
- TQC-專業e-Office人員
- TQC-專業程式設計工程師
- TQC-專業電子商務應用工程師
- TQC-專業資訊管理工程師
- TQC-專業網頁設計工程師
- TQC-專業多媒體網頁設計工程師
- TQC-專業Linux系統管理工程師
- TQC-專業Linux網路管理工程師

以上共採認二十六項

資訊專業人員鑑定（ITE）

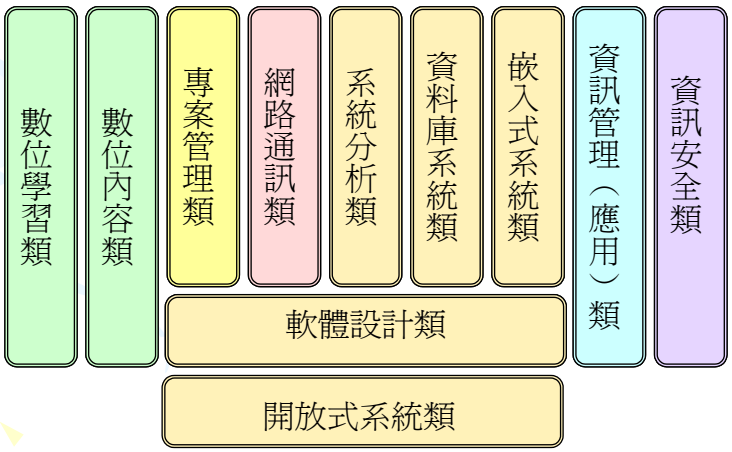
- 有關於ITE鑑定(國家級證照)
  - 發證單位：經濟部
  - 承辦單位：電腦技能基金會
- ITE鑑定之價值
  - 由經濟部部長簽署合格證書，最具公信力。
  - 政府機關資訊業務委外招標評選，具本鑑定證書團隊列入加分。
  - 列爲替代役之優先申請條件之一。
  - 列教育部私校獎補助評分項目之一。
  - 獲得各大企業採認，作爲人員晉昇及獎勵標準。
  - 獲多所大專院校採認，作爲畢業必要條件之一。

  與日本IPA（Information-Technology Promotion Agency, Japan 日本獨立行政法人情報處理推進機構）進行交互採認。

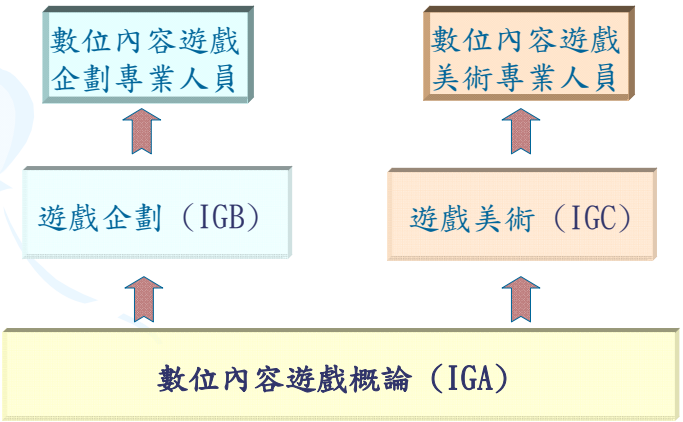
  透過日本，亦與亞洲各國（中國大陸、南韓、印度、新加坡、菲律賓、泰國、馬來西亞、等11國）簽訂相互協定，此認證已爲一國際證照。
- 鑑定網址http://www.itest.org.tw.

資訊專業人員鑑定類別

鑑定架構圖



數位內容類(資管、資工、數媒)
ITE 三試二證



嵌入式系統類鑑定科目
(資工、資管)

- 嵌入式系統基本硬體架構技術
- 嵌入式系統基本軟體技術
- 嵌入式系統的開發平台與工具

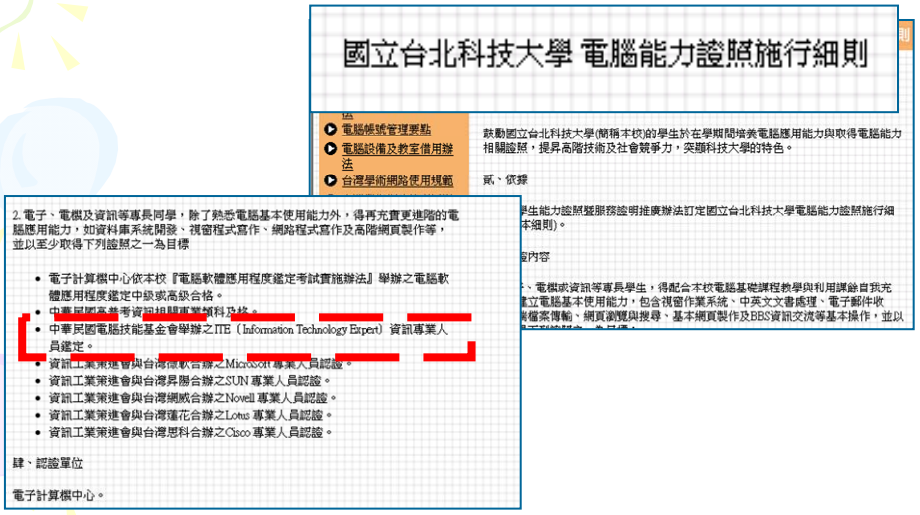
證書價值-政府背書

- 由經濟部部長簽署合格證書，最具公信力。
- 政府機關資訊業務委外招標評選，具本鑑定證書團隊列入加分。
  - 依行政院院授研訊字第0910023766號
    「 行政院所屬各機關資訊業務委外服務作業參考原則」
- 列爲替代役之優先申請條件之一
- 列教育部私校獎補助評分項目之一



學校採認

台北科技大學-電腦能力證照施行細則



國立台北科技大學 電腦能力證照施行細則

- 電腦帳號管理要點
- 電腦設備及教室借用辦法
- 台灣學術網路使用規範

鼓勵國立台北科技大學(簡稱本校)的學生於在學期間培養電腦應用能力與取得電腦能力相關證照，提昇高階技術及社會競爭力，突顯科技大學的特色。

貳、依據

2.電子、電機及資訊等專長同學，除了熟悉電腦基本使用能力外，得再充實更進階的電腦應用能力，如資料庫系統開發、視窗程式寫作、網路程式寫作及高階網頁製作等，並以至少取得下列證照之一為目標

- 電子計算機中心依本校『電腦軟體應用程度鑑定考試實施辦法』舉辦之電腦軟體應用程度鑑定中級或高級合格。
- 中華民國高普考資訊相關專業類科及格。
- 中華民國電腦技能基金會舉辦之ITE（Information Technology Expert）資訊專業人員鑑定。
- 資訊工業策進會與台灣微軟合辦之Microsoft 專業人員認證。
- 資訊工業策進會與台灣昇陽合辦之SUN 專業人員認證。
- 資訊工業策進會與台灣網威合辦之Novell 專業人員認證。
- 資訊工業策進會與台灣蓮花合辦之Lotus 專業人員認證。
- 資訊工業策進會與台灣思科合辦之Cisco 專業人員認證。

肆、認證單位

電子計算機中心。

學校採認

崑山科技大學-資訊管理系專業認證實施辦法

崑山科技大學資訊管理系專業認證課程實施辦法

91.08.14系務會議通過

一、崑山科技大學資訊管理系（以下簡稱本系）為增加畢業生就業之競爭優勢、提昇教學成效，特訂定此辦法。

二、本系日間部學生須於表1所列之認證項目中擇一參加認證並達及格標準。

三、學生於入學前已參加表1所列之認證項目並達及格標準者，憑證明文件取得成績。

四、畢業前考取國內相關研究所碩

五、參加全國性資訊管理相關競賽

六、於國內外相關專業雜誌、研討

同通過認證。

七、成績評分方式詳如表2。

八、其他未列入之認證項目，經提

本辦法經系務會議通過後施行，修

表1、日間部採認項目暨及格標準

證照名稱	認證項目	應屆畢業及格標準	延修生及格標準
經濟部資訊專業人員鑑定	系統分析類	取得系統分析專業人員證書	3科以上及格
	軟體設計類	取得軟體設計專業人員證書	3科以上及格
	網路通訊類	取得網路通訊專業人員證書	3科以上及格
	資訊安全類	取得資訊安全管理專業人員證書	3科以上及格

BACK

學校採認

大仁科技大學資訊管理系專業認證實施細則

大仁科技大學資訊管理系專題選修實施要點

證照名稱	認證項目	認證程度
經濟部資訊專業人員鑑定（ITE）	資訊管理應用類	取得證書
	網路通訊類	
	專案管理類	
	系統分析類	
	軟體設計類	
	資訊安全類	
	嵌入式系統類	
	資料庫系統類	
	數位學習類	
	數位內容類	
	開放式系統類	

97年11月3日資管系教學研討會議制定
97年11月3日資管系系務會議制定
專題選修辦法

一、以本系當年度所公布之證照項目爲準，以入學本校「以後」報名取得者爲限。
二、專題第一學期必需提交「證照取得計畫」，（並實際報名參加測驗），方可取得學分。
三、專題第二學期期末考結束前，必須取得證照或正式考試通過證明，才能取得學分。
四、專業證照累積點數達**2**點以上可抵免（三上）之專業證照2學分。
五、同一類應考科目，不可重複累計點數。**(**例如:乙、丙級應考科目不得重複計算，需不同科目始承認計點**)**
六、專業證照學分需於在學期間取得方得承認。

BACK

大專校院參與

目前南區大專校院參與ITE(國家級證照)檢測

南	大仁科技大學、台東大學、屏東教育大學、義守大學、實踐大學、 長榮大學、立德大學 、真理大學、致遠管理學院、興國管理學院。 第一科大、澎湖科大、高雄應用科大、正修科大、南台科大、崑山科大、輔英科大、 嘉藥科大、台南科大、樹德科大、遠東科大、高苑科大。 屏東商技、美和、和春、南榮、樹人醫專等校

資訊專業人員鑑定
『校園夏季全國會考』

鑑定類別：
- ✓ 資訊管理類
- ✓ 網路通訊類
- ✓ 開放式系統類
- ✓ 數位內容類
- ✓ 嵌入式系統類

報名方式：
- 由各大專校院指定承辦窗口
  以團體方式向本會申請報名參加。

團體報名

- 報名方式：
- 向本校推廣教育中心窗口報名;
  再以團體方式向電腦技能基金會申請報名參加。

- 考試時間：
  - 如參測人數達150人次以上，可於大仁科大考照。

測驗題型

- 測驗時間(90分鐘)
- 題型
  - ➢單複選擇題40題不倒扣
  - ➢及格分數(70分)
- 線上測驗系統作答
- 隨測隨評，考後立即取得成績單。

Step1：如何規劃ITE證照

給想考取ITE資訊專業人員鑑定的考生建議
ITE鑑定共分十一類：
資訊管理應用類、網路通訊類、專案管理類、系統分析類、軟體設計類、資訊安全類、嵌入式系統類、資料庫系統類、數位學習類、數位內容類、開放式系統類
目前資訊管理（應用）類、網路通訊類、開放式系統類、數位內容類、嵌入式系統類有出版應考指南，要參加鑑定的考生可以從這五類先考起，較有準備方向，其他各類則針對參考書目多去研讀及下載範例試題爲鑑定考試作準備。



98年應考指南



Step2：通過單科鑑定科目後可獲得單科成績及格證明



Step3：通過指定鑑定科目後可申請人員別證書





如何提升學生專業證照

- **針對全校性之證照：**

  無論從事何種工作，Office應用皆不可或缺，建議學生畢業前應具備Office操作之能力。

  建議證照：TQC-OA類

  （Word、Eexcel、PowerPoint、IE、打字類）

- **針對各系之專業證照：(以資管系為例)**

  除取得全校性之證照外，尚需取得該系所訂定之專業證照。

  建議證照：ITE（經濟部資訊專業人員）

  TQC-資訊專業管理工程師

專業資訊管理工程師	電子商務概論(EC2)、作業系統(W3)、電子資料庫(AS2)、文書處理(R2)、網際網路及行動通訊(I2/IM2)

專業課程配合專業證照

年級/學期	學制	課程名稱	專業證照名稱	預期效益
1上	日四技	文書處理(含實習)	TQC-中打(40/分)	80
1上	夜四技	文書處理(含實習)	TQC-中打(30/分)	30
1上	日五專	文書處理(含實習)	TQC-中打(30/分)	40
1下	日四技	商用套裝軟體	TQC-Word(進階) TQC-PPT (進階)	60 60
1下	夜四技	商用套裝軟體	TQC-Word(進階)	25
1上	日五專	商用套裝軟體	TQC-Word(進階) TQC-PPT (進階)	30 30
2上	日五專	辦公室自動化系統	勞委會-電腦軟體應用(丙級)	50

年級/學期	學制	專業證照名稱	配合課程	預期效益
3上	日五專	SCJP	資料結構 商用程式設計	10
4上	日五專	ITE-遊戲企劃專業人員	企業資料通訊 作業研究 電子商務	50
4下-5上	日五專	TQC-Word2003(進階級) TQC-Access2003(進階級) TQC-Windows XP(專業級) TQC-電子商務概論(進階級) TQC-IteInt6.0(進階級) TQC-專業資訊工程師	文書處理 資料庫系統 作業系統 電子商務 專題討論	30 30 30 30 30 25
5上	日五專	ITE-網路通訊專業人員	作業系統 企業資料通訊 電子商務	30
5上	日五專	勞委會-電腦硬體裝修(丙級)	生活科技 計算機概論 企業資料通訊	20

年級/學期	學制	考取證照	配合課程	預期效益
3上	日四技	ITE-網路通訊專業人員	企業資料通訊 電子商務 專業證照	30
3上	夜四技	勞委會-網頁設計(丙級)	多媒體系統 企業資料通訊	20
3下	夜四技	勞委會-電腦軟體應用(丙級)	商用套裝軟體 作業系統	20
3下	夜四技	勞委會-電腦硬體裝修(丙級)	計算機概論 專題討論	15
4上	日四技	ITE-網路規劃設計人員	計算機概論 企業資料通訊 高速網路 專業證照	15
4上	日四技	勞委會-電腦軟體應用(乙級)	文書處理 商用套裝軟體 資料庫系統 企業資料通訊 專業證照	10
4上	夜四技	勞委會-電腦軟體應用(乙級)	文書處理 商用套裝軟體 資料庫系統 企業資料通訊	10

經濟部ITE資訊管理（應用類）

資訊專業人員鑑定（甲級證照）爲例

- 考試類別:基礎管理知識（IMA)
  資訊系統法展與導入(IMB)
  網路與安全管理（IMC)
  基礎資訊技術（IMD)
  資料庫管理（IME)　(共考5科)
- 考試類別 → 學門學科所佔比例
- 學門學科比例 → 本系開課年級
- 本系開課年級 → 建議報考學期

考試類別	學門學科所佔比例	本系開課年級	建議報考學期
IMA	*企業管理概論60% *初級會計學　40%	*管理學(一下) *會計學(1)(2) (一上、一下)	大一下學期
IMB	*系統分析與設計 50% *管理資訊系統50%	*系統分析與設計(三上) *管理資訊系統(三上)	大三下學期
IMC	*企業資料通訊60% *資訊安全管理40%	*企業資料通訊(四上) 網路規劃實務(三下) *資訊安全(四下)	大四上學期
IMD	*計算機概論60% *資料結構40%	*計算機概論(1)(2) *資料結構(二上)	大二下學期
IME	*資料庫管理100%	*資料庫管理系統(二下)	大二下學期 大三上學期

97學年度資管系學生(日間部)考取專業證照一覽表

證照名稱	數量
TQC - 中文輸入	240
TQC – Word 2003	60
TQC - Windows XP Professional	16
TQC –電子商務概論	32
TQC - Dreamweaver 8	8
TQC - Acess2003	13
TQC-專業資訊管理工程師	20
SUN-SCJP	9
勞委會-電腦軟體應用(丙級)	42
勞委會-電腦軟體應用(乙級)	1

97學年度資管系學生(日間部)考取專業證照一覽表

證照名稱	數量
勞委會-電腦硬體裝修	16
勞委會-網頁設計	19
TQC - Linux 系統管理	1
TQC-Internet Explorer6.0	13
TQC - PowerPoint 2003	92
ITE-網路通訊專業人員	10
ITE-遊戲企劃專業人員	30
共　　計	622

彰顯系科發展特色並強化招生條件

■議題「大仁科技大學學生證照提升方案」-95.9.29

系所	證照種類	可應考學制及年級	備註
資管系	CISCO認證- CCNA CCDA	四技三年級以上 二技二年級以上	
	MOS-core -expert -master	*5門任擇1門通過 *Word+Excel(兩者) 二專、五專適用 *Word+Excel +Powerpoint(三者) +Access or Outlook 二技、四技適用	包括:2003/XP Word/Excel/ Powerpoint/ Access/ Outlook 共計五門

建置專業證照輔導中心及團隊

※成立跨系教師證照輔導團隊

※通過輔導證照考照推動委員會設置要點，積極推動教師及學生取得證照 。

※開設專業證照推廣課程班。(系科主動於本校假日推廣教育班開設班級輔導)

※學生取得專業證照獎勵方式，如下:

(1)以專業證照抵免畢業「實務專題」學分

(2)取得乙級證照可獲獎金3000元。

資管系日間部學生
歷年學生證照考取數量

學年度	證照
93	56
94	64
95	125
96	383
97	622

短短4年
成長了12倍!


資管系進修部學生
歷年學生證照考取數量
學年度
證照
93
0
94
0
95
0
96(評鑑)
1
97
46
短短1年
成長了46倍!


學生在校期間傑出表現
五專生4-2 鄭連航同學以910分高分，通過CISCO-CCNA證照考取，值得嘉許。
五專生4-2 吳仲銘同學以890分高分，通過CISCO-CCNA證照考取，值得嘉許。
五專生5-2張瑋婷同學榮獲全國電腦專業人才技能認證獎學金。

學生在校期間傑出表現

自由時報 2008-12-12 06:00

〔記者侯千絹／鹽埔報導〕景氣不好，投資自己最好。大仁科技大學資管系最近全心培養「證照達人」，在校生已有多人領到至少7張證照，用專業證書對抗不景氣。

資管系有四位5年級學生，尚未畢業分別拿到7張電腦相關證照，分別是吳仲銘、鄭連航、蔡佩縈、王振哲等人，其中不乏國際級的電腦證照，包括思科CCNA、CCDA、Sun昇陽SCJP、專業級Linux系統管理工程師、ITE國家級專業證照等。

資管系執行策略

- 完善配合措施:　(逆向思考)
  選擇三大著力點(實務專題、證照、競賽)

實務專題 ⇄ 證照 → KPI 整體發展經費
競賽、發表

資訊暨管理學院
建置網路證照考試系統



總結

落實專業證照輔導機制，

為學生之人生學習地圖加分!!

Q & A時間



提升專業證照策略

1. 各系所課程規劃至少應包含一種以上證照課程之組合實施。
2. 引進國內外大學或研究機構資源(如師資、課程等)，並加強輔導學生取得國內外專業證照，以增進學生國際競爭力。
3. 透過校際資源交流、各系所跨領域合作，以提升學生取得證照的能力，跨領域課程以考取專業證照實作訓練課程規劃為重點。
4. 輔導專任教師取得與其教學專長有關之國際專業證照計畫，進而提升學生取得證照的能力。
5. 增加專業證照考取獎學金，以鼓勵學生考照。
6. 為鼓勵學生考取專業證照，補助學生證照報名費。

實施方法

1. 培育校內師資輔導專業證照課程，以利開設專業證照輔導課程，輔導學生考取專業證照。
2. 擬定獎勵辦法，鼓勵全校師生參加補習或講習及取得專業證照。
3. 舉辦座談會或專題演講，邀請取得證照者經驗分享及相關證照之介紹。
4. 與國內外專業證照發證單位合作，加強輔導學生取得國內外專業證照。
5. 多加承辦經濟部、勞委會、職訓局認列的專業證照考試。
6. ***以身作則***，資管系王主任於97年暑假期間花2個月時間，一口氣拿下7張專業證照。更於98學年度起，首度開設2學分的專業證照必修課程，多管齊下，全系一起瘋考照。
7. 灌輸”0”與”1”觀念。
8. 畢業門檻:”一證二照”。

預期成效

(一)落實政府推動之專業證照制度，以提升產業技能，並透過各項技術訓練，培養本校師生專業實務技能。

(二)厚植畢業生的專業實務技能並在新經濟時代提升畢業生之競爭力。

(三)培育具實務經驗及擁有專業證照之輔導老師，進而提升學生之專業證照通過率及就業競爭力。

(四)透過本校學生專業證照考試輔導實施計畫，預期可藉此將相關的實務技能導入教學，並強化學生學習效能，達到技職教育目標。

教學品質提升：當專業碰上通識時---陳立夫院長

學歷

中興大學土壤學研究所博士

現職

樹德科技大學-通識教育學院院長

經歷

教育部公費博士後留學荷蘭

中華民國駐Burkina Faso技術團技師

慈惠醫專技研處主任

教學品質提升：
當專業碰上通識時

樹德科技大學
陳立夫

問題省思

- 普設大學？

(Burkina Faso V.S. the Netherlands)

某專業院長之心聲

- “在兩門專業課程間，可排入一門通識課程，讓腦筋休息一下。”

某專業教師上課方式

- 線性代數課堂上：
- **“在水池邊，手提 5 公升及 3 公升之水桶各一個，如何利用這兩個桶子正確量出 4 公升之河水?” (導入終極警探4劇情)**

大學功夫論

- 專業：招式、技巧。
- 通識：內功、心法。

共同目標

- 自學能力(本能)
- 終身學習(習慣)

我的經歷

- 1995 中興大學農學博士
- 1997 台中縣團管部訓練官
- 1998 興大土環系博士後研究
- 1999 高雄農改場援外技師
- 2000 駐Burkina Faso技術團技師
- 2001 成大環工系及地球科學系博士後研究
- 2002 慈惠醫專技研處創處主任
- 2003 教育部博士後公費荷蘭Wageningen大學
- 2004 樹德通識教育學院

技職大學體系學生競爭力

- 技能競賽與職場證照
- 積極學習與生活態度
- 涵養高尚品德與愛心
- 獨立判斷與思考能力
- 自我與價值觀之建立

技職科大學習困境

- 動機低落
- 學校無能力建構學生特色
- 教師的省思

(蔡介裕，2009)

學習動機

- “引起學習者的學習行爲，維持所引起的學習行爲，並促使該行爲朝向師生所共擬之教學目標持續邁進之內在心理歷程。”

教師習慣的教學

- 教什麼？
- 如何去教？
- 如何知道已經教了？

教師轉念的教學

- 學什麼？
- 如何去學？
- 如何知道已經學會了？

學習者特性分析

- 一般特性(性別、年齡、質性…)
- 起點能力(程度、先被知識)
- 學習風格
  --知覺偏好程度
  --訊息處理習慣
  --動機的因素
  --思考的向度

學生學習特性

- 消費傾向
- 實用優先
- 期待速成
- 比較心態
- 自我中心
- 片段學習

因應之道

- 因材施教
- 多元教學設計

--目標多元
--刺激多元
--教材多元
--教法多元
--評量多元

會跳繩就能成爲明星



一位教師應該要想過之事

- 身爲人，人的價值在哪裡？

好好的活著

(重要心法)

兩大價值

- **1. 襯托價值**
- **2. 主體價值**

襯托價值

- 出生即爲地球生態的一部份!
- **Ex.** 美與醜, 善與惡, 好與壞, 聰明與愚笨
- 大學聯考&林志玲之美

主體價值

- 具創造價值
- 不具創造價值

創造性價值

- 立功, 立德, 立言
- 自由與文化
- 服務與盡本分
- 思辯與體驗人生
- 學習與充實自我
- 自信與肯定自我
- 尊嚴與生命延續

非創造性價值

- 靈魂層面之探討：植物人(潛在價值)
- 人的矛盾:
- **Ex.** 口蹄疫, 禽流感, **SARS**
- **Ex.** 一條半身不遂的狼犬

利用教學輔助系統
提升教學品質與效果

報告人：藥學系 朱世德

授課科目與班級

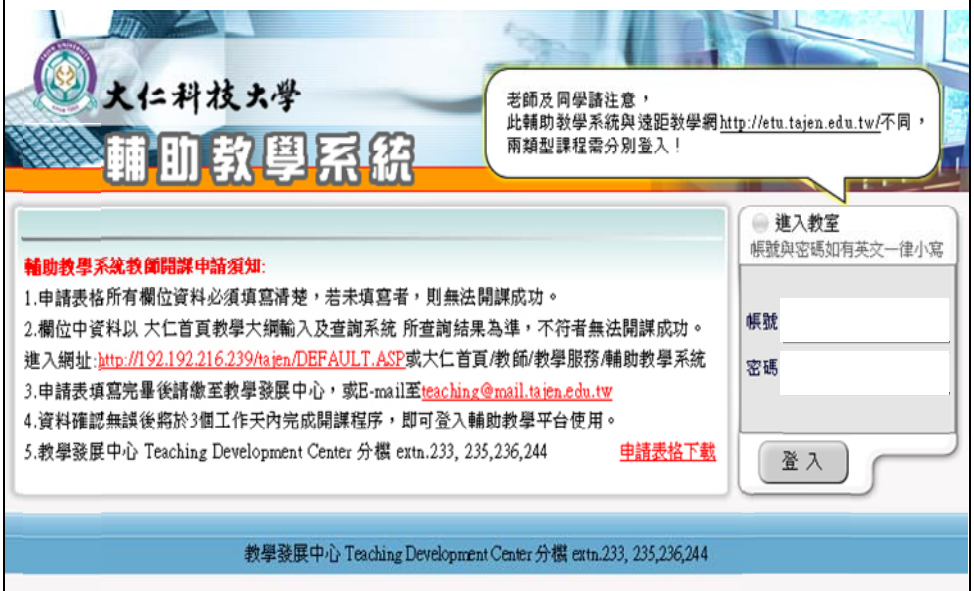
- 微生物與免疫學：藥學系三年級上學期必修
- 藥用生物科技：藥學系一年級上學期選修
- 有機合成化學：藥學系三年級上學期選修

教學方法與策略

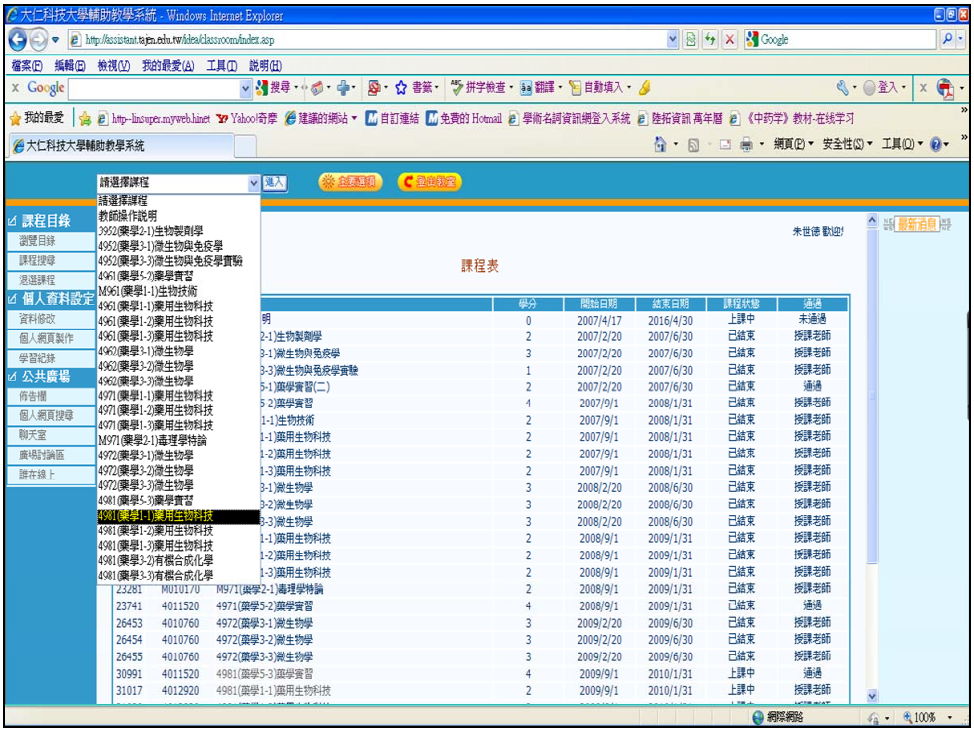
- 利用本校既有之「輔助教學系統」資源。
  - 可即時上傳(下載)及更新教學講義與資料。
  - 學生與教師在使用上方便而有效率。
  - 提供課堂外的互動教學平台。

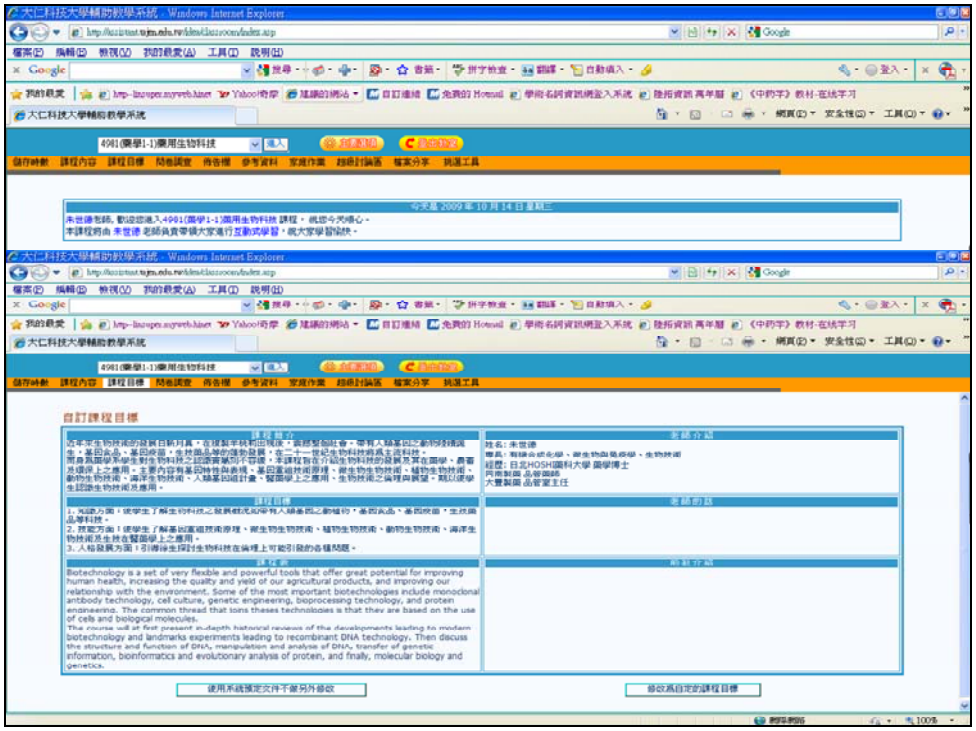
教學方法

- 將教材做成PowerPoint檔，連結動畫輔助教學。
- 學生可事先自「輔助教學系統」網頁之「檔案分享」項，下載上課講義，方便課前預習。
- 學生可自「輔助教學系統」之「參考資料」項，下載輔助教學動畫檔與延伸閱讀資料。
- 學生可自「輔助教學系統」之「家庭作業」項下載及上傳作業。
- 師生可在「輔助教學系統」之「超級討論區」項就當下之切身問題進行討論。



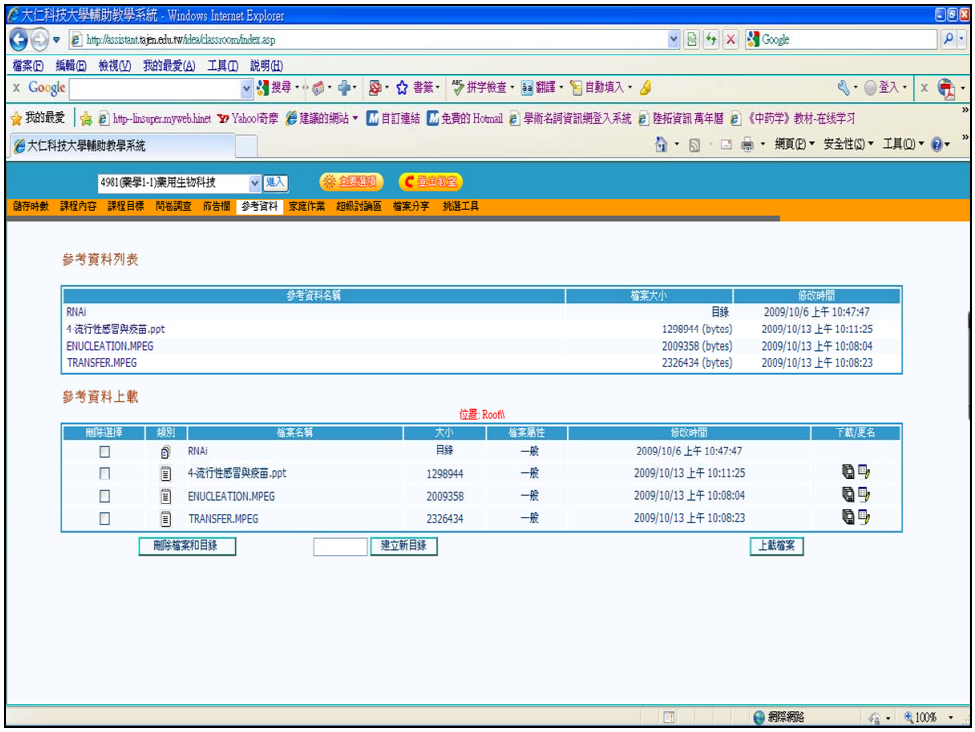

大仁科技大學輔助教學系統 - Windows Internet Explorer
大仁科技大學輔助教學系統
請選擇課程
進入
主選選單
登出教室
課程目錄
瀏覽目錄
課程搜尋
退選課程
個人資料設定
資料修改
個人網頁製作
學習紀錄
公共廣場
佈告欄
個人網頁搜尋
聊天室
廣場討論區
誰在線上
歡迎您進入教室，進行線上學習！
最新消息
課程表
課程 ID
自定課程ID
名稱
學分
開始日期
結束日期
課程狀態
通過
14131 教師操作說明 0 2007/4/17 2016/4/30 上課中 未通過
14193 3010270 3952(藥學2-1)生物製劑學 2 2007/2/20 2007/6/30 已結束 授課老師
15201 4010490 4952(藥學3-1)微生物與免疫學 3 2007/2/20 2007/6/30 已結束 授課老師
15220 4010500 4952(藥學3-3)微生物與免疫學實驗 1 2007/2/20 2007/6/30 已結束 授課老師
15250 4010660 4952(藥學5-1)藥學實習(二) 2 2007/2/20 2007/6/30 已結束 通過
18784 4011520 4961(藥學5-2)藥學實習 4 2007/9/1 2008/1/31 已結束 授課老師
18823 M010010 M961(藥學1-1)生物技術 2 2007/9/1 2008/1/31 已結束 授課老師
18847 4012920 4961(藥學1-1)藥用生物科技 2 2007/9/1 2008/1/31 已結束 授課老師
18848 4012920 4961(藥學1-2)藥用生物科技 2 2007/9/1 2008/1/31 已結束 授課老師
18849 4012920 4961(藥學1-3)藥用生物科技 2 2007/9/1 2008/1/31 已結束 授課老師
20144 4010760 4962(藥學3-1)微生物學 3 2008/2/20 2008/6/30 已結束 授課老師
20145 4010760 4962(藥學3-2)微生物學 3 2008/2/20 2008/6/30 已結束 授課老師
20146 4010760 4962(藥學3-3)微生物學 3 2008/2/20 2008/6/30 已結束 授課老師
23252 4012920 4971(藥學1-1)藥用生物科技 2 2008/9/1 2009/1/31 已結束 授課老師
23253 4012920 4971(藥學1-2)藥用生物科技 2 2008/9/1 2009/1/31 已結束 授課老師
23254 4012920 4971(藥學1-3)藥用生物科技 2 2008/9/1 2009/1/31 已結束 授課老師
23281 M010170 M971(藥學2-1)毒理學特論 2 2008/9/1 2009/1/31 已結束 授課老師
23741 4011520 4971(藥學5-2)藥學實習 4 2008/9/1 2009/1/31 已結束 通過
26453 4010760 4972(藥學3-1)微生物學 3 2009/2/20 2009/6/30 已結束 授課老師
26454 4010760 4972(藥學3-2)微生物學 3 2009/2/20 2009/6/30 已結束 授課老師
26455 4010760 4972(藥學3-3)微生物學 3 2009/2/20 2009/6/30 已結束 授課老師
30991 4011520 4981(藥學5-3)藥學實習 4 2009/9/1 2010/1/31 上課中 通過
31017 4012920 4981(藥學1-1)藥用生物科技 2 2009/9/1 2010/1/31 上課中 授課老師
完成
網際網路
100%

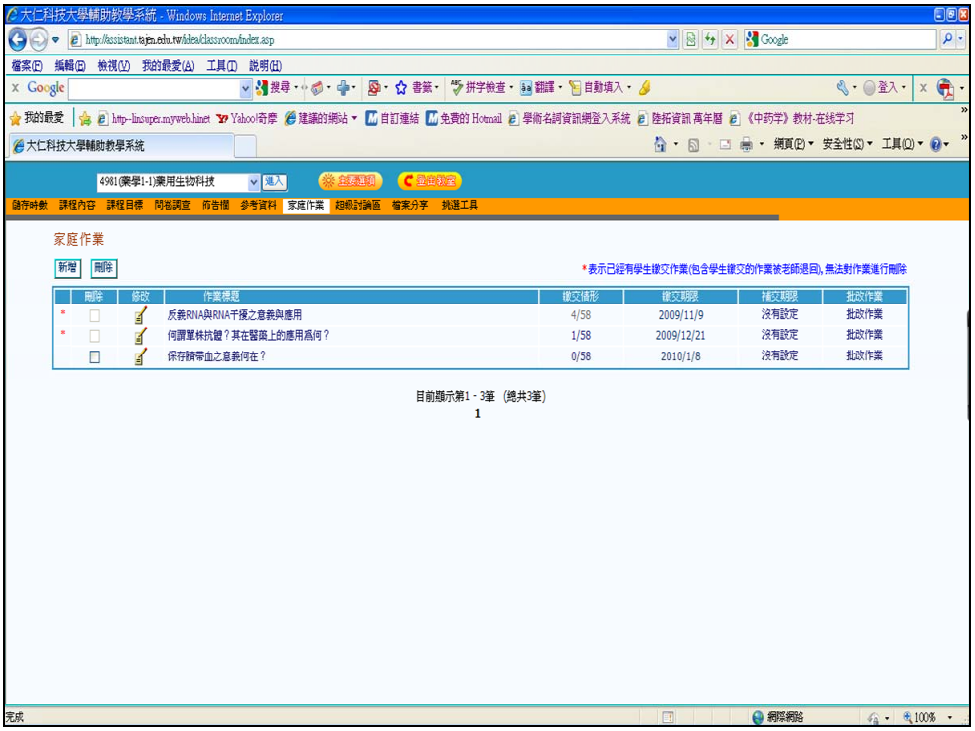

大仁科技大學輔助教學系統 - Windows Internet Explorer
大仁科技大學輔助教學系統
請選擇課程
進入
主選選單
登出教室
課程目錄
瀏覽目錄
課程搜尋
退選課程
個人資料設定
資料修改
個人網頁製作
學習紀錄
公共廣場
佈告欄
個人網頁搜尋
聊天室
廣場討論區
誰在線上
請選擇課程
教師操作說明
2952(藥學2-1)生物製劑學
4952(藥學3-1)微生物與免疫學
4952(藥學3-3)微生物與免疫學實驗
4961(藥學5-1)藥學實習(二)
M961(藥學1-1)生物技術
4961(藥學1-1)藥用生物科技
4961(藥學1-2)藥用生物科技
4961(藥學1-3)藥用生物科技
4962(藥學3-1)微生物學
4962(藥學3-2)微生物學
4962(藥學3-3)微生物學
4971(藥學1-1)藥用生物科技
4971(藥學1-2)藥用生物科技
4971(藥學1-3)藥用生物科技
M971(藥學2-1)毒理學特論
4972(藥學3-1)微生物學
4972(藥學3-2)微生物學
4972(藥學3-3)微生物學
4981(藥學5-3)藥學實習
4981(藥學1-1)藥用生物科技
4981(藥學1-2)藥用生物科技
4981(藥學1-3)藥用生物科技
4981(藥學3-2)有機合成化學
4981(藥學3-3)有機合成化學
未世德 歡迎!
最新消息
課程表
網際網路
100%


大仁科技大學輔助教學系統 - Windows Internet Explorer
自訂課程目標
使用系統預定文件不做另外修改
修改為自定的課程目標

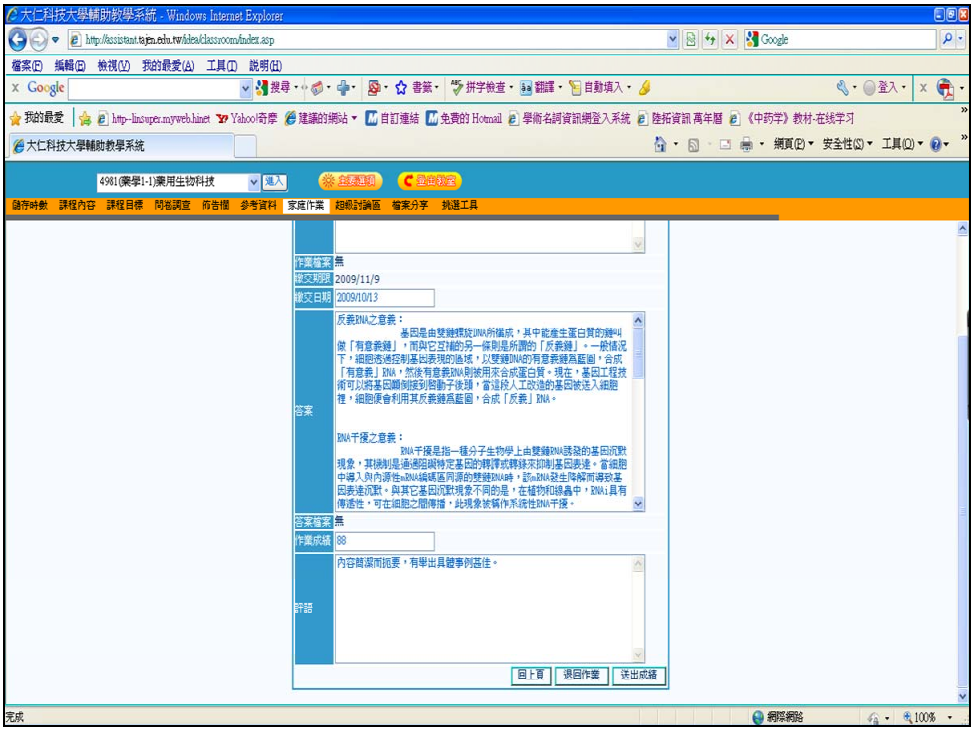

大仁科技大學輔助教學系統 - Windows Internet Explorer
排行榜
上載檔案
搜尋/公佈文章
新進作品
管理
編號
作品標題
作品簡介
作者
日期
人氣指數
分類
刪除
1
第一章 生物科技概論(上)
生物技術 將在二十一世紀成爲全球經濟與產業的主力，同時也在日常生活的各方面深刻地影響我們。由於生物技術在遺傳操作上的超強能力，衍生了在社會、倫理及法律上的許多問題，使得大多數人對生物技術產生疑慮與恐懼，甚至排斥。對於一門具有強大力量的新型醫科技，這種無法駕馭的不安感正是人類的正常反應；想像遠古人類對火的恐懼，乃至控制火、使用火的歷程，以及近代工業發現電、利用電力的傳奇性過程，都是類似的循環。如今面對同樣的挑戰，是否也應該正面地去瞭解與探索，才能有效控制可能帶來的科學災難，同時享受新科技對人類所創造的進步與滿足。本文將以簡明文字說明生物技術的定義與內容，希望能把各個重要領域的操作技術原理說明清楚，以便讀者有基本的科學背景，獨立判斷生物技術所衍生的種種問題；尤其是對於人類社會、文明或倫理上的可能衝擊，則是更需要關心與討論的。
朱世德
2009/9/25
37
第一章 生物技術概論
2
第一章 生物科技概論(下)
生物技術 將在二十一世紀成爲全球經濟與產業的主力，同時也在日常生活的各方面深刻地影響我們。由於生物技術在遺傳操作上的超強能力，衍生了在社會、倫理及法律上的許多問題，使得大多數人對生物技術產生疑慮與恐懼，甚至排斥。對於一門具有強大力量的新型醫科技，這種無法駕馭的不安感正是人類的正常反應；想像遠古人類對火的恐懼，乃至控制火、使用火的歷程，以及近代工業發現電、利用電力的傳奇性過程，都是類似的循環。如今面對同樣的挑戰，是否也應該正面地去瞭解與探索，才能有效控制可能帶來的科學災難，同時享受新科技對人類所創造的進步與滿足。本文將以簡明文字說明生物技術的定義與內容，希望能把各個重要領域的操作技術原理說明清楚，以便讀者有基本的科學背景，獨立判斷生物技術所衍生的種種問題；尤其是對於人類社會、文明或倫理上的可能衝擊，則是更需要關心與討論的。
朱世德
2009/9/25
18
第一章 生物技術概論

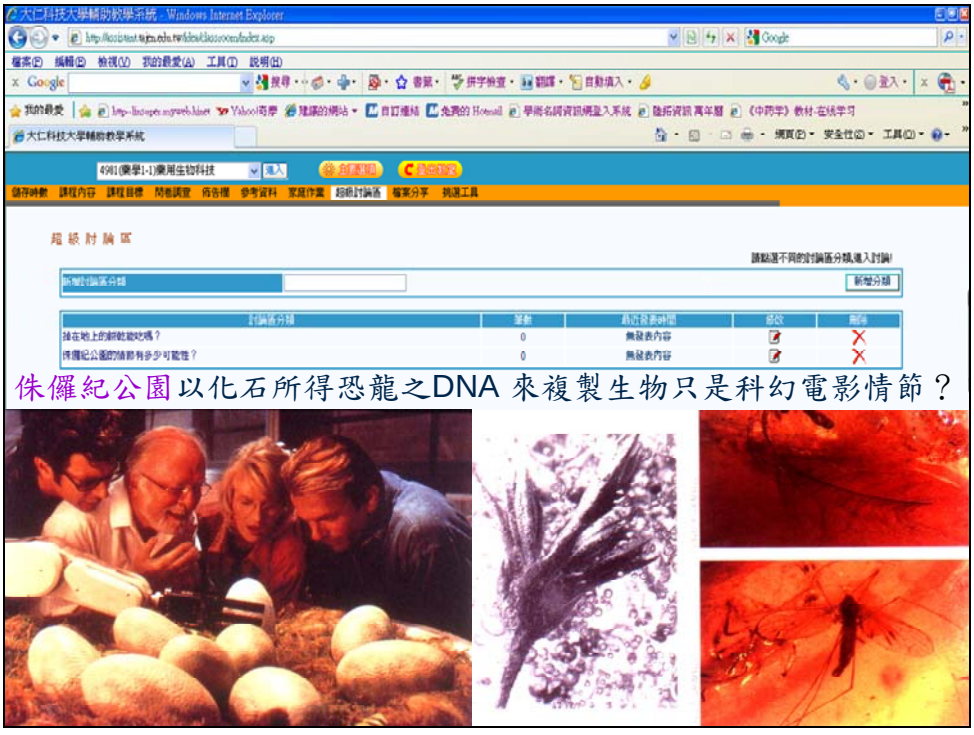

生物科技
Chapter 01
生物科技概論
大仁科技大學藥學系副教授
E-Mail：chu@mail.tajen.edu.tw
Office：U633；(08)762-4002 ex.318
Mobile phone：0921-585582
Office hour：Wed. 10：00~12：00 Am
Fri. 10：00~12：00 Am


參考資料列表
參考資料名稱
檔案大小
修改時間
RNAi
目錄
2009/10/6 上午 10:47:47
4-流行性感冒與疫苗.ppt
1298944 (bytes)
2009/10/13 上午 10:11:25
ENUCLEATION.MPEG
2009358 (bytes)
2009/10/13 上午 10:08:04
TRANSFER.MPEG
2326434 (bytes)
2009/10/13 上午 10:08:23
參考資料上載
位置: Root\
刪除選擇
類別
檔案名稱
大小
檔案屬性
修改時間
下載/更名
一般
刪除檔案和目錄
建立新目錄
上載檔案


大仁科技大學輔助教學系統 - Windows Internet Explorer
大仁科技大學輔助教學系統
家庭作業
新增
刪除
*表示已經有學生繳交作業(包含學生繳交的作業被老師退回), 無法對作業進行刪除
刪除 修改 作業標題 繳交情形 繳交期限 補交期限 批改作業
反義RNA與RNA干擾之意義與應用 4/58 2009/11/9 沒有設定 批改作業
何謂單株抗體？其在醫藥上的應用爲何？ 1/58 2009/12/21 沒有設定 批改作業
保存臍帶血之意義何在？ 0/58 2010/1/8 沒有設定 批改作業
目前顯示第1 - 3筆（總共3筆）
1


反義RNA與RNA干擾之意義與應用
姓名 繳交日期 作業成績 是否遲繳 檢視作業
彭莉茹-62 2009/10/1 85 檢視作業
楊富喻-18 2009/10/10 85 檢視作業
謝昊珮-33 2009/10/7 88 檢視作業
江坤恆-55 2009/9/30 85 檢視作業
作業標題 反義RNA與RNA干擾之意義與應用
未繳作業共 54 人
學員帳號 姓名
498011013 許建佮-1
498011026 郭蘐儀-2
498011039 洪巧倫-3
498011042 王怡婷-4
498011055 林姵岑-5
498011068 陳映蓉-6
498011071 張芳蓉-7
498011097 廖彥賀-9
498011100 范馨予-10
498011113 陳思如-11
498011139 黃欣雅-13
498011142 陳奕孑-14
498011155 王湘婷-15
498011168 梁雅甄-16
498011171 黃廷琳-17
498011197 劉雅茹-19
498011200 蘇芮螢-20
498011213 劉雅雯-21
498011226 姚琪琪-22
498011239 劉祖賢-23
498011242 侯佳妤-24
498011255 味都馨-25
498011268 吳玉如-26


大仁科技大學輔助教學系統 - Windows Internet Explorer
大仁科技大學輔助教學系統
4981(藥學1-1)藥用生物科技
家庭作業
作業檔案 無
繳交期限 2009/11/9
繳交日期 2009/10/13
答案
反義RNA之意義：
基因是由雙鏈螺旋DNA所構成，其中能產生蛋白質的鏈叫做「有意義鏈」，而與它互補的另一條則是所謂的「反義鏈」。一般情況下，細胞透過控制基因表現的強弱，以雙鏈DNA的有意義鏈爲藍圖，合成「有意義」RNA，然後有意義RNA則被用來合成蛋白質。現在，基因工程技術可以將基因關閉或到細胞子孫類，會這些人工改造的基因被送入細胞裡，細胞便會利用其反義鏈爲藍圖，合成「反義」RNA。
RNA干擾之意義：
RNA干擾是指一種分子生物學上由雙鏈RNA誘發的基因沉默現象，其機制是通過阻礙特定基因的轉譯或轉錄來抑制基因表達。當細胞中導入與內源性mRNA編碼區同源的雙鏈RNA時，該mRNA發生降解而導致基因表達沉默。與其它基因沉默現象不同的是，在植物和線蟲中，RNA具有傳遞性，可在細胞之間傳播，此現象被稱作系統性RNA干擾。
答案檔案 無
作業成績 88
評語
內容豐富而扼要，有舉出具體事例甚佳。
回上頁
退回作業
送出成績


超級討論區
侏儸紀公園以化石所得恐龍之DNA來複製生物只是科幻電影情節？

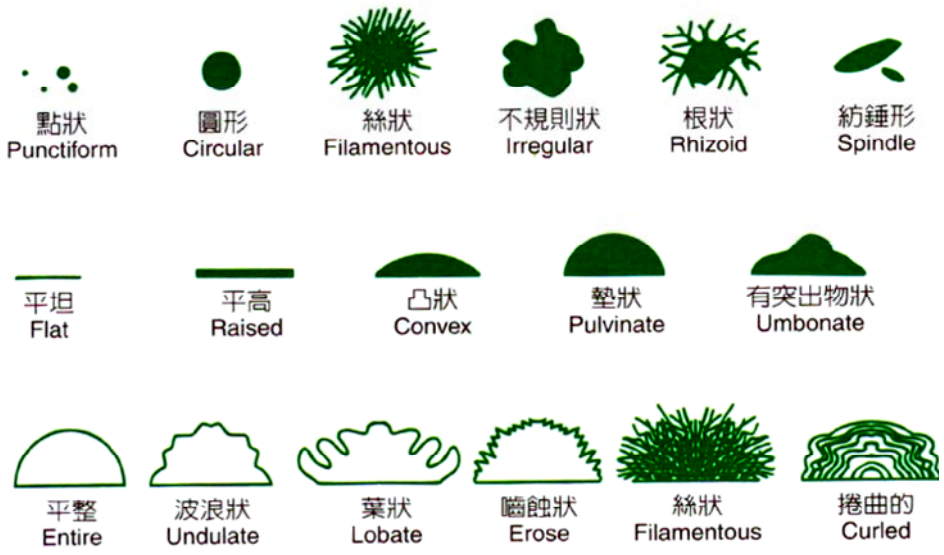
微生物實驗教材

微生物實驗教材網頁連結

題目：環境中微生物的觀察

- 目的
  - 讓學生瞭解環境中有許多的微生物，可能會造成微生物實驗的污染，希望學生在往後的實驗裡能做好無菌的操作，避免污染。

- 材料
  - 營養瓊脂平板培養 **(NA, nutrient agar)**
- 實驗步驟：
  - 用油性簽字筆先將培養皿劃分成兩區，標示組別、座號、日期、培養基種類（此次的培養基爲營養瓊脂平板培養基**nutrient agar plates**，簡稱**NA**），將手指輕按於培養基的一區上
  - 另外有一平板培養基，將蓋子打開，於空氣中暴露**30**分鐘
  - 將平板培養基倒置放於室溫中，培養**24-48**小時。
  - 觀察平板培養基所長出的菌落，互相比較並計算其數目。試著依大小、形狀、表面狀況、高度、顏色、邊緣等，描述幾個不同之菌落，菌落之外表特徵，可供菌種鑑定時的參考。





微生物實驗
無菌操作
常用器材

『接種環』



微生物實驗
無菌操作
常用器材

『酒精燈』



微生物實驗
無菌操作
消毒殺菌器材

『70%酒精』

塑膠培養皿





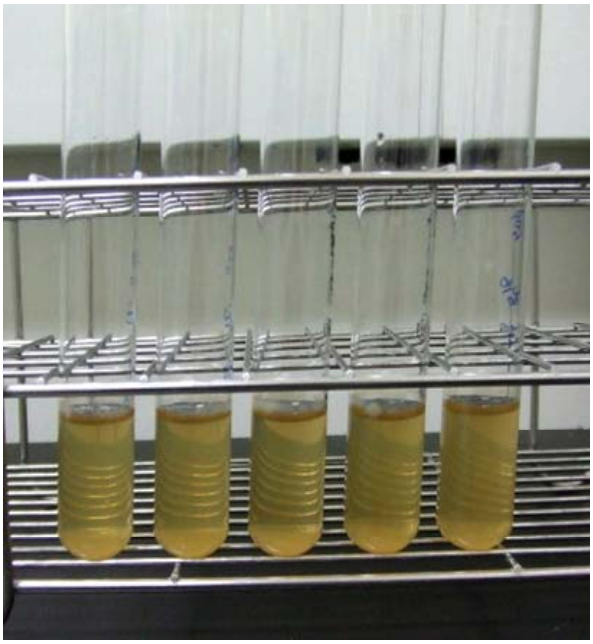
培養基-

營養肉湯



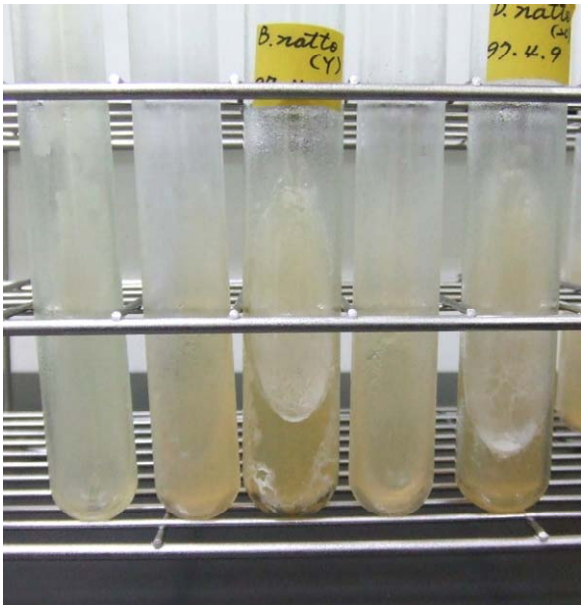
瓊脂（洋菜膠）

使培養基固化



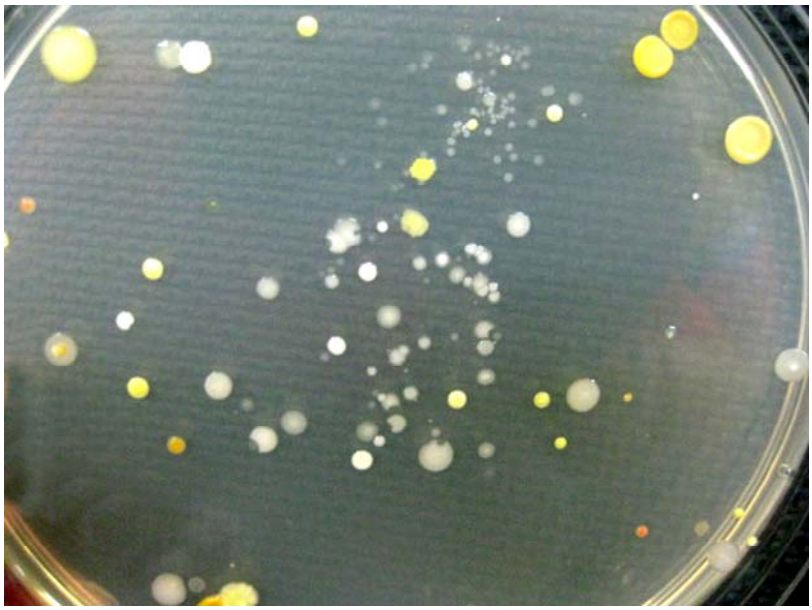
Broth（肉湯）

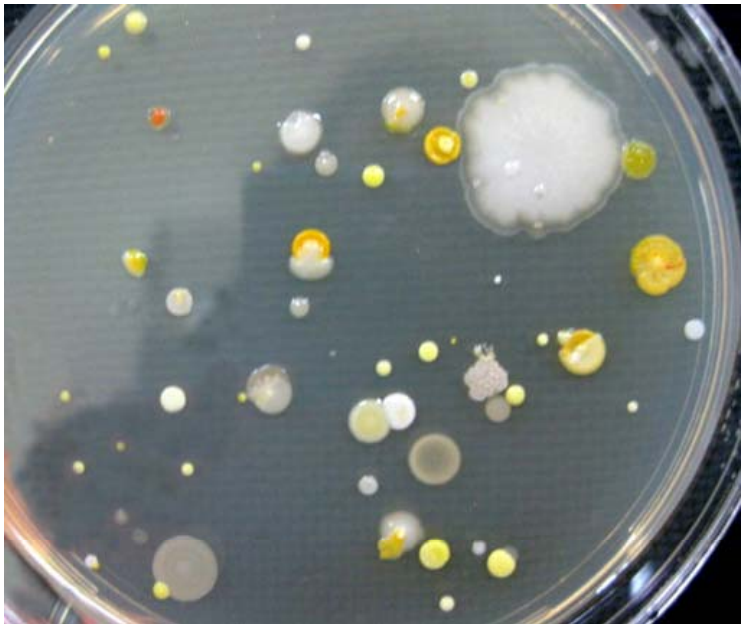
液態培養基

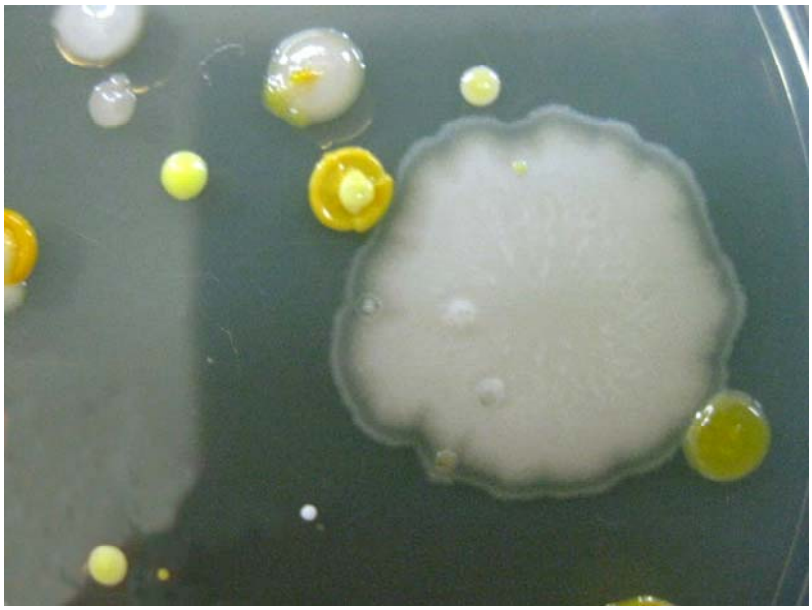


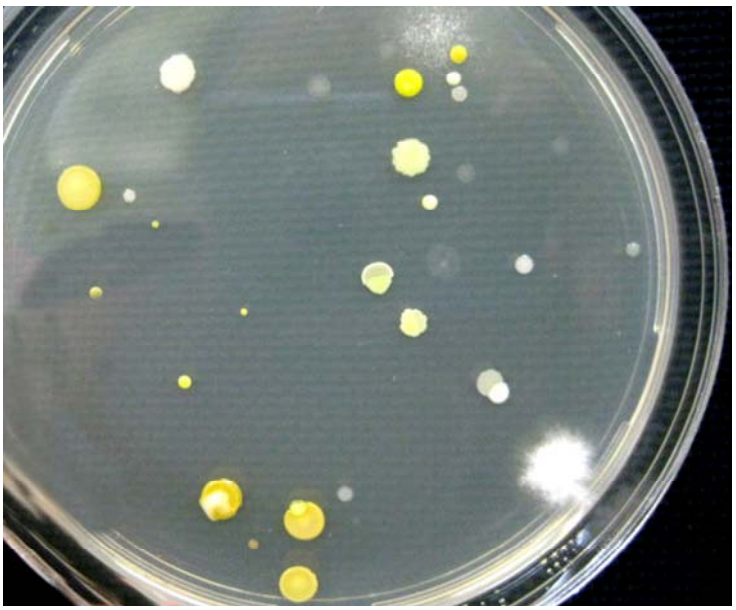
Slant

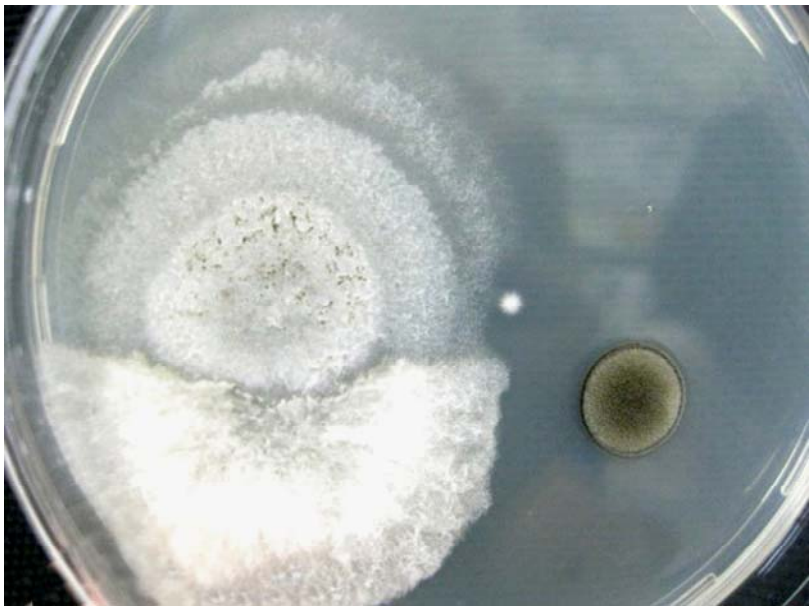
斜面培養基



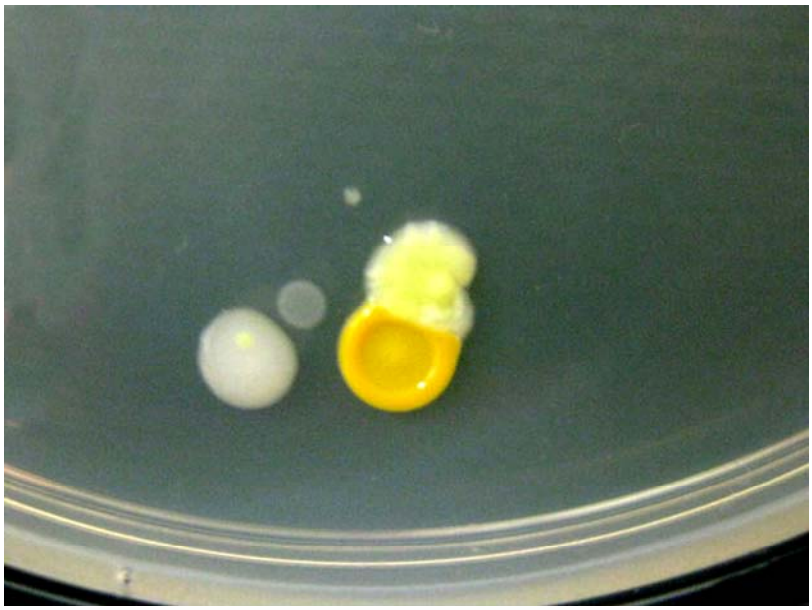










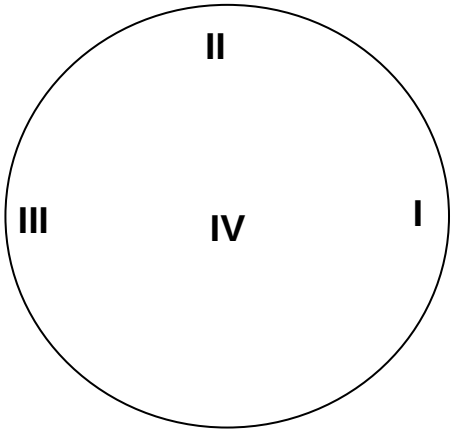


題目：細菌的接種與純培養

- 目的
  - 本次實驗中讓學生練習平板劃線技術**(Streak-Plate Technique)**，分離單一菌落
  - 藉由此實驗學習基本的無菌操作觀念，與純培養
  - 將沾有菌種的接種環在培養基表面劃線，在劃線過程中，細胞逐漸分散，培養後形成單個菌落。

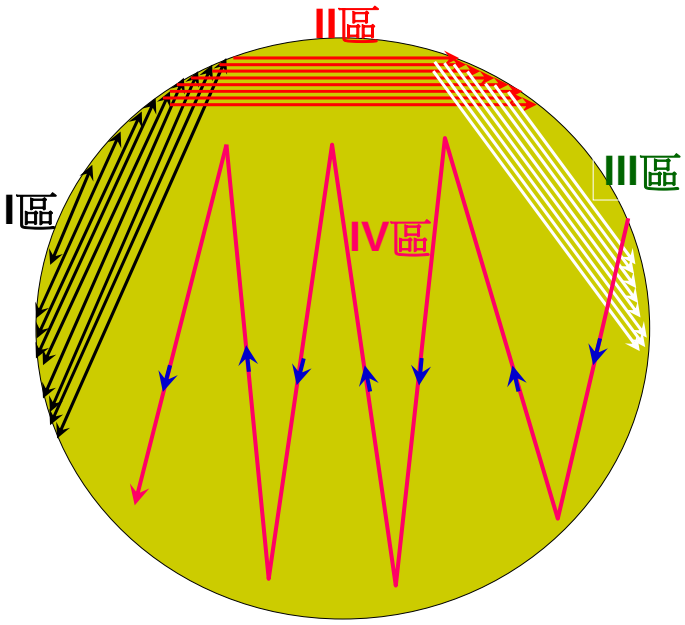
- 材料
  - 營養瓊脂平板培養 **(NA, nutrient agar)**
  - 接種環、酒精燈
  - 菌種
    - 大腸桿菌***Escherichia coli***
    - 枯草桿菌***Bacillus subtilis***
    - 金黃色葡萄球菌***Staphylococcus aureus***

- 實驗步驟
  - 用油性簽字筆先將培養皿標示組別、座號、日期，另外逆時針標示三區（**I**、**II**、**III**，每一區大約差**60~90**度）及中間第四區**IV**

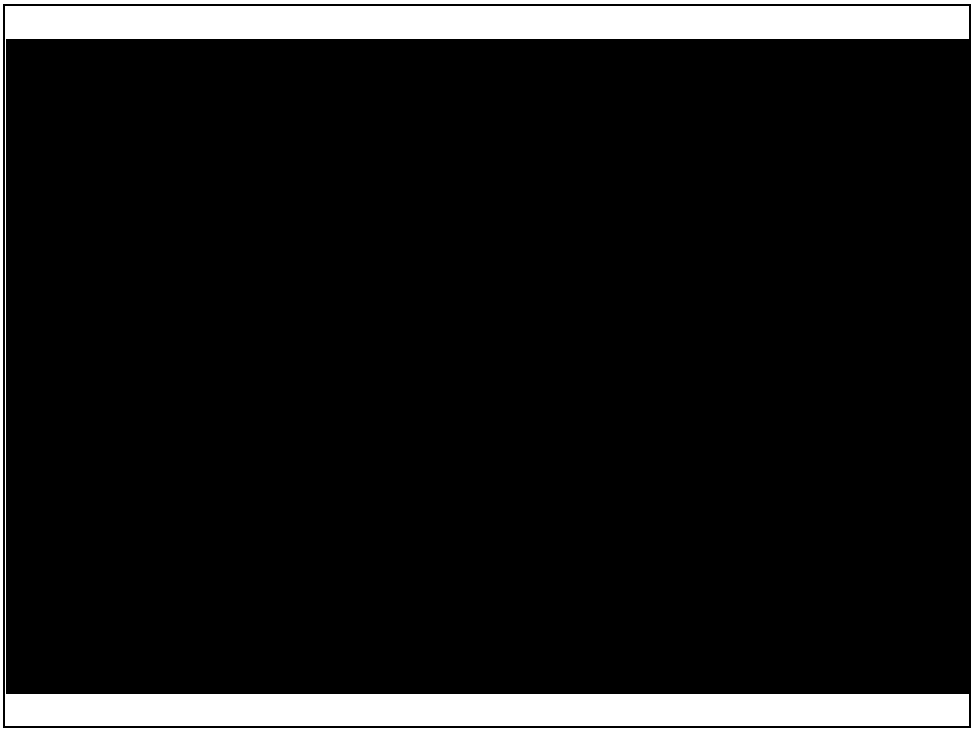


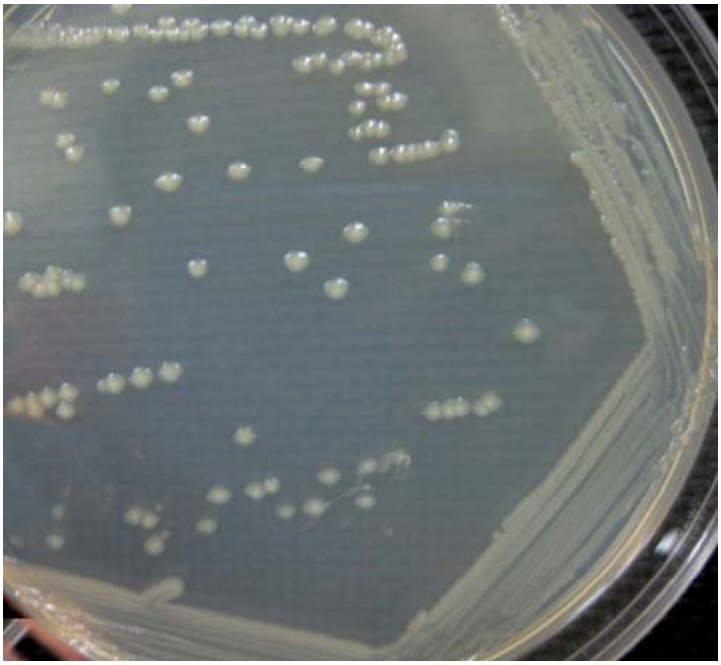
- 將接種環前端的環區置於酒精燈上燒紅，放於酒精燈旁冷卻（要確實冷卻），以冷卻的接種環沾取一些菌落。（所以動作儘量在酒精燈周圍）
- 打開培養皿，於第I區輕輕來回塗抹均勻（接種環盡量與培養皿成水平，比較不會劃破培養基），蓋上培養皿。再將接種環用酒精燈燒紅、冷卻。
- 打開培養皿，將培養皿逆時針轉約60~90度，自第I區的尾部，單方向畫線拖往第II區，大約劃8-10條線。蓋上培養皿。再將接種環用酒精燈燒紅、冷卻。

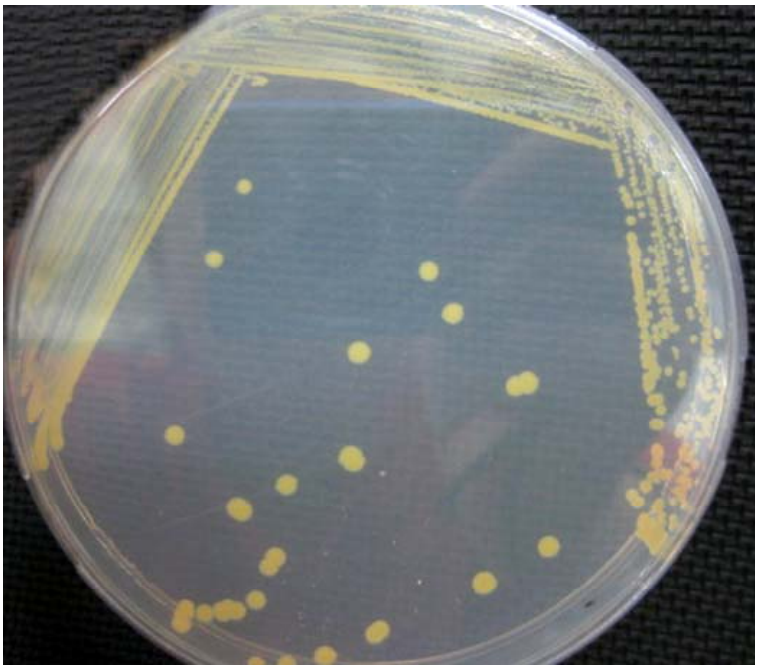
- 打開培養皿，將培養皿逆時針轉約60~90度，自第II區的尾部，單方向畫線拖往第III區，大約劃5-10條線。
- 接種環不燒紅，培養皿再逆時針轉約60~90度，直接從第III區的尾部以Z字形拉線到第四區。接種環需再燒紅一次滅菌。

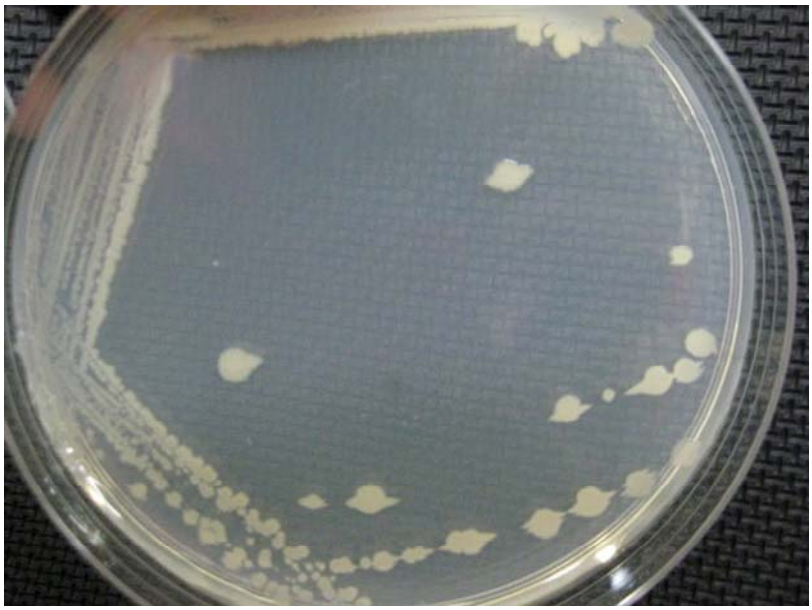


平板劃線技術(Streak-Plate Technique)







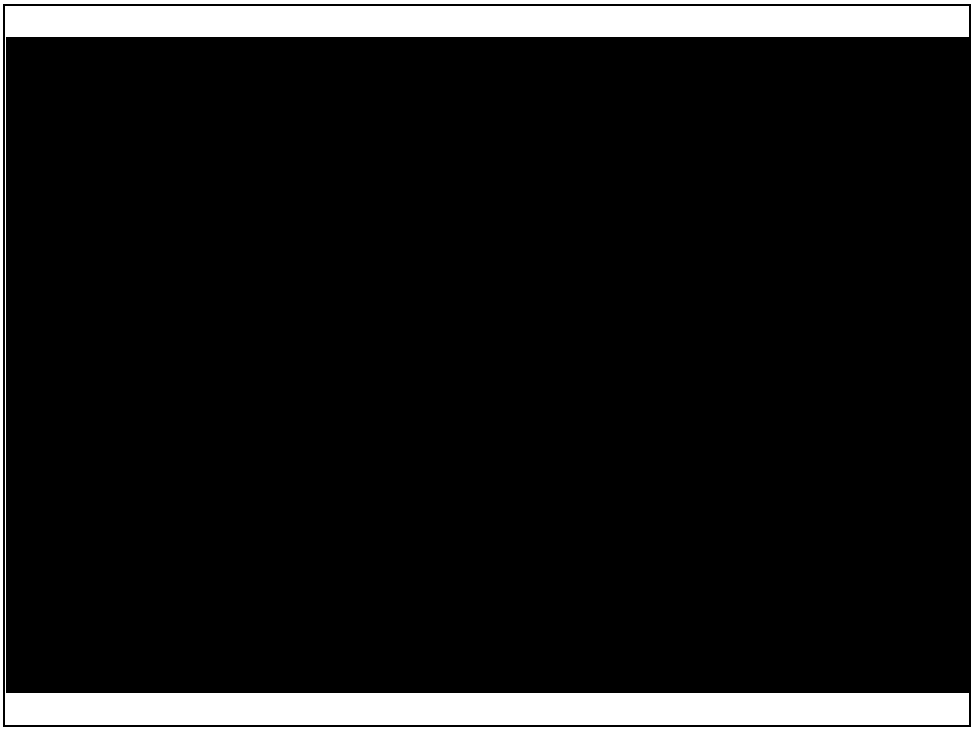


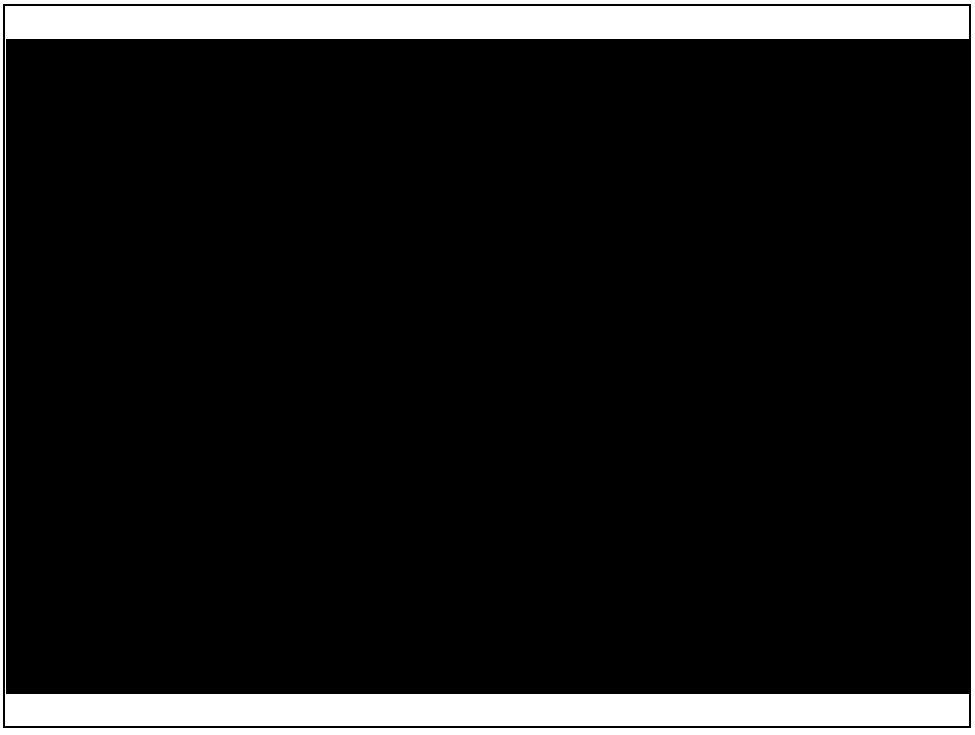
題目：影響細菌生長的因素：溫度、**pH**值

- 目的：
  - 本次實驗中讓學生再次練習平板劃線技術**(Streak-Plate Technique)**，分離單一菌落與複習無菌操作觀念
  - 給學生練習液態培養基的接種技術與斜面培養基的接種方法
  - 平板培養基將培養於不同溫度，觀察溫度對細菌生長的影響
  - 液態培養基（或稱爲肉湯）則是含有不同的**pH**值，可觀察**pH**值對細菌生長的影響

- 材料：
  - 營養瓊脂平板培養 **(NA, nutrient agar)**
  - 液態培養基**(broth)**
  - 接種環、酒精燈
  - 菌種（大腸桿菌***Escherichia coli***）

- 實驗步驟：
  - 四區畫線法的步驟如前所述。
  - 液態培養基的接種，將接種環燒紅之外，上面鐵棒部分也要燒過，放於酒精燈旁冷卻（要確實冷卻），沾取一些菌落。
  - 將試管蓋口輕輕過火，以右手小拇指打開蓋子，將接種環深入試管底部，輕輕攪拌一會。
  - 拿出接種環，瓶口過火，蓋子過火，蓋子套回試管，再過火，接種環需再燒紅一次滅菌。
  - 斜面培養基的接種，類似液態培養基接種方法，只有畫菌方式不同。
  - 接菌方式如上所述，沾到菌之後將接種環深入試管底部，從下往上慢慢**Z**字型畫線。
  - 拿出接種環，瓶口過火，蓋子過火，蓋子套回試管，再過火，接種環需再燒紅一次滅菌。
  - 固態培養基將培養於**45**℃、**37**℃、**25**℃、**4**℃，液態培養基置於**37**℃震盪培養。





題目：細菌數量的計數方法- 平板塗佈法（Spread Plate）

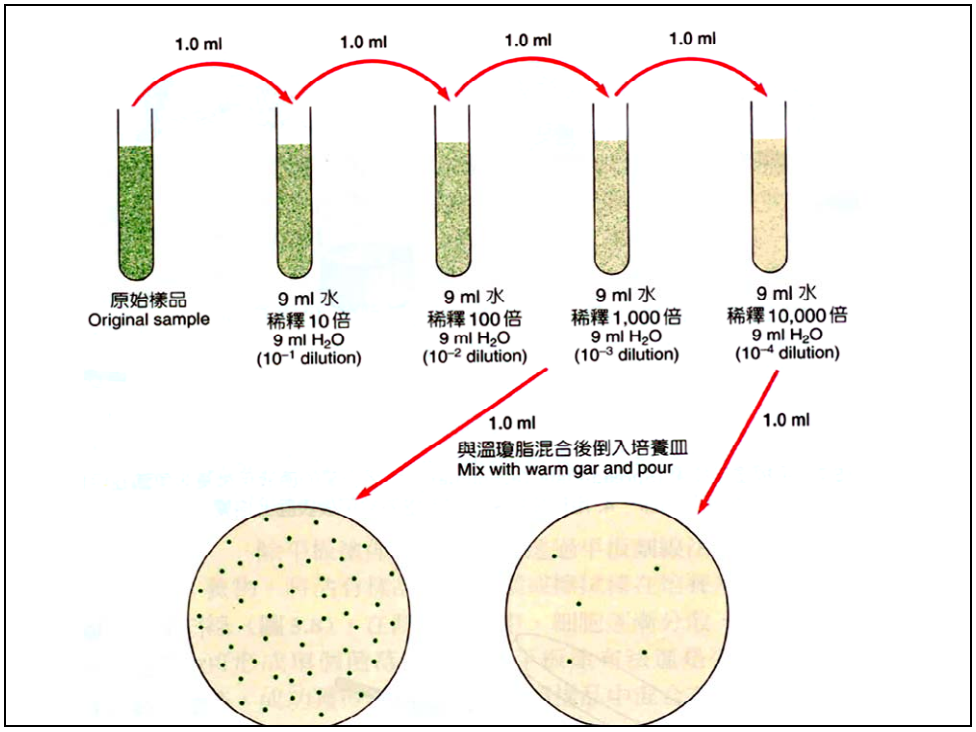
- 目的
  - 常用來計算每ml液體培養基中的細菌數量有三種
    - 血球計數器計直接數法、平板計數法、濾膜培養法
  - 本次實驗中讓學生練習以平板塗佈法來計數細菌的數量。此種方法簡單、靈敏，廣泛應用於食品、水體及土壤樣品中活的細菌的計數
  - 平板計數法得到的結果稱爲菌落形成單位**(colony forming unit， CFU)**
  - **CFU**並不完全等同於樣品中的活菌數，菌落數在**30-300**個內，所計數的結果會較正確

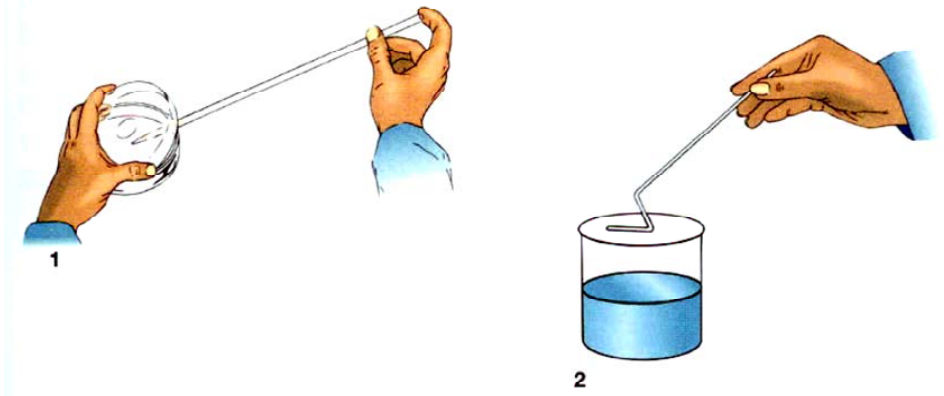
- 材料
  - 營養瓊脂平板培養 **(NA, nutrient agar)**
  - 液態培養基**(broth)**
  - **L**型玻棒、酒精燈
  - 菌種（大腸桿菌***Escherichia coli***）與所使用的稀釋倍數菌液

- 實驗步驟
  - 用油性簽字筆先將培養皿標示組別、座號、日期，與所使用的稀釋倍數菌液。
  - 將隔夜培養的大腸桿菌菌液做連續性的稀釋（包含10^{-1}、10^{-2}、10^{-3}、10^{-4}、10^{-5}、10^{-6}、10^{-7}、10^{-8}，此部分由老師實驗前先準備）。
  - 以微量吸管取100 ml稀釋菌液加於培養基的中央。
  - 將玻棒浸入95%酒精中，將沾附酒精的玻棒稍用火燒並放置酒精燈下方使其『冷卻』（酒精燈與95%酒精要離遠一點，不要讓火滴到酒精中）。

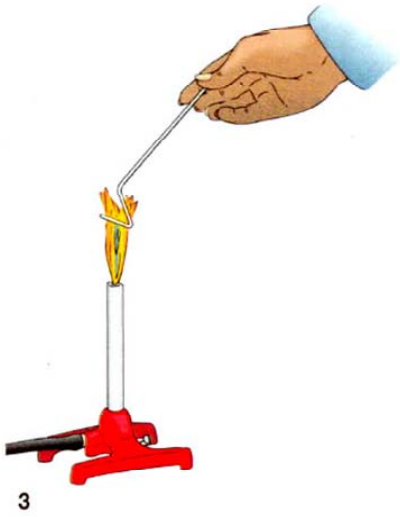
- 用冷卻的玻棒把菌液均勻塗佈於平板表面上，塗佈的時候只需將培養基稍微打開，邊推邊轉動培養基，盡量塗均勻及避免污染。
- 塗佈到菌液乾掉爲止（這樣才可倒置培養）。有時會不容易推乾，可置於無菌操作台吹乾，培養於37℃隔夜。
- 總菌數的計數
  - 培養基菌落數/0.1 ml/稀釋倍數
  - 例如：所使用的稀釋度爲10^{-5}，平板長出的菌落數平均爲200個，則原培養液中可能的菌數含量爲？

  $200/0.1\ ml/10^{-5} = 200 \times 10^{6} = 2 \times 10^{8}$

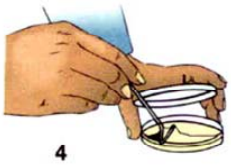




- 平板塗布技術**(Spread-Plate Technique)**
  - **1.** 將少量的菌液用微量吸管滴在平板中央
  - **2.** 將玻棒侵入酒精中

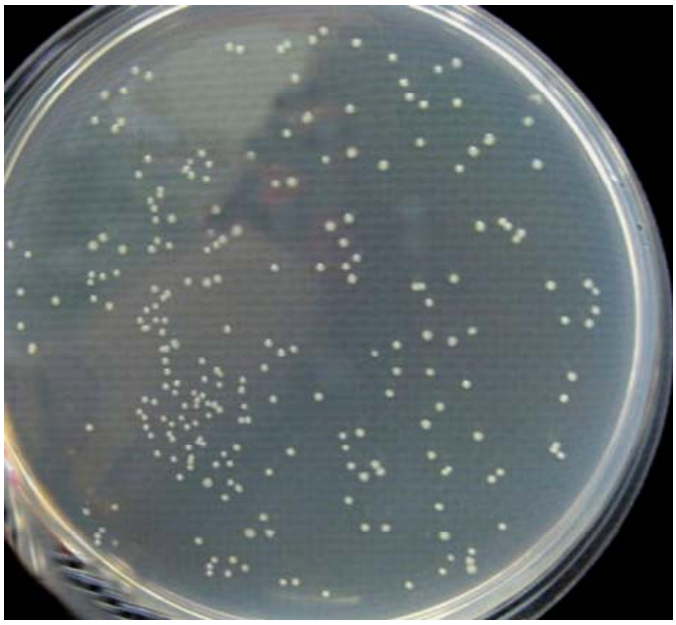


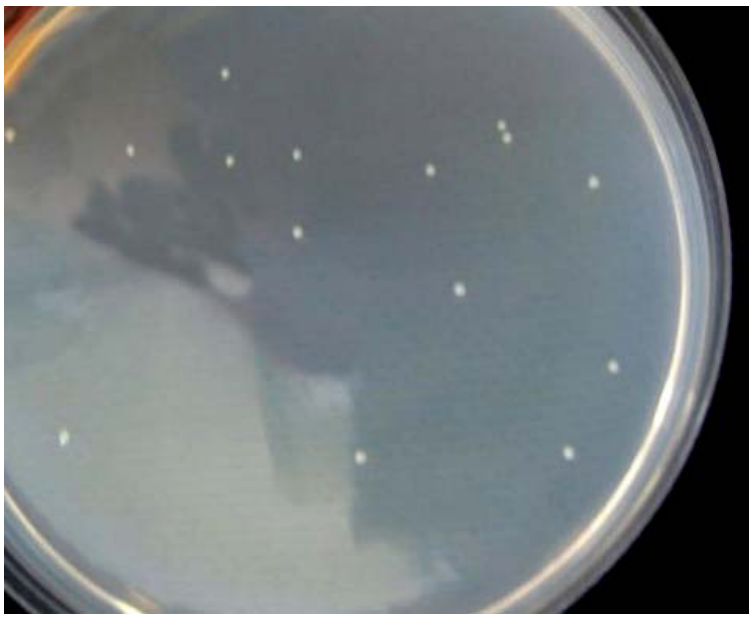
3



4

- 3.將沾附酒精的玻棒稍用火燒並放置使其『冷卻』
- 4.用玻棒把菌液均勻塗佈於平板表面上培養





題目：細菌的鑑別染色法- 革蘭氏染色法（Gram stain）

- 目的
  - 藉由此實驗讓學生練習細菌的鑑別染色方法，革蘭氏染色可將細菌區分爲革蘭氏陽性菌及陰性菌。

- 原理
  - 鑑別染色需要先將細菌熱固定於玻片上，利用四種化學藥劑
    - 結晶紫爲初染劑，使細菌著色，細菌呈現藍紫色
    - 革蘭碘爲媒染劑，加強結晶紫的染色效果
    - 95%的酒精爲脫色劑，脫去初染劑的顏色，也是關鍵步驟
    - 番紅爲複染劑，與初染呈對比顏色
  - 因爲細胞壁結構不一樣，革蘭氏陽性菌會被染成藍紫色，而革蘭氏陰性菌則被染成紅色。

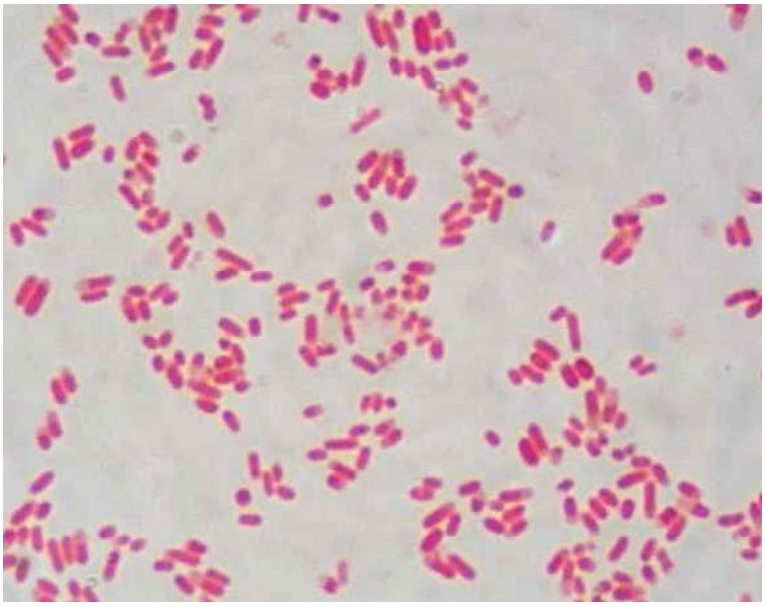
- 革蘭氏染色法四種化學藥劑的作用原理
  - 初染劑：結晶紫**(Crystal violet)**是一種鹼性溶劑，可與細胞壁中的胜肽聚醣緊密結合，使細菌染成藍紫色。
  - 媒染劑：革蘭碘液**(Gram's iodine solution)**，可與結晶紫結合形成不溶性複合物，加強結晶紫的顏色。
  - 脫色劑：**95%**酒精，酒精可溶解掉革蘭氏陰性菌細胞壁中外層的脂多醣（**LPS**），而使的結晶紫釋出，使菌體成無色。革蘭氏陽性菌細胞壁之脂質含量低，酒精很難讓結晶紫完全釋出，因而保留了藍紫色，但若脫色時間太久也會導致菌體成無色。
  - 複染劑：番紅**(safranin)**可將脫成無色的革蘭氏陰性菌染成紅色，而革蘭氏陽性菌因保有初始的藍紫色，番紅無法將其再染色。

- 材料
  - 液態培養菌液
    - 大腸桿菌***Escherichia coli***
    - 枯草桿菌***Bacillus subtilis***
    - 宜使用培養**16~24**小時之細菌。因菌齡老化，革蘭氏陽性菌之胜肽聚醣易失去保留初染劑結晶紫的能力，而使的份菌體染呈藍紫色，部份呈紅色。
  - 玻片、顯微鏡、試鏡紙、酒精燈
  - 染劑
    - 結晶紫、革蘭碘、**95%**酒精、番紅

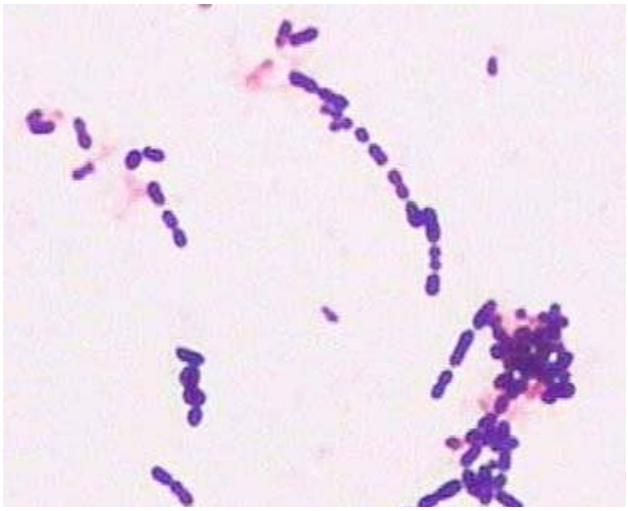
- 實驗步驟
  - 以試鏡紙將玻片擦乾淨，以簽字筆在玻片背面畫一個小圓圈。
  - 使用接種環取一點菌液（環部分形成一薄膜），塗抹於玻片中央，將接種環再燒紅滅菌。大腸桿菌（**EC**）與枯草桿菌（**BS**）分別取，於空氣中乾燥，熱固定（玻片背面用火烤一下）。
  - 滴結晶紫覆蓋塗抹區，靜置一分鐘，以**RO**水輕洗。（在水槽邊操作）

  - 滴革蘭碘試劑染一分鐘，以**RO**水輕洗。
  - 以**95%**酒精脫色，將玻片放傾斜，酒精逐滴滴下，勿脫色過頭，以蒸餾水輕洗。
  - 滴番紅試劑染染**45**秒，以蒸餾水輕洗。
  - 以吸水紙吸乾水分或陰乾，以**100**倍油鏡觀察。





***E. coli* Gram stain**



***B. natto* Gram stain**

題目：控制微生物生長之化學治療劑-細菌對抗生素敏感性(感受性)測試

- 目的
  - 利用 **(disc-agar diffusion)**了解**Kirby-Bauer** 試驗法，以了解化學治療劑之抗微生物作用。

- 原理
  - 臨床上最常用來治療細菌性感染疾病的化學治療藥爲劑爲抗生素（**antibiotics**）
  - 本實驗利用自製的紙錠，其含有不同的抗生素：**ampicillin**、**kanamycin**、**chloramphenicol**、**tetracycline**
  - **Kirby-Bauer**法爲一種標準的紙錠瓊脂擴散法，用於測試細菌對藥物感受性，藉由量測抑制環之大小來判讀細菌對抗生素的感受性。

- 材料
  - 液態培養菌液
    - 三種不同的大腸桿菌***Escherichia coli***
      - 抗生素敏感性
      - 抗**ampicillin**
      - 抗**kanamycin**
    - 酒精燈、無菌棉花棒、培養皿、鑷子、紙錠

- 實驗步驟
  - 將培養皿畫成四區，在三區周圍標上**amp, kan, tetra**，寫上組別與座號。
  - 含菌液試管過火，打開蓋子，使用無菌棉棒沾取某一種大腸桿菌菌液，於試管內將多餘的菌液擠掉。
  - 棉花棒來回均勻塗佈於整片培養基表面，培養基轉**90**度再均勻塗佈一次。
  - 將尖嘴鑷子沾一些酒精，過火、冷卻、輕夾取一紙錠，將其『輕壓』緊貼於瓊脂表面。每一區放一種紙錠。

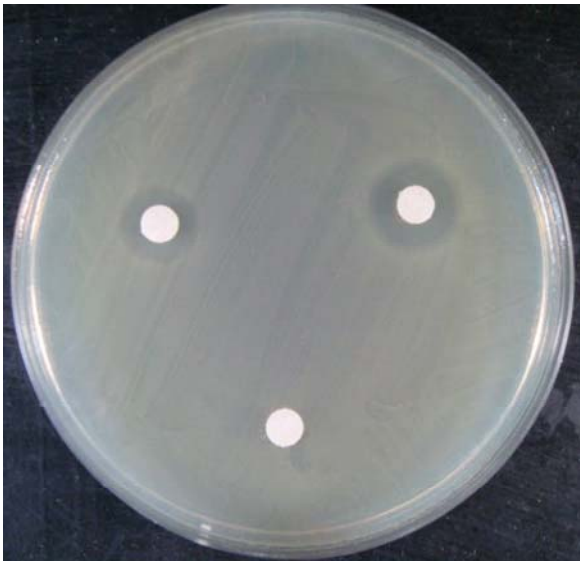
  - 將培養基倒置，於**37**℃培養隔夜。
  - 觀察細菌的生長是否受抑制。紙錠周圍會形成一透明環，測量抑制環之大小**(mm)**與標準表格比較，即可得知此細菌的感受性爲抗性（**resistant**）、中間（**intermediate**）或敏感性（**sensitive**）。

- 感受性的實驗受到許多因素的影響，如：培養基的種類（不同品牌間會有差異）、紙錠的材質（影響擴散的速率），受測菌株之接種量、生長速度與品系等。因本實驗紙錠爲自製，培養基也非標準的**Mueller-Hinton agar**，所以不能由結果判斷菌株對抗生素是感受性或抗性。
- **ampicillin (**安比西林**)**的作用爲抑制細胞壁的合成，屬於青黴素類的抗生素；**kanamycin (**卡那黴素**)**屬於胺基糖甘類（**aminoglycoside**），干擾細菌**tRNA**結合至**30S**核糖體次單位，沒有胜肽鍵形成；**chloramphenicol (**氯黴素**)**抑制**50S**核醣體的肽基轉移酵素；**tetracycline (**四環黴素**)**防止胜肽在**30S**核醣體延長。





E. coli Top10F strain



E. coli Top10F/pUC18 strain

題目：土壤中放線菌的篩選與放線菌抗菌活性分析

- 目的：從土壤樣品中篩選放線菌，掏選幾株放線菌測試其抑制其他細菌生長的能力
- 原理：現今臨床上所使用的抗生素有三分之二來自放線菌所生產，而放線菌普遍存於土壤當中，土壤中的養分通常很貧瘠，所以本實驗所使用的篩選培養基一不含養分的水瓊脂培養基**(water agar)**，另一培養基爲十分之一的營養培養基，可以用來篩選土壤中的一般細菌。土壤中也存在許多真菌，爲了避免真菌的生長，培養基中添加了抗生素**-**環已胺（**cycloheximide,** 抑制真核細胞蛋白質合成），避免真菌的生長。

- 材料：土壤樣本、無生理食鹽菌水、酒精燈、**L**型玻棒、水瓊脂培養基**(water agar)**、**1/10**營養培養基，菌株若干株。
- 實驗步驟：
  - 秤土壤 **1 g**放入**9 ml**生理食鹽水中，震盪混合，做**10**倍連續稀釋成**10-1, 10-2, 10-3, 10-4, 10-5**（此部分由老師實驗前先準備）。
  - 將培養基標示好座號、組別、種類。
  - 以微量吸管取**100 ml**稀釋菌液加於培養基的中央。
  - 將玻棒浸入**95%**酒精中，將沾附酒精的玻棒稍用火燒並放置酒精燈下方使其『冷卻』（酒精燈與**95%**酒精要離遠一點，不要讓火滴到酒精中）。

- 用冷卻的玻棒把菌液均勻塗佈於平板表面上，塗佈的時候只需將培養基稍微打開，邊推邊轉動培養基，盡量塗均勻及避免污染。
- 塗佈到菌液乾掉爲止（這樣才可倒置培養）。有時會不容易推乾，可置於無菌操作台吹乾，培養於室溫中**3~4**天。
- 觀察不同培養基所長出的菌落型態。



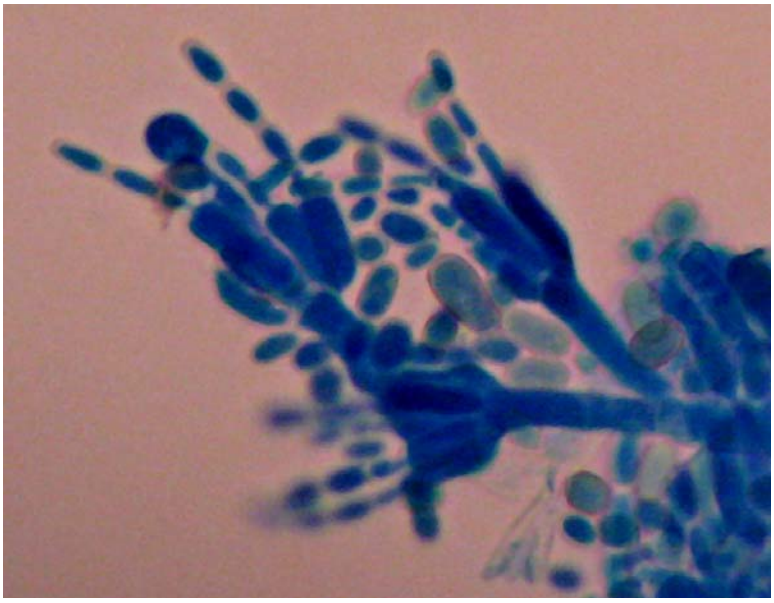


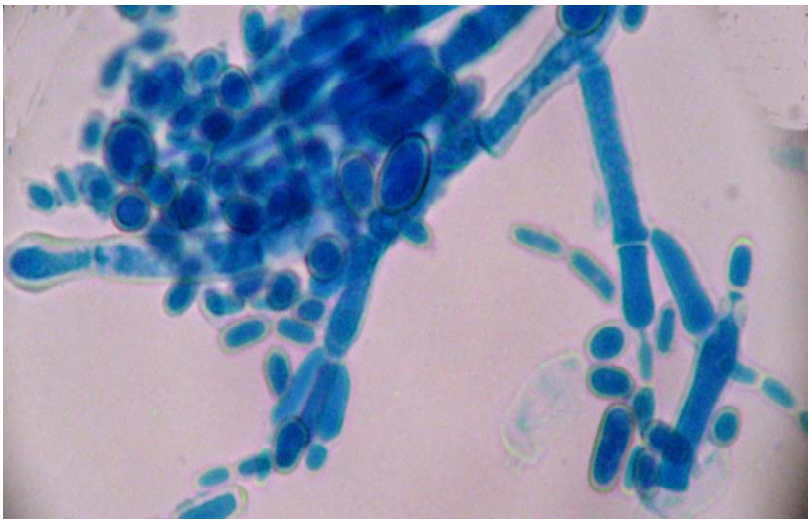
題目：真菌的接種、培養與觀察

- 目的：了解絲狀真菌的接種方法、菌落型態特徵與顯微鏡下的外觀與型態
- 原理：真菌在在自然界中常以腐生存在，可分解許多有機物獲得能量來源，也有些真菌是寄生或互利共生。真菌中的單細胞族群有酵母菌、白色念珠菌等，其他多數爲多細胞，例如黴菌和蕈類。

- 材料：沙保羅培養基**(Sabouraud's medium)**，橘子、牙籤、顯微鏡、載玻片、蓋玻片
- 實驗步驟：
  - 將橘子培養至發黴狀態（柳丁可能不太容易）（將橘子弄得有點滲出汁液，靜置幾天即可，發黴後可用塑膠袋包覆）。
  - 將培養基試管標示好座號、組別，燒紅接種環、冷卻，以接種環挖一點發黴的菌絲。
  - 以四區畫線法將黴菌塗於培養基上。置於室溫培養一週。

  - 以無菌牙籤在菌落周圍將瓊膠切割，以牙籤挑起切割菌塊（請勿抖動），將將菌塊翻轉（有菌絲的面朝下），貼附於新培養基的正中央。
  - 置於室溫培養一週。
  - 以牙籤輕刮一些菌落正中間的分生孢子，塗於載玻片正中間，加入**15 ml** 染劑（乳酸酚棉藍 **Lactophenol cotton blue**），以蓋玻片覆蓋，置於顯微鏡下，以**40X**物鏡觀察。
  - 菌絲的觀察則需以牙籤輕刮菌落最外圍的新生菌絲，步驟與上述相同。





大學教學經驗談

主講人：李博志 教授

高雄大學 副校長

大仁科技大學

2009年11月9日

1

李博志副校長 個人簡歷

- **台灣台南人**
- **現職**：國立高雄大學亞太工商管理學系教授兼副校長
- **學歷**：美國紐約州立大學經濟學博士
  美國紐約州立大學經濟學碩士
  國立台灣大學經濟學系學士
- **經歷**：美國伊色佳學院經濟學系助理教授
  加拿大貝爾電話公司研究員
  加拿大聯邦政府天然資源部政策顧問
  加拿大聯邦政府工業部資深經濟專家
  國立高雄大學亞太工商管理學系教授兼系主任
  國立高雄大學管理學院院長
- **榮譽**：美國洛克菲勒基金會研究獎學金得獎人

2

- 孔子說老師是傳道、授業、解惑。所以當老師不僅要教學，還要具有說道和開釋的能力。
- 今天要與各位先進從下列幾個面向分享個人的經驗：

3

1.課程方面

- 要有充分準備
- 要有課程大綱及內容
- 要汎知百事而精於一藝

4

2.授課方法

- 關鍵名詞和概念
- 穿插當前議題，像次級房貸、金融風暴、諾貝爾得主等。
- 不要亂批評他人

5

3.與學生互動

- 討論學習問題
- 提供建言
- 建立學者風範

6

4.與同事互動

- 建立友誼
- 請益問題
- 不成群結黨

7

5.參與公共事務

- 撥空參加悠關國家大事的活動
- 撥空到社區、學校交流

8

6.家庭生活



- 全家每年至少一次外出旅遊
- 記住每位家人的生日
- 不要把公事帶回家
- 不停的規劃生涯
- 保持身體健康

9





無線家庭網路設計與智慧型控制

大仁科技大學 資訊工程系 劉旭榮 師

瑞帝電通 羅振志 經理



無線家庭網路設計技術









無線家庭網路設計

- 『家庭網路』建置的終極目標在於將『前瞻數位生活科技』具體實現導入優質化的人類生活中，將我們的日常生活環境變成『數位化』、『智慧化』的『未來生活』。
- 建置一個真正『智慧化』的『 家庭無線網路』，真正提高人類生活品質，擺脫傳統人類生活方式，雖然難度較高，確是全球科學家與工程人員全力追求達到的境界。





智慧型家庭生活空間建置技術技巧

- 優質生活智慧型家庭生活空間建置設計
  - 以模組化(Modulized)、網路整合化、智慧化、爲設計準則
  - 以RFID無線、Bluetooth藍芽無線 、GSM/GPRS 、WSN無線感測網路、 Zigbee 等前瞻無線通訊網路爲建置發展基礎
  - 智慧型生活空間的發展須整合各式各樣智慧型感測器模組(Sensor)與驅動裝置(Actuator)組成智慧型網路家電設備的智慧型控制環境。




無線家庭網路設計技術智慧型控制



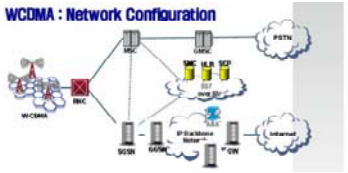
智慧型無線家庭網路系統家電遙控技術
Home Automation

- 透過智慧型生活科技之『前瞻性無線通訊技術』如RFID、Zigbee、Bluetooth 、WSN(無線感測網路(WSN, Wireless Sensor Network)等無線網路發展技術來打造一個智慧型無線家庭網路自動化系統。



智慧型無線家庭網路系統家電遙控技術 Home Automation

- 電腦(PC)手動或PDA網路家電遙控技術。
- 智慧型自動感測網路家電遙控技術。
- 人機介面操作軟體整合技術。
- 網際網路遠端監控軟體整合技術。
- 3GPP第三代行動通訊整合技術。









智慧型無線家庭網路系統家電遙控技術



無線家庭網路設計技術

- 無線家庭網路設計方法
  - 前瞻性無線整合型網路技術(Wireless Network Technology)
  - 統一式硬體模組化(Universal Modulized)
  - 智慧型應用軟韌體之研發與設計(Intelligent Application Firmware)
  - 人性化人機使用者介面軟體之研發與設計(Friendly GUI Software)
  - 以低耗能綠化環保設計主軸(Low Power Consumption Design)



無線家庭網路設計技術

- 無線家庭網路設計考慮的三種主要硬體模組:
  - 市電交流電源(AC 100V/220V)控制繼電器開關(Relay Switching)硬體模組。
  - 電燈亮度(Dimmer)分段步階控制的硬體模組。
  - 馬達(Motor)驅動控制的硬體模組。



無線家庭網路設計技術

- 智慧型無線家庭網路系統家電遙控技術(Home Automation)。
- 智慧型燈光控制技術(Advanced Lighting Control)。
- 智慧型窗簾控制技術(Motorized Window Treatment)。
- 智慧型家庭保全技術(Security and Surveillance)。
- 家庭劇院(Home Theater)



智慧型無線家庭網路系統家電遙控技術 Home Automation

- 電視(TV)遠端智慧型遙控技術。
- 冷氣空調(Air Con.)遠端智慧型遙控技術。
- 其他如家庭劇院(Home Theater)、除濕機等遠端遙控技術。





電視遠端遙控
TV Remote Control

- 目前技術問題與瓶頸
  - 須具備傳統IR紅外線家電遙控器(Remote Controller)
  - IR紅外線方向性技術問題
  - 無法整合智慧型家庭網路(Intelligent HAN)
  - 家電製造廠技術能力與缺乏統一介面





冷氣空調遠端遙控
Advanced Air Condition Control

- 目前技術問題與瓶頸
  - 須具備傳統IR紅外線家電遙控器(Remote Controller)
  - IR紅外線方向性技術問題
  - 無法整合智慧型家庭網路(Intelligent HAN)
  - 家電製造廠技術能力與缺乏統一介面

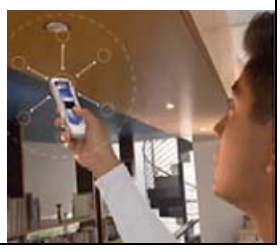


智慧型燈光控制技術
Advanced Lighting Control



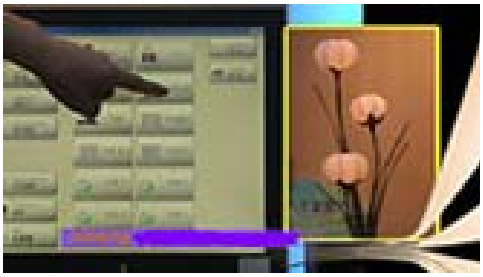
智慧型燈光控制技術
Intelligent Lighting Control

- 明暗步階智慧型開關控制(Dimmer Control)。
- 集中市管理智慧型開關開關控制(Centralized Intelligent Control)。
- 聲控智慧型開關控制(Voice Control)。
- 閉迴路自動亮度感測智慧型開關控制(Close loop Auto sensing and Intelligent Control)。



明暗步階智慧型開關控制
Lighting Dimmer Control

- 以連續觸控按鍵**(Continuous Touching)** 方式逐漸調整燈光完成之智慧型明暗控制。
- 以步階(Stepping)開關智慧型控制為為完成情境氣氛設計主軸。



集中市管理智慧型開關開關控制
Centralized Intelligent Control

- 集中以嵌入式系統(Embedded System)、電腦(PC)或觸控式液晶面板(Touch Screen)完成智慧型燈光開關控制(Light Switching Control)。
- 單一控制(Single Control)與群組控制(Group Control)。



閉迴路自動亮度感測智慧型開關控制
Close loop Auto sensing &Intelligent Control

- 整合室內亮度感測器(Light Sensors)系統完成閉迴路(Close Loop)自動亮度調整智慧型燈光微調(Intelligent Lighting Control with Fine Tuning)控制。



聲控智慧型開關控制
Voice Control

- 以人類語音或聲音(如鼓掌聲)做聲控智慧型開關。
- 整合數位語音辨識技術(DSP)





智慧型窗簾控制技術
Motorized Window Treatment



智慧型窗簾控制技術
Motorized Window Treatment

國際上常用的無線遠端遙控技術

- Zigbee /IEEE 802.15.4 (PC)
- Bluetooth/IEEE 802.15.1(PDA/Smart Phone/Cell Phone)
- GSM/GPRS (Smart Phone/Cell Phone)
- IR (Remote Controller)



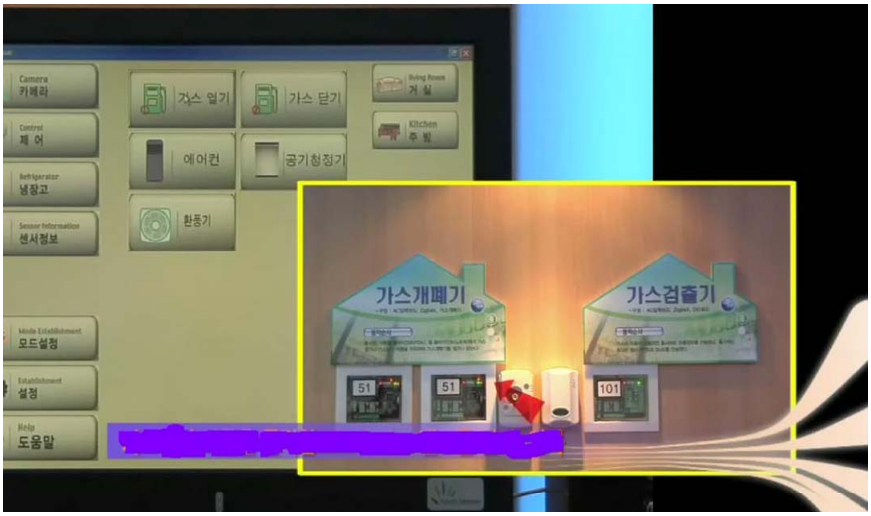
智慧型窗簾控制技術
Motorized Window Treatment

- 智慧型窗簾遠端遙控設計
  - 單一窗簾遠端遙控智慧型控制?
  - 群組窗簾遠端遙控智慧型控制?
  - 單一窗簾遠端遙控之開、關、停止智慧型控制選擇
  - 是否要結合亮度感測器完成閉回路智慧型控制?
  - PDA移動型控制? PC固定型集中式控制?





智慧型網路家電安全自動控制技術
(瓦斯偵測自動遙控系統)



智慧型瓦斯偵測自動感知與遙控系統應用

- 智慧型安全廚房
  (Smart Kitchen)
- 智慧型安全浴室
  (Smart Bathroom)







智慧型瓦斯遠端遙控系統

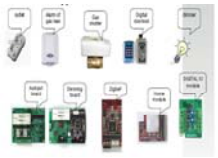
國際上常用的無線遠端遙控技術

- Zigbee /IEEE 802.15.4 (PC)
- Bluetooth/IEEE 802.15.1(PDA/Smart Phone/Cell Phone)
- GSM/GPRS (Smart Phone/Cell Phone)-Taiwan 遠雄智慧二代宅
- IR (Remote Controller)



智慧型瓦斯遠端遙控系統

- 智慧型閉迴路(Close loop) －Sensor Feed Back
  - WSN瓦斯遠端自動遠端感知(Gas Sensing)自動遙控瓦斯閥門(Gas shutter)關閉
- 傳統手動控制(Manual Control)
  - GSM瓦斯遠端遙控瓦斯閥門關閉(Gas shutter)
  - 瓦斯偵側GSM遠端感知(Gas Sensing)





智慧型家庭保全技術
Security and Surveillance

- 智慧型家庭保全門鎖控制



智慧型家庭保全技術
Security and Surveillance

- 電腦(PC)手動或PDA網路家庭或大樓門鎖遙控技術。
- 閉回路自動回授智慧型網路家庭或大樓門鎖安全自動控制技術。
- 家庭或大樓門窗侵入保全監控機制自動控制技術。



智慧型家庭保全技術
Security and Surveillance

國際主要的智慧型家庭保全門鎖(Door Lock)無線遠端遙控技術

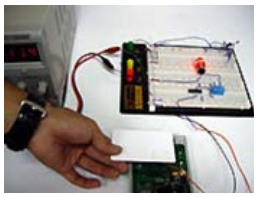
- RFID無線射頻辨識技術
- Zigbee /IEEE 802.15.4 (PC)
- Bluetooth/IEEE 802.15.1(PDA/Smart Phone/Cell Phone)
- GSM/GPRS (Smart Phone/Cell Phone
- IR (Remote Controller)



RFID無線射頻辨識技術
智慧型家庭保全門鎖控制應用

- RFID無線射頻辨識技術家庭保全門鎖開關應用
- 無線電頻段(Radio Frequency Band) :
  - LF(125KHz)
  - HF(13.56 MHz)
- ISO 14443A(Mifare)
- 加密(Encryption)/Security Application







GSM/GPRS智慧型家庭保全遠端門鎖控制

- 家庭保全門鎖開關自動感測GSM手機通知
- 家庭保全GSM手機遠端門鎖開關





Bluetooth藍芽無線智慧型家庭保全遠端門鎖控制-(BlueLock)

- 藍芽鎖(Bluelock)-智慧型手機/PDA智慧辨識整合保全智慧型遠端門鎖開關控制
- 辦公大樓會議室權限使用管理



Bluetooth

Building™

Home™

Zigbee/IEEE 802.15.4 智慧型家庭保全遠端門鎖控制

- 集中式整合無線網路管理(Centralized Network Management)。
- 整合智慧型無線家庭網路其他系統(Integration with other Home Automation System)。
- 整合智慧型感測器完成無線感測器網路(WSN. Wireless Sensor Network)。

ZigBee™



創新型智慧型網路家電

- RFID智慧型電冰箱/ RFID微波爐
  - UHF 超高頻RFID無線射頻辨識技術的導入
  - 智慧型標籤(Tag)的應用優勢之接受度
  - SDK軟體及資料庫整合發展技術之提升





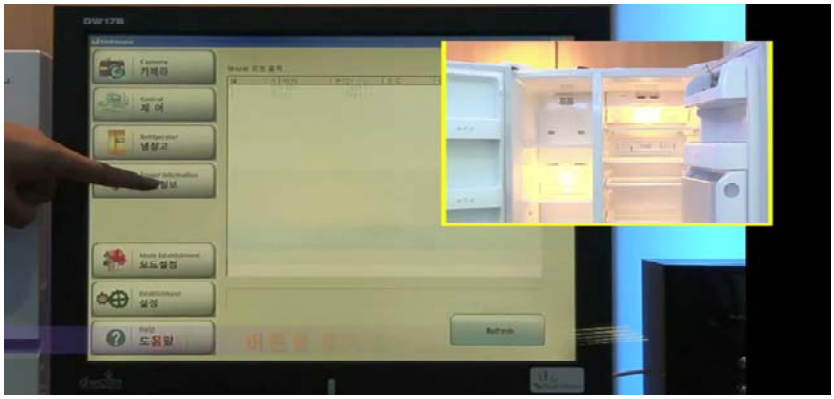




創新型智慧型網路家電設計

(Innovative Homenet Consumer Electronics Design)

- 超高頻(UHF)RFID智慧型電冰箱



創新型智慧型網路家電設計

(Innovative Homenet Consumer Electronics Design)

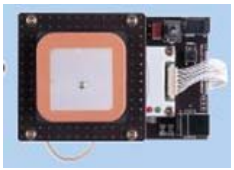
- 最人性化的RFID(HF)微波爐—(RFID Microwave)
- 最佳化的微波爐自動定時加熱
- 資訊網路傳輸功能。





WSN無線感測網路/RFID無線射頻辨識系統異質網路整合方案

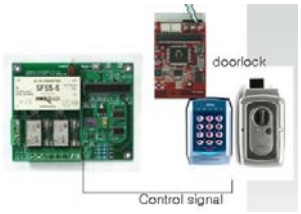
- 透過Zigbee/RFID模組整合設計完成Zigbee/RFID異質網路整合。
- 對無線家庭網路與家電設計導入智慧型控制。

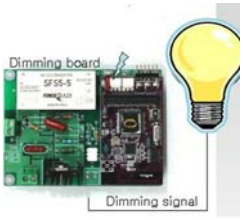



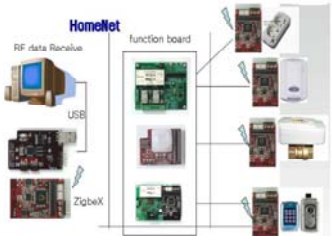



創新型智慧型網路家電設計
(Innovative Homenet Consumer Electronics Design)

- 創新型智慧型網路家電設計提供了具體實現了智慧型生活科技於現實生活的『無線數位家庭』的方法與解決方案。









Q &A 結束

感謝您耐心聽取我的簡報

瑞帝電通國際有限公司 Ready International Inc.
台北總部
地址：23511台北縣中和市中正路736號8樓之4
(遠東世紀園區–A 棟)
網站: http://www.ritii.com
email : info@ritii.com

大學教師的教學專業與成長

--Making a difference

陳美玉　教授
國立屏東教育大學

楔子・・・

- 一個小故事： **Making a difference**

- 大學的教學過程，可能讓你覺得～

- 很鬱卒
- 沒成就感
- 很壓抑
- 不如歸去・・・



國立屏東教育大學　陳美玉 教授

- 1 –

- 此時，你可以…
- 暫停一下！
- 重新思考專業定位再出發，
  以展現新的專業生命力…

一、前言

- 你心中的「教學」是什麼樣的工作？
- 「教師」又是什麼樣的人?

- 教學是…的工作



二、當前大學教師面對的教學挑戰

- 挑戰一
- 少子化的存活壓力
- 挑戰二
- 大學生素質低落
- 挑戰三
- 大學生沒有學習熱忱，對未來沒有想法

疑問・・・？？？

面對這樣的處境，

大學教師有什麼能耐－

- 吸引更多學生，且教學生熱愛學習(圖1)
- 許給學生一個閃亮的未來(征服學生的心)

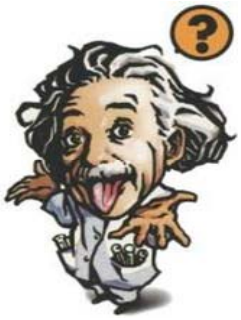


國立屏東教育大學　陳美玉　教授

三、大學教師的專業在哪裡？

- 在研究上？
- 在教學上？
- 研究專業≠教學專業

- 大學教師的專業＝
  研究專業＋教學專業



國立屏東教育大學　陳美玉　教授

• 教學專業的必要學分

（一）教育哲學：我的教育願景是什麼？ （圖二）
（二）教育心理學：我面對的是怎麼樣的學生？
（三）教學原理：怎麼教是有效果的？

國立屏東教育大學　陳美玉　教授

（四）課程設計：怎麼組織與呈現教學內容？
（五）班級經營：如何經營一個理想的學習型班級？
（六）輔導原理：如何協助學生解決學習相關的問題？



國立屏東教育大學　陳美玉 教授

四、教學專業上的五個 W

（一）學生是誰？（Who）
（二）教學目標是什麼？（What）
（三）教學方法是什麼？（What）
（四）如何評量學習結果？(How)
（五）如何改進教學？(How)



國立屏東教育大學　陳美玉 教授

五、大學教師教學專業成長的途徑

(一)正式學習

- 取得學位或證照
- 職場外的正式學習(研習、研討會)
- 職場中的正式學習(1)



國立屏東教育大學 陳美玉 教授

(二) 非正式學習

- 在職場中的非正式學習
- 在生活中學習(豐富的體驗與閱歷)
- 在網路上學習 (Google, You Tube, …)

國立屏東教育大學 陳美玉 教授

六、結　語

教學之妙存乎於心，若能獲得教學的實踐智慧，必能在悠閒而有人味兒的師生互動過程，造就出能思考、有創意、熱愛學習的大學生～

敬　請　指　教

讓我們相互提醒～

教育是

生命的牽引與協助過程



課程與教學革新：正修科大的實例分享演講大綱

吳百祿　主任

一、前言：教師是變革的代理人

二、近年來重要教育改革

（一）美國國防教育法案

（二）standard-base reform

（三）accountability

（四）Goal 2000：Educate America Act

（五）No Child left behind

（六）我國教育改革總諮議報告書

三、當代重要課程與教學革新

（一）核心課程與教學

（二）職場需求導向課程

（三）系科本位課程

（四）行動導向課程與教學

（五）問題本位的教學

（六）建構導向教學

（七）批判導向教學

（八）人本導向教學

（九）網路教學

（十）協同教學

四、正修科大實例分享

（一）協同教學實例

（二）網路教學實例

（三）行動導向教學實例

（四）問題本位教學實例

（五）檔案評量實例

五、結語

教學生涯35週年-最後的衝刺

幼兒保育系　張靜儀教授

壹、 前言-意外的冠冕

貳、 安排豐富多元的教學內容

參、 多提供學生具滿足感的學習

肆、 研究是教學的後盾

伍、 終日以校為家-教學、研究是我的最愛

陸、 結語

增加工作上的樂趣與互動關係。另外在他們工作群裡還有一群憙憨兒在幫助他們做分類教材簡單的工作，賜予一些工作機會，這樣的行動，我覺得很值得感動的。

最後，很高興老師給我們有這樣的機會認識幼兒相關產業的路，除了知道很多關於幼兒的知識之外，還了解到兒童劇團的故事背後意義、創業之經營的理念、圖像對幼兒腦力開發的重要性、兒童出版業給的貢獻等...；另外，我個人覺得每一位演講者中的個人經驗分享，才是課程中我獲得最為寶貴的知識了。

四技　幼保 2-1　4 號　曾淑紅

4

行動導向/問題解決導向通識課程之設計與實踐

簡 報 人：黃玉幸 助理教授
正修科技大學 通識教育中心



Outline

- 回顧97優通
- 徵求類別
- 執行重點
- 配套作法
- 結語



課程網頁（入口首頁）

心理學：理念與應用 正修科技大學
Psychology: Theory and Application

徵求類別

- 優質通識課程
- 海洋教育
- 文史藝術
- 法學 教育
- 新移民
- 人文數位
- 醫學人文
- 科技與社會



徵求類別

- □技專校院類
- □行動導向/問題解決導向通識課程
- □基礎通識課程
- □其他
- 優質通識課程推廣類
- □績優課程
- □夥伴課程



教育部顧問室通識教育中程綱要計畫成果之價值與貢獻

提升人才素養

- 96-97補助了77門，讓不同知識領域的通識課學生，貢獻、對話、反思、整合各專業領域的知識，作為學生跨領域的知識整合能力的重要養成途徑。
- 有效改善學生與通識教育間的疏離，等於強迫學生主動、認真學習，願意積極參通識課程，技專學生尤其如此。

教育部顧問室通識教育中程綱要計畫成果之價值與貢獻

提升人才素養

- 我們要求進行問題解決之先，要完成基礎知識的授受，有了基礎知識，再以行動導向、問題解決導向教學方式做為進階學習，然後，必須回頭對知識及行動或問題解決做整體的反思。（摘自20090120教育部顧問室通識教育中程綱要計畫成果報告）



行動導向/問題解決導向

- 行動導向/問題解決導向通識課程－指基於現實世界之問題，以學生為中心之教育模式，強調把學習設定到複雜、有意義之問題情境中，透過學習者之合作解決真正問題，從而學習隱含在背後之科學知識，培養解決問題之技能及自主學習之能力（教育部顧問室補助通識教育課程計畫徵求說明）



課程設計重點

- 題目
- 知識承載度
- 行動導向基於真實問題
- 在地社區資源
- 小組討論
- 執行進度掌控



心理學：理念與應用
Psychology: Theory and Application
正修科技大學

課程構思

- 本課程之規劃與設計主要分為二部份。
- 第一部份以問題解決導向於課堂引導學生講述探討、互動反思與交相辯證。
- 第二部份是以行動導向、服務學習校外參觀，帶領學生至社區之「高雄長庚醫院精神科」及「高雄縣婦幼青少年館」、「社區心理衛生中心」、「仁愛之家社區精神復健中心」，讓學生們實際參與並了解社區心理資源，並能實地服務學習，期盼獲得快樂生活來自實地付出之意義。

課程構思

週次	心理學理念與應用	討論主題	12次作業
1	心理學本質、歷史、研究方法	主題一	作業
2	學習：天性與教養	主題二	作業
3	心理學派典	主題三	作業
4	發展心理學	主題四	作業
5	壓力與創新	專題演講	心得報告
6	認識大腦，有效學習	專題演講	心得報告
7	人格理論與恆賤	主題五	作業
8	變態心理學	主題六	作業
9	心理學是科學	期中小組報告	
16	社會心理學與助人行為	主題七	主題八
17	正向心理學與蒾樂生活	主題九	主題十
18	期末學習成果發表	全班	

課程構思-六次分組活動

週次	課程內容	活動地點	活動方式	理念
10	行動學習	學輔中心	分組活動	人格理論 變態心理學 社會心理學 正向心理學
11	行動學習	高雄長庚醫院精神科	分組活動	
12	行動學習	高雄縣婦幼青少年館	分組活動	
13	行動學習	學輔中心助人技巧工作坊	討論主題七	
14	服務學習	學輔中心、高雄長庚醫院精神科、高雄縣婦幼青少年館	分組活動	
15	服務學習	學輔中心、高雄長庚醫院精神科、高雄縣婦幼青少年館	分組活動	

課程構思-問題解決導向

主題項次	主題
主題一	心理學與我的大學生活
主題二	先天和後天交互作用的學習觀
主題三	家庭環境與個人基因的矛盾
主題四	我的生涯發展之危機與轉機
主題五	認識人格理論與了解我的人格
主題六	認識心理問題
主題七	如何協助週遭有心理困擾的親友
主題八	助人與利他行為經驗分享
主題九	如何做個快樂的人，有快樂的生活
主題十	心理學理論在參與服務學習的應用

執行重點

- 課程網頁－網頁助理
- 每週討論主題－教學助理
- 期初座談期中報告期末成果報告
- 經費核銷
- 繳交期末成果報告書（小組討論錄影）
- 績優課程



心理學：理念與應用 Psychology: Theory and Application

正修科技大學

執行重點

- 專家演講
- 校外參訪
- 服務學習
- 每週反思作業
- 小組期中報告
- 期末成果展示



心理學：理念與應用 Psychology: Theory and Application

正修科技大學

執行重點

- 選修學生人數
- 小組分組
- 組長產生
- 作業安排
- 校外參訪機構聯繫安排
- 評量成績
- 課程網站經營



配套作法

- 學校配合款
- 教學助理模合
- 教學材料
- 學習方式
- 網頁討論回應
- 小組討論方式
- 教學情境



執行成果分析與檢討

- （一）心理學為行為與心智歷程的科學研究，理解來自於心理學之理論，這學期我們一起討論了心理學的本質、心理學的歷史發展與未來研究趨勢、心理學模式、生涯發展、先天與後天的學習觀、人格、變態心理學、社會心理學、正向心理學等主題，還聘請三位學者專家談腦科學與有效學習、創新V.S.壓力、心理異常問題，想到了Freud、Rogers、Maslow、Pavaov、Bandura、Piaget等這些心理學家的論點嗎？五大心理學派的觀點嗎？請簡述三項以上之心理學理論之要點。

執行成果分析與檢討

- （二）為體驗心理學，這學期我們參訪高雄長庚醫院精神科、高雄縣婦幼青少年館、慈惠醫院心理復健中心等，還有分別到這些單位服務學習，除了撰寫心得外，這種實地體驗的課程安排，在你/妳的心理發生了什麼心情故事？有何正面認可或可以改善的建議？

執行成果分析與檢討

- （三）這學期課程大家參與了課程網頁討論區主題討論，學生週誌，還有補充教材、最新消息等，這些資料將成為我們走過這課程的紀錄，課程網頁之課外學習，你/妳有何心得和建議？關於課程網頁規劃設計有何肯定或改進之意見？



執行成果分析與檢討

- （四）這學期安排了許多小組之主題討論、參訪、服務學習、期中報告、期末發表等，這樣的安排有何想法或建議？對於教學助理有何鼓勵或建議？
- （五）如果學弟妹們有機會上這樣的通識課程，你希望他/她們可以延續這課程的哪些部分？可以增刪、改進哪些部分？

執行成果分析與檢討

- 關於人的腦部構造及功能，大腦的主要功能是什麼，哪一位受損會發生什麼障礙。講師所講到的腦的科學，因為從來都不是很清楚，那些行為怪異的人，到底是那出了問題，又有什麼樣的原因，但藉由那位講師的講述後，原來腦部裡面只要有一點點部位受創，那可能會造成很大的怪異。



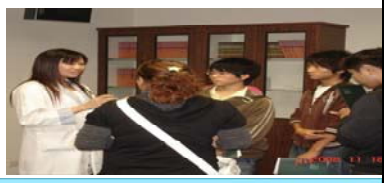
執行成果分析與檢討

- 變態心理學，其實所謂的變態並不是我們想像的那樣，大部份也是大腦某部份不夠完整才造成的，其實所謂變態也蠻可憐的，因為不是他願意的，生涯發展上學會不把事情看死，放開自己的視野，使自己生活更好。
- 社會心理學與自己的生活有密切關聯，可以應用得很廣。



執行成果分析與檢討

- 創新v.s壓力：最需要創新、熱血，大多人都活在書本堆及電腦裡，不懂如何適當發洩，導致社會通病、自殺不斷發生，壓力人人都有，沒適度發洩會導致心理疾病，適度壓力能使人更加進步。
- 正向心理學的部分，有對人生激勵的感覺，如何用更正確的態度面對人生，對生活上有正面的幫助，且也可以將它運用於幫助他人



執行成果分析與檢討

- 心理學我的未來發展，對自己更進一步的了解，還有對未來的期許，當發生了該如何去面對。
- 印象最深刻是馬斯洛的觀點，最高的境界就是超越自我。



心理學：理念與應用
正修科技大學
Psychology: Theory and Application

執行成果分析與檢討

- 在學輔的時候看老師講話都從容不迫的，聽起來很舒服，讓我體會到其實講話慢慢的比快的好。
- 到長庚精神科我最印象深刻的就是緊張，因為從來沒有和病人接觸過的經驗，所以總是擔心不知道該如果做，幸好有心理師在旁幫助，一種非常好的人生體驗。



執行成果分析與檢討

- 那段時間，剛好是我這學期心情最低落的時刻，在學輔中心那兩節課，隨著老師帶著全班沈靜心情，我得到了不少幫助，雖然事情還是沒有結束，不過至少我找回自己當初的樣子。雖然到校外上課有些麻煩，也有一定的風險，不過那真的都是學校學不到的！所以應該多多安排這類的課程。
- 除了實地體驗外，也瞭解了婦幼館的志工媽媽的辛苦。

執行成果分析與檢討

- 討論區讓各自發表自己的想法也挺好的，每個禮拜所發表的主題，讓自己有這個動力去寫它，並且能夠讓自己的記憶深刻些。
- 老師的補充教材很好看，有好幾篇都很符合我的心情，一邊看時都會有嗯、對…在一起喊。
- 這項課後學習，不但能使大家認真上課聽講，也能從中回去找資料獲得知識，充分學習到心理學。

執行成果分析與檢討

- 對這門課有更深的參與感，而且回家寫的心得，會讓自己一遍遍回想起上課學到的內容及當下的想法，課程網頁規劃和上課影音，以及老師準備的資料內容非常豐富。



執行成果分析與檢討

- 小組討論及活動時間可讓同學們學習到更多，也能與其他人分享自己的心得及愉快心情。討論的過程中的舉例讓同學們清楚明白這樣專有名詞的意思並應用在日常生活中，小組討論來增進人際關係，也能增加教室內的氣氛。
- 讓大家發表意見匯集成一份報告，大家同心協力完成的感覺很有成就感。



執行成果分析與檢討

- 學習的開始先上課也是讓同學認識彼此，到期中同學們較熟了才安排分組外出服務學習，期末再回到教室上課做個總結，整個學期的起承轉合設計的很棒。
- 從五大學派的解說一直延伸到各個方向的學術，還有到外面的導覽和學習以及服務，讓我們都樂在其中。



執行成果分析與檢討

- 每次上課的內容都不一樣，老師的嚴格也使我們上課毫不懈怠，了解大家的想法，還有人的一些行為是怎麼來的。
- 這學期的課程內容很豐富，有課堂、演講、討論、參訪等，讓我們對於心理學有更深一層的體會與認識。
- 每次都很期待當天要上課的內容，做筆記，聽老師解釋，就有一堆拼命冒也冒不完的想法。

結語

- 技專校院的學生或許談不上有學識，但是一定有個人生，因此一定有個人生經驗。課程內容與人生經驗的適當結合，可以作為有品質的通識教育基石及起點。



結語

- 每次的經濟衰退都是一次「商業周期」探底過程，舊生產方式無法滿足市場需求，廠商利潤遞減而終面臨退出市場的絕境，但也每在景氣谷底時，社會就會出現一批新的創業家，帶來新生產方式，直到此「新生產方式」失去力量，褪色為「舊生產方式」為止。（奧地利經濟學家熊彼得）

結語

- 「不安於現狀的創業家」以及他們「對舊生產方式的無情破壞」才是推動經濟復甦的力量。
- 通識課程的生態可否有機會做個無情的破壞？
- 學生的學習方式能否來一次破壞式的創新？

結語

- 參加研習營 工作坊
- 學習製作教學媒體
- 練習網路教學回應
- 熟悉與助理互動
- 回饋學術研討會發表
- 激發教學熱忱



98年度第一學期・提昇教學品質研討會

智慧學習.學習智慧

大仁科技大學

通識教育中心

陳麗珊副教授

2009/11/9

百年行事曆

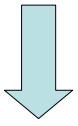
・1 歲 時 出場亮相
・10 歲 時 功課至上
・20 歲 時 春心盪漾
・30 歲 時 職場對抗
・40 歲 時 身材發胖
・50 歲 時 打打麻將
・60 歲 時 老當益壯
・70 歲 時 常常健忘
・80 歲 時 搖搖晃晃
・90 歲 時 迷失方向
・100 歲 時 掛在牆上

2

這段生命

少了什麼？

何謂「智慧」



思惟、判斷與抉擇的能力

學習三步驟

- **學**　從無到有、從0到1
- **思**　反覆思考、推敲
- **習**　不斷練習，趨於熟練

壹・選材有「主題」

- **醫藥古文**：扁鵲列傳、不死之藥、鑑藥、養生論…
- **倫理關係**：原君、孔鯉趨庭、孔雀東南飛、祭妹文、山中與裴 秀才迪書、鄭玄事師…
- **教育理念**：冠義、論語教育篇、勸學、學記…
- **歷史公案**：秦晉殽之戰、項羽本紀、魏公子列傳…
- **社會心理**：錯斬崔寧、竇娥冤…

貳・「宗旨」要明確

立宗：如何在無限生命中達到離苦得樂的目的

單元：

- 時尚青年生命觀
- 認識生命的價值
- 認識生命的特性
- 確立生命的重心
- 尋找生命的明燈
- 建構優質的群己關係
- 認識生命的經營法則
- 如何在憂難中學習

參・時事要關心

921十週年

- 認識立足點
- 去除苟且心
- 真相須明瞭
- 自問關心否

肆・學習多思惟

服務學習

- 何謂「服務」
- 「服務學習」學什麼
- 應具備那些條件
- 爲何做
- 如何做
- 爲誰做
- 何時做
- 何處做

伍・善用新科技

- 圖文檔
- 音檔
- 視訊檔
- 網路資訊

陸・接受各層次

當老師大小眼時，

以上皆不成立。

大仁科技大學九十八學年度提升教學品質研習營（一）筆　記