

107 學年~108 學年第 1 學期課程檢討與評估 (兼含南華大學教學調查意見回饋)

• 108 學年第 1 學期課程檢討與評估 (兼含南華大學教學調查意見回饋)

IEET Version 課程檢討與評估 for 計算機概論 CS

C.核心能力	資訊產業基礎專業能力	自覺學習	實務應用	溝通合作	人文關懷	身心康寧
D.課程權重	35	20	40	5	0	0

• 108 學年第 1 學期 Introduction to Computer Science - 1 班

本課程針對計算機科學作全面性的概括介紹，使學生了解電腦軟硬體系統的各项基本要素含計算機起源、二進制系統、資料記錄與儲存、計算機結構等，接著熟習電腦在資工專業領域的廣泛應用含電腦網路、作業系統、演算法、程式語言、抽象資料型態、資料結構、資料庫、資料壓縮等，有助於後續深入學習這些相關科目；本學期更重視學生歷年來的學習意見與建議，課程內容做部分調整：減縮資料庫而增加人工智慧章節內容，PPT 英文教材及各種考試英文試題均附加中文翻譯文字，取消現場課堂筆記的繳交與配分，改以每次最後 10 分鐘現場小考的繳交與配分。針對本課程之學生學習成效分析及核心能力檢討說明如下：

1. 學習成效分析：本計算機概論課程為必修課，修習學生基本上對於電腦都已有些許概念，且很感興趣，因此學生普遍有學習動機，且於課堂上聆聽及配合最後 10 分鐘現場小考因素也較為專注，平常作業、小考、期中及期末考試之表現大致不錯；但後半段也隨著每個人生活作息與自我管理及對中英文教材的適應性，而出現學習上的差異性；點名前總是先解說上次小考題目的解答及發回小考卷紙，有些同學經常性遲到，偶爾曠課，影響現場小考題目真正理解、配分及整體學習效益。全班 44 位修課同學(含 2 位重修生、1 位轉學生、1 位英文系；當掉 2 位新生，但 4 位獲 100 分)只有 30 位填寫問卷，5 級分之平均值為 4.52。平均有 29 位表達同意以上之肯定，認為老師教學很仔細及以實例輔助，透過現場小考及考前大量題目複習協助同學理解學習內容；有 1 位在中多數問卷題目表達尚可，仍值得自我省思。

之前老師已一一具體回應及改善對同學的期中考卷上的學習心得與建議，此多數期末文字意見反映含“讚、很棒、老師上課很認真、ppt 完整、還會補充許多課本沒有的東西很喜歡、下課前都會有課堂小考讓我們更清楚的知道重點是什麼”；有位同學表達“內容稍微學過所以還算 OK，但是老師語氣過於平緩讓人很想睡覺”，但有位同學表達“非常喜歡老師上課的風格與方式”，或許以後解說 ppt 專業內容的表達方式，可在語調上更有高低起伏；有位同學表達“計概累爆超多字”，應是每次上課有點名、抽點問答、小考、作業需手稿抄題目與作答、期中與期末考題目很多等，但這些都是教學品質及提高學習效益的根本要求。

所有新生幾乎都是第一次面對計算機概論厚厚的原文翻譯教材，極少數買原文書，個個擔心英文不好，如何面對中英文課本、PPT、作業、小考試題、期中考與期末考試題等。學期初為了讓同學適應中英文專業教材，教學速度與進度而蓄意放慢，且教材中英文註解及詳述講解。並參考同學之期中反映意見，如板書字體寫大一點也改善，如速度可再緩一些，在兼顧進度與避免買中英文教本而教太少，每當教學一章就詢問同學這樣的進度與解說，可以嗎？同時也強調與複習該章之重點，使多數同學真正學習與掌握該章內容，進而取得教學內容與進度之平衡。另外，我可從同學之出席、現場課堂小考與作業等及早發現學習弱勢者，我經常善用下課時間輔導與關懷較弱勢學習的同學；外系生始終表現特佳，兩位重修生及轉學生等均在期中考後不斷地關懷與輔導而翻轉其學習成效。TA 一直與我配合得很好，主動多給予弱勢學習者輔導及鼓勵出席、現場課堂小考及協助作業之評分等；我也多次在課堂上說明以小考與作業為累計點數，再依個別項目作合理分配比例，如課綱所陳述之，且歷年之成績詳細計算皆公諸於教學網頁，多次導引同學可隨時上網參閱。並在期中之後陸續統計與公布每個人現

有成績考核於網頁上，並給予補繳交與補救的多重機會，直至期末最終成績考核，就是要督促每位同學對自己的學習負責、期許、努力與向上提升，到期末如果不幸被當掉，也知道學期成績如何計算出來及被當掉的主因。

2. 核心能力檢討：本課程培育學生應具備之能力含有核心能力 1-資訊產業基礎專業能力(35%)、核心能力 2-自覺學習(20%)、核心能力 3-實務應用(40%)及核心能力 4-溝通合作(5%)等。綜合學生本學期之各項表現可以得知核心能力 1 與 2 可達到具備能力分別為八成五與八成以上，核心能力 1 已達中等以上，但仍可多再提醒同學善用老師於下課間留在教室及開放式研究室時間，隨時來個別諮詢與輔導，再釐清一些疑問；核心能力 2 自覺學習中等的主因有少數的同學在學期進行中也隨著個人生活作息與自我管理及對中英文教材的適應性，而出現學習意願低落的差異性；而核心能力 3 與 4 可達到具備能力七成五左右，核心能力 3 實務應用中等的主因為多數學生資訊應用能力還在拓展與漸進成長中，未來可藉由不斷地導引其資訊交互應用之親身經驗來幫助學生了解電腦真正應用的實務面，可改善之；而核心能力 4 溝通合還可改進的主因是多數學生於課堂間主動發問不多，同學間課後討論只限於少數團體，普遍尚不足，未來可藉由多提問題導引或 TA 主動集體輔導而讓同學回應與討論及鼓勵學習經驗分享，有助於增進彼此溝通合作能力。

• 108 學年第 1 學期 Introduction to Computer Science - 2 班

本課程針對計算機科學作全面性的概括介紹，使學生了解電腦軟硬體系統的各项基本要素含計算機起源、二進制系統、資料記錄與儲存、計算機結構等，接著熟習電腦在資工專業領域的廣泛應用含電腦網路、作業系統、演算法、程式語言、抽象資料型態、資料結構、資料庫、資料壓縮等，有助於後續深入學習這些相關科目；本學期更重視學生歷年來的學習意見與建議，課程內容做部分調整：減縮資料庫而增加人工智慧章節內容，PPT 英文教材及各種考試英文試題均附加中文翻譯文字，取消現場課堂筆記的繳交與配分，改以每次最後 10 分鐘現場小考的繳交與配分。針對本課程之學生學習成效分析及核心能力檢討說明如下：

1. 學習成效分析：本計算機概論課程為必修課，修習學生基本上對於電腦都已有些許概念，且很感興趣，因此學生普遍有學習動機，且於課堂上聆聽及配合最後 10 分鐘現場小考因素也較為專注，平常作業、小考、期中及期末考試之表現大致不錯；但後半段也隨著每個人生活作息與自我管理及對中英文教材的適應性，而出現學習上的差異性；點名前總是先解說上次小考題目的解答及發回小考卷紙，有些同學經常性遲到，偶爾曠課，影響現場小考題目真正理解、配分及整體學習效益。全班 38 位修課同學(含 1 位重修生、1 位轉系生；當掉 5 位新生，其中一位幾乎學期缺課而輔導無效得 0 分，但 6 位獲 100 分)只有 7 位填寫問卷，5 級分之平均值為 4.54，視為無效問卷。7 位均表達同意以上之肯定，認為老師教學很仔細及以實例輔助，透過現場小考及考前大量題目複習協助同學理解學習內容。之前老師已一一具體回應及改善對同學的期中考卷上的學習心得與建議，此只有一位同學反應期末文字意見”老師上課非常認真，在我說了希望老師在定義的地方可以幫忙加強之後，謝謝老師在之後的課程當中解釋定義的部分更加詳細，不過就像老師所說的：計概是一門學廣度的課程，我學了越多發現自己不會得越多，甚至有越學越不懂的感覺，但是至少我知道計算機科學是在做甚麼，也明白我之後將會碰到哪些東西。”，很欣慰同學的認同。

所有新生幾乎都是第一次面對計算機概論厚厚的原文翻譯教材，極少數買原文書，個個擔心英文不好，如何面對中英文課本、PPT、作業、小考試題、期中考與期末考試題等。學期初為了讓同學適應中英文專業教材，教學速度與進度而蓄意放慢，且教材中英文註解及詳述講解。並參考同學之期中反映意見，如定義再將清楚些，如速度可再緩一些，在兼顧進度與避免買中英文教本而教太少，每當教學一章就詢問同學這樣的進度與解說，可以嗎？同時也強調與複習該章之重點，使多數同學真正學習與掌握該章內容，進而取得教學內容與進度之平衡。另外，我可從同學之出席、現場課堂小考與作業

等及早發現學習弱勢者，我經常善用下課時間輔導與關懷較弱勢學習的同學；1 位重修生已重修二次，期中考後不斷地關懷與輔導而翻轉其學習成效；1 位賴姓新生以遇不懂就問，其學習態度也翻轉其學習成效；1 位陳姓新生研讀原文課本，經常善用課間來詢問較深入問題，學習能力特佳，但想轉學到國立大學。TA 一直與我配合得很好，主動多給予弱勢學習者輔導及鼓勵出席、現場課堂小考及協助作業之評分等；我也多次在課堂上說明以小考與作業為累計點數，再依個別項目作合理分配比例，如課綱所陳述之，且歷年之成績詳細計算皆公諸於教學網頁，多次導引同學可隨時上網參閱。並在期中之後陸續統計與公布每個人現有成績考核於網頁上，並給予補繳交與補救的多重機會，直至期末最終成績考核，就是要督促每位同學對自己的學習負責、期許、努力與向上提升，到期末如果不幸被當掉，也知道學期成績如何計算出來及被當掉的主因。

2. 核心能力檢討：本課程培育學生應具備之能力含有核心能力 1-資訊產業基礎專業能力(35%)、核心能力 2-自覺學習(20%)、核心能力 3-實務應用(40%)及核心能力 4-溝通合作(5%)等。綜合學生本學期之各項表現可以得知核心能力 1 與 2 可達到具備能力分別為八成五與七成五以上，核心能力 1 已達中等以上，但仍再提醒更多同學善用老師於下課間留在教室及開放式研究室時間，隨時來個別諮詢與輔導，再釐清一些疑問；核心能力 2 自覺學習中等的主因有少數的同學在學期進行中也隨著個人生活作息與自我管理及對中英文教材的適應性，而出現學習意願低落的差異性；而核心能力 3 與 4 可達到具備能力七成五左右，核心能力 3 實務應用中等的主因為多數學生資訊应用能力還在拓展與漸進成長中，未來可藉由不斷地導引其資訊交互應用之親身經驗來幫助學生了解電腦真正應用的實務面，可改善之；而核心能力 4 溝通合還可改進的主因是多數學生於課堂間主動發問不多，同學間課後討論只限於少數團體，普遍尚不足，未來可藉由多提問題導引或 TA 主動集體輔導而讓同學回應與討論及鼓勵學習經驗分享，有助於增進彼此溝通合作能力。

108 學年第 1 學期 Introduction to Computer Science - 4 班

本課程為**全英語教學**，對象為外籍生，針對計算機科學作全面性的概括介紹，使學生了解電腦軟硬體系統的各项基本要素含計算機起源、二進制系統、資料記錄與儲存、計算機結構等，接著熟習電腦在資工專業領域的廣泛應用含電腦網路、作業系統、演算法、程式語言、抽象資料型態、資料結構、資料庫、資料壓縮等，有助於後續深入學習這些相關科目；本學期更重視學生歷年來的學習意見與建議，課程內容做部分調整：減縮資料庫而增加人工智慧章節內容，每次上課最後 10 分鐘現場小考的繳交與配分。針對本課程之學生學習成效分析及核心能力檢討說明如下：

1. 學習成效分析：本計算機概論課程為必修課，修習學生基本上對於電腦都已有些許概念，且很感興趣，因此學生普遍有學習動機，且於課堂上聆聽及配合最後 10 分鐘現場小考因素也較為專注，平常作業、小考、期中及期末考試之表現大致不錯；但後半段也隨著每個人生活作息與自我管理及適應性，而出現學習上的差異性；點名前總是先解說上次小考題目的解答及發回小考卷紙，有些同學經常性遲到或不專注，偶爾曠課，影響現場小考題目真正理解、配分及整體學習效益。全班 10 位修課同學(含 1 位一年級剛果籍新生、1 位外系一年級新生、8 位蒙古國籍轉入資工系二年級生；全通過，其中 1 位獲 100 分)，**全英課程暫無教學意見調查問卷**。但從與同學平時的互動及在期中考卷上與期末期中考卷上的學習心得與建議均表達肯定老師的教學很仔細及以實例輔助，透過現場小考及考前大量題目複習協助同學理解學習內容，在計算機科學的領域學習很多知識，很欣慰同學的認同。

所有外籍生幾乎都是第一次面對計算機概論厚厚的原文教材，但幾乎所有同學都無經費買原文書，聽我講課 PPT 及參考我的精簡教材，8 位蒙古外籍生個個擔心英文不太好，如何面對 PPT、作業、小考試題、期中考與期末考試題等。學期初為了讓同學適應英文專業內容，教學速度與進度而蓄意放慢，且詳述講解，如定義再將清楚些，速度可再緩一些，每當教學一章就詢問同學這樣的進度與解說，可以嗎？同時也強調與複習該章之重點，使多數同學真正學習與掌握該章內容，進而取得教學內容與進

度之平衡。另外，我可從同學之出席、現場課堂小考與作業等及早發現學習弱勢者，我經常善用下課時間輔導與關懷較弱勢學習的同學；兩位蒙古外籍生遇不懂就問，其學習態度與學習成效佳；3位蒙古外籍生期中考後不斷地關懷與作業輔導而翻轉其學習成效；另兩位非蒙古外籍生學習能力特佳。我也多次在課堂上說明以小考與作業為累計點數，再依個別項目作合理分配比例，如課綱所陳述之，且歷年之成績詳細計算皆公諸於教學網頁，多次導引同學可隨時上網參閱。並在期中之後陸續統計與公布每個人現有成績考核於網頁上，並給予補繳交與補救的多重機會，直至期末最終成績考核，就是要督促每位同學對自己的學習負責、期許、努力與向上提升，到期末如果不幸被當掉，也知道學期成績如何計算出來及被當掉的主因。

2. 核心能力檢討：本課程培育學生應具備之能力含有核心能力 1-資訊產業基礎專業能力(35%)、核心能力 2-自覺學習(20%)、核心能力 3-實務應用(40%)及核心能力 4-溝通合作(5%)等。綜合學生本學期之各項表現可以得知核心能力 1 與 2 可達到具備能力分別為八成與七成五以上，核心能力 1 已達中等以上，但仍再提醒更多同學善用老師於下課間留在教室及開放式研究室時間，隨時來個別諮詢與輔導，再釐清一些疑問；核心能力 2 自覺學習中等的主因有少數的同學在學期進行中也隨著個人生活作息與自我管理及對中英文教材的適應性，而出現學習意願低落的差異性；而核心能力 3 與 4 可達到具備能力均為七成左右，核心能力 3 實務應用中等的主因為多數學生資訊應用能力還在拓展與漸進成長中，未來可藉由不斷地導引其資訊交互應用之親身經驗來幫助學生了解電腦真正應用的實務面，可改善之；而核心能力 4 溝通合還可改進的主因是多數學生於課堂間主動發問不多，同學間課後討論只限於少數團體，普遍尚不足，未來可藉由多提問題導引或 TA 主動集體輔導而讓同學回應與討論及鼓勵學習經驗分享，有助於增進彼此溝通合作能力。

IEET Version 課程檢討與評估 (兼含南華大學教學調查意見回饋) for 傳感器技術

C.核心能力	資訊產業基礎專業能力	自覺學習	實務應用	溝通合作	人文關懷	身心康寧
D.課程權重	30	20	30	10	0	10

• 108 學年第 1 學期 Sensing Technology (武夷專班)

本課程針對傳感器(感測器)的技術作全面性的概括介紹，使學生了解形成感測器系統的各項基本要素及應用，課程主要的重點在於了解各種感測器(傳感器)、前端輸入轉換電路、後端輸出驅動及整合性感測系統，針對課程上所提到的電路進行模組化，探討實際應用情況，並應用於生活中。課程內容包括：感測器及感測系統之簡介、感測器物理量之各種電氣變化、感測前端讀取及轉換電路分析、感測系統後級輸出驅動器、各種感測器之原理、應用及電路分析、感測專題系統之專案研討、感測專題規劃計畫書之撰寫與實踐等。針對本課程之學生學習成效分析及核心能力檢討說明如下：

1. 學習成效分析：本課程為武夷專班之必修課，藉由漸進式學習過程了解感測器相關知識與應用，並增加電腦輔助能力模擬與實踐能力。學習效益如下，一、全體同學大略理解四種基本儀器用途，含操作數位電表(DMM)量測身體電阻值、檢查一條長導線中間是否斷掉、量測 AC 插座電力、量測 DC 1.5V 電池電力、量測 LED 良好與否；操作直流電源供應器(Power Supply)設定固定電壓 3.3V 或 5V 於輸出端與量測；操作數位函數波產生器(Function Generator)設定輸出頻率、各種波形、電壓振幅大小及工作週期等(如通道 1 為正弦波形頻率為 10kHz 振幅為 2V，通道 2 為方波波形 5kHz&-1V~3V 及工作週期 50%)；操作示波器(Oscillate Scope)測試與觀察電磁波雜訊信號、測試與觀察一個任意波形信號(如方波信號 1kHz&0-3V)、從示波器顯示波形估算的其振幅電壓與頻率等。二、全體同學了解隨物理量變化轉換為感測電阻、電流與電壓，如以數位電表量測光敏電阻 R、熱敏電阻 R 及感測電壓 V、感測電流 V 等；電性準位轉換電路及分析方面，操作以電腦輔助工具 Multisim 模擬與分析任意電阻範圍 R 轉換為任意電壓範圍 V 等；感測系統之前端感測電路技術方面，以 Multisim 模擬與分析電阻範圍 R-標準電壓 V(如 1~5V 或 0~5V)轉換電路、標準電壓 1~5V-標準電壓 0~5V 相互轉換電路、標準電壓

V(如 1~5V 或 0~5V)-標準電流 I(如 4~20mA 或 0~20mA)轉換電路等；感測系統之後端轉換電路技術方面，以 Multisim 模擬與分析數位值轉換為類比電壓或類比電流(DA 轉換器)、類比電壓轉換為數位值(AD 轉換器)等；感測系統之輸出功率驅動電路方面，以 Multisim 模擬與分析高或低電位驅動 LED 指示、多工指示器驅動、小功率電晶體驅動、繼電器驅動大功率、線圈感應電壓意志、脈波寬度調變(PWM)驅動功率等。三、全體同學了解 Arduino 模板的結構(已含 AD 及 PWM 等)及結合各種感測模組與軟硬體之實際應用，以 Arduino 模板結合程式編碼實際測試其內部的 AD 轉換器，從外加輸入可變的類比電壓 0~5V 轉換為數位值 0~1023，以螢幕監看驗證；以 Arduino 模板結合光敏電阻模組與程式碼，量測熱敏感測類比電壓 V 及數位控制 LED 指示；以 Arduino 模板結合溫溼度模組與程式碼，量測感測類比電壓 V 及現場溫度與濕度，進而控制指示燈與伺服驅動；以 Arduino 模板結合四數字多工顯示模組與程式碼，控制四數字快與慢多工掃描顯示數字；以 Arduino 模板結合超音波模組、四數字多工顯示模組與程式碼，實際測量感應距離(cm)於四數字多工顯示數值等。四、全體同學了解一些感測器專題案例研討及如何規劃與撰寫期末專題之感測器系統計畫書，以兩人一組，自由組成共 17 組，每組規劃至少兩種感測器，兩人可以先分工後整合依計畫書範例格式而完成具體可行的計畫書，並進一步實踐 Arduino 模板結合兩種感測模組與程式碼測試，最後完成含專題報告書(Report)、簡報(PPT)、視頻、及上台報告等，接受期末考核及綜合講評。最後幾次課程，老師超時工作一組組個別指導與修訂期計畫書的撰寫及報告內容，甚至 Debug 其程式碼；最後每組均順利完成其專題的實踐、報告及上台簡報，相信每組均收穫良多，老師肯定大家的用心學習，還特別獎賞每人兩包不同口味的嘉義名產新港餛飩。

成績考核方面，老師多次在課堂上說明平時成績合作業、操作模擬、及實踐結果等為累計點數，再依個別項目作合理分配比例，期中考成績為基本專業知識能力、期末成績為小專題實務與報告，如課綱所陳述之，且歷年之成績詳細計算等皆公諸於教學網頁，多次導引同學可隨時上網參閱。並在期中之後陸續統計與公布每個人現有成績考核於網頁上，並給予補繳交與補救的多重機會，直至期末最終成績考核，就是要督促每位同學對自己的學習負責、期許、努力與向上提升，到期末如果不幸被當掉，也知道學期成績如何計算出來及被當掉的主因。

2. 核心能力檢討：本課程培育學生應具備之能力含有核心能力 1-資訊產業基礎專業能力(30%)、核心能力 2-自覺學習(20%)、核心能力 3-實務應用(30%)、核心能力 4-溝通合作(10%)、核心能力 6-身心康寧(10%)等。綜合學生本學期之各項表現可以得知：核心能力 1 可達到具備能力之八成以上，同學對專業應用與實際操作較少而呈現自信心不足，但對基本儀器與模擬工具及應用模組反覆操作後而吸收力普遍不錯，而應用原學習過基礎專業稍弱，可再要求同學徹底了解所學知識如何應用，非背誦知識；核心能力 2 可達到具備能力之七成五以上，同學對當次學習過的專業知識雖具有印象，而主動性課後複習的稍欠積極，每次上課須再稍作重複複習，但對期末小專題從不知如何著手到漸漸掌握，反而大家突然動起來轉積極，自主性的學習可再加強；核心能力 3 可達到具備能力之八成五以上，同學對老師導引儀器操作、電腦輔助模擬與分析之理論與實務結合產生初期興趣，最後對期末小專題在老師個別指導而更積極，且每組盡量自我要求，經常主動來詢問老師“硬體連接對嗎？程式編碼哪裡錯？”其努力用心程度值得肯定！而最終在時間有限下能完成系統整合之測試，多數組別創造力與檢修軟硬體能力稍弱，可藉由其他相關課程學習而無形中來強化其能力；核心能力 4 與核心能力 6 具備能力均可達九成五，同學們相互分享儀器操作、基本量測、模擬與分析、模組的連結、程式編碼等經驗，從不藏私，且兩人一組的期末專題也達到小團隊合作的目標及享受成果，但仍存在少許不勞而獲的模擬畫面拍照繳交之抄襲嫌疑，須有更明確的防護機制與措施。

• 107 學年第 2 學期課程檢討與評估 (兼含南華大學教學調查意見回饋)

IEET Version 課程檢討與評估 for 基礎電學

C.核心能力	資訊產業基礎專業能力	自覺學習	實務應用	溝通合作	人文關懷	身心康寧
D.課程權重	35	20	40	5	0	0

• 107 學年第 2 學期 Basic Electricity - 1 班

本課程針對資訊工程領域所需之基礎電學知識作概括性的介紹，從電的認識至電路的分析，以作為資工領域在建置硬體系統應用的基本專業養成。這些知識主題包含電的特性與單位、認識電的基本元件(電阻、電容及電感等)、元件的串聯與並聯、分壓與分流定則、直流網路分析(歐姆定理、戴維寧定理及密爾門定理等)及直流暫態電路等，有助於後續深入學習硬體相關科目。針對本課程之學生學習成效分析及核心能力檢討說明如下：

1. 學習成效分析：本課程為必修課，為所有學習硬體及認識電學必須經歷的基礎科目，修習學生基本上對於物理之電學部分均已有些許概念，因此學生普遍有較高的學習動機來深入電學部分，且於課堂上聆聽及配合最後 10 分鐘即時小考也較為專注，平常作業、小考成績、期中及期末考試之表現大致不錯，中英文教材與考試題目，同學因老師兼顧中英翻譯與說明而皆能接受。全班 38 位修課同學有 4 位填寫問卷，5 級分之平均值為 4.25，但答卷率不過半而無效度。4 位均表達出席率高及對整體教學皆表達同意以上之肯定，認為老師認真，也非常努力；老師教課內容都很清楚，除了課本也搭配畫電路圖讓我們能理解，且重視這門基礎課程，了解更多日常生活電的常識；但無反應任何文字意見，或許同學均已在期中考卷及期末考卷中額外題表達建議與心得，老師也一一具體回應。

所有同學出缺席、即時小考成績、作業及期中補救教學等，在每次傳閱簽名時，均可看到自己及其他同學的目前成績登錄現況，漸續性成績考核皆公開、公平，且對期中考成績欠佳者，經詳細檢討後，且安排再給予一份期中補救教學題目重新作答，作為真正的補救教學，並以此提升期中考分數以增加信心感，避免因期中考成績欠佳而提早放棄；而發現一些同學吸收不佳，可從其出席、作業及即時小考成績而提早發現而給予多鼓勵與多輔導，有任何問題皆可善用 Office hours 及 TA 諮詢時間。從成績考核中，多數同學均配合改善，但全班 38 位修課同學仍有 10 位同學因遲到與缺席多、即時小考成績低落、作業缺交、及電路解析未求理解而考試成績偏低等而影響學習成效及學期成績，老師苦口婆心提醒及給予補繳交機會。另有些同學覺得後半段電路解析太複雜、很難學，老師儘量配合專業解析軟體 Multisim 導引同學現場操作幫助理解，及每章節均明示核心能力及重點，而這些電路解析才是電學真正的精華，確實有一些同學理解力弱，對電路解析學不來，只能多關懷與利用課間個別輔導等，但仍有一些無任何目標的同學寧可滑手機也不在意是否專心聽課。在這多重意向同學中，有很認真學習者、有不在意者、有學不來者；初步成績公布後及登錄前，仍給同學確認再確認成績。另外，今年期末小考題目與期末考題目均附加中文，對同學理解題目或許有點幫助；教材也附加些中文，增進同學的理解；如何在教學進度與學習效益之間多多取得平衡考量？與同學互動及輔導可再多一點，Multisim 的操作也可再多一點。

2. 核心能力檢討：本課程培育學生應具備之能力含有核心能力 1-資訊產業基礎專業能力(35%)、核心能力 2-自覺學習(20%)、核心能力 3-實務應用(40%)及核心能力 4-溝通合作(5%)等。綜合學生本學期之各項表現可以得知核心能力 1 與 2 僅達到具備能力之八成左右，增加即時小考次數強化即時學習與課後複習與吸收之方法有效，但課後自覺學習較弱；而核心能力 3 與 4 則僅達到具備能力之七成五左右，實務應用專業軟體 Multisim 課堂電路模擬與分析及現場 email 繳交，發揮一些功能，但課後自行模擬可再加強。未來可藉由不斷地導引電路紙上分析與軟體 Multisim 模擬驗證之來幫助學生了解基礎電學應用的實務面，可改善之；核心能力 4 的主因是多數學生於課堂間主動發問不多，同學間課後討論不普遍，未來可藉由多提問題導引而讓同學回應與討論，尤其對於慣性滑手機的同學，及鼓勵學習經

驗分享，有助於增進彼此溝通合作能力。

• 107 學年第 2 學期 Basic Electricity - 2 班

本課程針對資訊工程領域所需之基礎電學知識作概括性的介紹，從電的認識至電路的分析，以作為資工領域在建置硬體系統應用的基本專業養成。這些知識主題包含電的特性與單位、認識電的基本元件(電阻、電容及電感等)、元件的串聯與並聯、分壓與分流定則、直流網路分析(歐姆定理、戴維寧定理及密爾門定理等)及直流暫態電路等，有助於後續深入學習硬體相關科目。針對本課程之學生學習成效分析及核心能力檢討說明如下：

1. 學習成效分析：本課程為必修課，為所有學習硬體及認識電學必須經歷的基礎科目，修習學生基本上對於物理之電學部分均已有些許概念，因此學生普遍有較高的學習動機來深入電學部分，且於課堂上聆聽及配合最後 10 分鐘即時小考也較為專注，平常作業、小考成績、期中及期末考試之表現大致不錯，中英文教材與考試題目，同學因老師兼顧中英翻譯與說明而皆能接受。全班 45 位修課同學有 9 位填寫問卷，5 級分之平均值為 4.71，但答卷率不過半而無效度，有位同學重複填寫 4 次。8 位均表達出席率高及對整體教學皆表達同意以上之肯定，認為老師認真，也非常努力；老師教課內容都很清楚，除了課本也搭配畫電路圖讓我們能理解，且重視這門基礎課程，了解更多日常生活電的常識；但多數無反應文字意見，只有 1 位表達“講解方式清楚，並且透過課後小考來讓我們確定自己到底有沒有聽懂，課前檢討能夠讓我們了解自己的錯誤在哪並且去複習，教學認真”，或許同學均已在期中考卷及期末考卷中額外題表達建議與心得，老師也一一具體回應。

所有同學出缺席、即時小考成績、作業及期中補救教學等，在每次傳閱簽名時，均可看到自己及其他同學的目前成績登錄現況，漸續性成績考核皆公開、公平，且對期中考成績欠佳者，經詳細檢討後，且安排再給一份期中補救教學題目重新作答，作為真正的補救教學，並以此提升期中考分數以增加信心感，避免因期中考成績欠佳而提早放棄；而發現一些同學吸收不佳，可從其出席、即時小考成績、及作業而提早發現而給予多鼓勵與多輔導，有任何問題皆可善用 Office hours 及 TA 諮詢時間。從成績考核中，多數同學均配合改善，但全班 45 位修課同學仍有 9 位同學因遲到與缺席多、即時小考成績低落、作業缺交、及電路解析未求理解而考試成績偏低等而影響學習成效及學期成績，老師苦口婆心提醒及給予補繳交機會。另有些同學覺得後半段電路解析太複雜、很難學，老師盡量配合專業解析軟體 Multisim 導引同學現場操作幫助理解，及每章節均明示核心能力及重點，而這些電路解析才是電學真正的精華，確實有一些同學理解力弱，對電路解析學不來，只能多關懷與利用課間個別輔導等，但仍有一些無任何目標的同學寧可滑手機也不在意是否專心聽課。在這多重意向同學中，有很認真學習者、有不在意者、有學不來者；初步成績公布後及登錄前，仍給同學確認再確認成績。另外，今年期末小考題目與期末考題目均附加中文，對同學理解題目或許有點幫助；教材也附加些中文，增進同學的理解；如何在教學進度與學習效益之間多多取得平衡考量？與同學互動及輔導可再多一點，Multisim 的操作也可再多一點。

2. 核心能力檢討：本課程培育學生應具備之能力含有核心能力 1-資訊產業基礎專業能力(35%)、核心能力 2-自覺學習(20%)、核心能力 3-實務應用(40%)及核心能力 4-溝通合作(5%)等。綜合學生本學期之各項表現可以得知核心能力 1 與 2 可達到具備能力之八成五左右，課後自覺學習較弱，而待增加小考次數強化課後複習與吸收；而核心能力 3 與 4 則僅達到具備能力之八成左右，實務應用專業軟體 Multisim 課堂電路模擬與分析及現場 email 繳交，發揮一些功能，課後自行模擬可再加強。未來可藉由不斷地導引電路紙上分析與軟體 Multisim 模擬驗證之來幫助學生了解基礎電學應用的實務面，可改善之；核心能力 4 的主因是多數學生於課堂間主動發問不多，同學間課後討論不普遍，未來可藉由多提問題導引而讓同學回應與討論，尤其對於慣性滑手機的同學，及鼓勵學習經驗分享，有助於增進彼此溝通合作能力。

IEET Version 課程檢討與評估 for 通訊電子工藝實訓

C.核心能力	資訊產業基礎專業能力	自覺學習	實務應用	溝通合作	人文關懷	身心康寧
D.課程權重	30	20	45	5	0	0

• 107 學年第 2 學期 Communication Electronic Technology Training (武夷專班)

本實訓課程主要介紹通訊電子基本元件及其相關的電氣特性，瞭解這些基本元件的實際使用方法，並解析這些基本元件組成的各種通訊電子電路，藉由這些各種通訊電子電路的工藝實驗，且進一步整合這些通訊電子電路的工藝實驗而成為一部實用的通訊電子接收機，做為日後設計進階通訊電子之根基。實訓課程內容包括：通訊電子基本儀器之認識與操作、基本元件的認識與量測、基本焊接技術、基本串級放大器實驗、接收機前級放大器組裝與測試、功率放大器實驗、接收機後級放大器組裝與測試、揚聲器與耳機組裝與測試、射頻放大器實驗、接收機射頻放大器組裝與測試、振盪電路實驗、接收機振盪器組裝與測試、天線電路組裝與測試、接收機整體的組裝與測試等。針對本課程之學生學習成效分析及核心能力檢討說明如下：

1. 學習成效分析：本課程為武夷專班之必修課，藉由裝配收音機的過程了解通訊電子相關知識與實訓能力。學習效益如下，一、全體同學理解四種基本儀器用途及實際量測達 90%，含操作數位電表(DMM)量測身體電阻值、檢查一條長導線中間是否斷掉、量測 AC 插座電力、量測 DC 1.5V 電池電力、量測 LED 良好與否；操作直流電源供應器(Power Supply)設定固定電壓 3.3V 或 5V 於輸出端、設定任意正電壓(如+8.7V)於正輸出端、設定任意負電壓(如-9.5V)於負輸出端、設定正負電壓追蹤於正負輸出端；操作函數波產生器(Function Generator)設定輸出頻率、各種波形、電壓振幅大小及工作週期等(如通道 1 為正弦波形頻率為 10kHz 振幅為 2V，通道 2 為方波波形 5kHz&-1V~3V 及工作週期 50%)；操作示波器(Oscilloscope)測試與觀察電磁波雜訊信號、測試與觀察一個任意波形信號(如方波信號 1kHz&0-3V)、從示波器顯示波形估算的其振幅電壓與頻率等。二、全體同學了解收音機通訊原理知識及基本零件認識及量測達 75%，含超外差式收音機結構原理、判斷與量測一個色碼電阻器的電阻值與誤差、從已知電阻值與誤差列出該色碼電阻器的四個顏色、判斷一個陶瓷電容器的電容值與誤差、判斷一個電解質電容器的電容值、+極性與耐壓、判斷與量測一個電晶體三極腳座與直流增益、判斷與量測一個中周變壓器接腳、判斷與量測一個喇叭腳座與好壞等。三、全體同學的裝配與焊接能力達 95%，含印刷電路板(PCB)零件面之基本零件裝配、焊接面之基本零件焊接、整體組裝之測試等。

2. 核心能力檢討：本課程培育學生應具備之能力含有核心能力 1-資訊產業基礎專業能力(30%)、核心能力 2-自覺學習(20%)、核心能力 3-實務應用(45%)、核心能力 4-溝通合作(5%)等。綜合學生本學期之各項表現可以得知：核心能力 1 均可達到具備能力之七成五以上，同學對基本儀器的操作吸收力普遍不錯，而應用原學習過基礎專業稍弱，可再要求同學徹底了解所學知識，非背誦知識；核心能力 2 可達到具備能力之六成以上，同學對當次學習過的專業知識雖具有印象，而課後複習的主動性欠積極，每次上課須再稍作重複複習，自主學習可再加強；核心能力 3 可達到具備能力之八成五以上，同學對裝配及焊接很積極，且儘量自我要求，經常來問老師“這部分的裝配焊接，可以嗎？”其努力用心程度值得肯定！而最終系統整合之測試與檢修能力稍弱，其乃基於有限時間而無法進一步學習所致，每周可再增加一小時時間來強化；核心能力 4 具備能力可達九成五，同學們相互分享儀器操作、基本零件量測、裝配與焊接等經驗，從不藏私，但仍存在有些不勞而獲的抄襲，但仍存在少許不勞而獲的抄襲實作畫面繳交報告之嫌疑，須有防護機制與措施。

IEET Version 課程檢討與評估 for 專題

C.核心能力	資訊產業基礎專業能力	自覺學習	實務應用	溝通合作	人文關懷	身心康寧
D.課程權重	20	20	30	15	10	5

• 107 學年第 2 學期 Case-Study (I)

本課程為一個年度兩學期連貫之完整性課程，分專題(一)與專題(二)，主要目標是促使學生組成二至三人的專題製作團隊，綜合前三年所學的基礎課程與理論及應用進階專業課程與實驗，共同研擬出一個實務系統的主題與計畫，配合硬體、軟體與韌體等規劃設計，及善用網路、套裝工具與電腦等資源，分工與統整而一齊製作完成一個預定的實務與致用系統。從此課程學習到團隊工作的精神、計畫書規劃與撰寫、實作問題的解決能力、上臺報告的經驗、專題報告的撰寫及專題成果展示等，進而培養在產業界與研究機構的專業實力。本人此學期無指導專題學生，針對本課程之學生學習成效分析及核心能力檢討說明如下：

- 1. 學習成效分析：**本課程為必修課，乃將專題(一)以完成之計畫書規劃與撰寫，再來延續專題(二)具體將計畫書的內容實作成為一個實務系統。每組同學每星期與指導老師討論與修正，配合時程逐漸完成，並於期末前完成具體而完整的計畫書，
- 2. 核心能力檢討：**本課程培育學生應具備之能力含有核心能力 1-資訊產業基礎專業能力(20%)、核心能力 2-自覺學習(20%)、核心能力 3-實務應用(30%)、核心能力 4-溝通合作(15%)、核心能力 5-人文關懷(10%)及核心能力 6-身心康寧(5%)等。

• 107 學年第 1 學期課程檢討與評估 (兼含南華大學教學調查意見回饋)

IEET Version 課程檢討與評估 for 計算機概論 CS

C.核心能力	資訊產業基礎專業能力	自覺學習	實務應用	溝通合作	人文關懷	身心康寧
D.課程權重	35	20	40	5	0	0

• 107 學年第 1 學期 Introduction to Computer Science – 1A 班

本課程針對計算機科學作全面性的概括介紹，使學生了解電腦軟硬體系統的各項基本要素含計算機起源、二進制系統、資料記錄與儲存、計算機結構等，接著熟習電腦在資工專業領域的廣泛應用含電腦網路、作業系統、演算法、程式語言、抽象資料型態、資料結構、資料庫、資料壓縮等，有助於後續深入學習這些相關科目；本學期更重視學生歷年來的學習意見與建議，課程內容做部分調整：減縮資料庫而增加人工智慧章節內容，PPT 英文教材及各種考試英文試題均附加中文翻譯文字，取消現場課堂筆記的繳交與配分，改以每次最後 10 分鐘現場小考的繳交與配分。針對本課程之學生學習成效分析及核心能力檢討說明如下：

- 1. 學習成效分析：**本計算機概論課程為必修課，修習學生基本上對於電腦都已有些許概念，且很感興趣，因此學生普遍有學習動機，且於課堂上聆聽及配合最後 10 分鐘現場小考因素也較為專注，平常作業、小考、期中及期末考試之表現大致不錯；但後半段也隨著每個人生活作息與自我管理及對英文教材的適應性，而出現學習上的差異性，如近 6 位同學經常性遲到，甚至偶爾曠課，影響現場小考配分及整體學習效益。全班 38 位修課同學(含 1 位重修生、1 位轉學生、1 位生技系高年級生、2 位外籍生)只有 9 位填寫問卷，5 級分之平均值為 4.67。平均有 8 位表達同意以上之肯定，認為老師教學很仔細及以實例輔助，透過現場小考及考前大量題目複習協助同學理解學習內容；有 1 位在少數問卷題目表達尚可，但未反映到文字意見，較難理解其心意，仍值得自我省思。幾乎所有新生都是第一次面對計算機概論厚厚的原文教材，個個擔心英文不好，如何面對英文課本、英文講義、英文作業、英文小考試題、英文期中考與期末考試題。學期初為了讓同學適應原文專業教

材，教學速度與進度而蓄意放慢，且教材中英文註解及詳述講解。並參考同學之期中反映意見，如速度可再緩一些，在兼顧進度與避免買英文教本而教太少，每當教學一章就詢問同學這樣的進度與解說，可以嗎？同時也強調與複習該章之重點，使多數同學真正學習與掌握該章內容，進而取得教學內容與進度之平衡。另外，我可從同學之出席、現場課堂小考與作業等及早發現學習弱勢者，我經常善用下課時間輔導與關懷較弱勢學習的同學，兩位外籍生英文皆可，但偶爾曠課或上課沒太專注而學習欠佳，反爾重修生、外系生及轉學生等均在期中考後翻轉其學習成效。我總是與 TA 給予多鼓勵與多輔導，而出席、現場課堂小考及作業之評分等，已多次在課堂上說明以計點數，再依個別項目作合理分配比例，如課綱所陳述之，且歷年之成績詳細計算皆公諸於教學網頁，多次導引同學可隨時上網參閱。並在期中之後陸續統計與公布每個人現有成績考核於網頁上，並給予補繳交與補救的多重機會，直至期末最終成績考核，甚至給予期末補測的機會，就是要督促每位同學對自己的學習負責、期許、努力與向上提升，到期末補測之後如果不幸被當掉，也知道成績如何計算出來及被當掉的主因。

2. 核心能力檢討：本課程培育學生應具備之能力含有核心能力 1-資訊產業基礎專業能力(35%)、核心能力 2-自覺學習(20%)、核心能力 3-實務應用(40%)及核心能力 4-溝通合作(5%)等。綜合學生本學期之各項表現可以得知核心能力 1 與 2 可達到具備能力分別為八成五與八成以上，核心能力 1 已達中等以上，但仍可多再提醒同學善用老師於下課間留在教室及開放式研究室時間，隨時來個別諮詢與輔導，再釐清一些疑問；核心能力 2 自覺學習中等的主因有少數的同學在學期進行中也隨著個人生活作息與自我管理及對中英文教材的適應性，而出現學習意願低落的差異性；而核心能力 3 與 4 可達到具備能力均為七成五左右，核心能力 3 實務應用中等的主因為多數學生資訊应用能力還在拓展與漸進成長中，未來可藉由不斷地導引其資訊交互應用之親身經驗來幫助學生了解電腦真正應用的實務面，可改善之；而核心能力 4 溝通合還可改進的主因是多數學生於課堂間主動發問不多，同學間課後討論只限於少數團體，普遍尚不足，未來可藉由多提問題導引或 TA 主動集體輔導而讓同學回應與討論及鼓勵學習經驗分享，有助於增進彼此溝通合作能力。

• 107 學年第 1 學期 Introduction to Computer Science – 1B 班

本課程針對計算機科學作全面性的概括介紹，使學生了解電腦軟硬體系統的各项基本要素含計算機起源、二進制系統、資料記錄與儲存、計算機結構等，接著熟習電腦在資工專業領域的廣泛應用含電腦網路、作業系統、演算法、程式語言、抽象資料型態、資料結構、資料庫、資料壓縮等，有助於後續深入學習這些相關科目；本學期更重視學生歷年來的學習意見與建議，課程內容做部分調整：減縮資料庫而增加人工智慧章節內容，PPT 英文教材及各種考試英文試題均附加中文翻譯文字，取消現場課堂筆記的繳交與配分，改以每次最後 10 分鐘現場小考的繳交與配分。針對本課程之學生學習成效分析及核心能力檢討說明如下：

1. 學習成效分析：本計算機概論課程為必修課，修習學生基本上對於電腦都已有些許概念，且很感興趣，因此學生普遍有學習動機，且於課堂上聆聽及配合最後 10 分鐘現場小考因素也較為專注，平常作業、小考、期中及期末考試之表現大致不錯；但後半段也隨著每個人生活作息與自我管理及對英文教材的適應性，而出現學習上的差異性，如近 6 位同學經常性遲到，甚至偶爾曠課，影響現場小考配分及整體學習效益。全班 52 位修課同學(含 6 位重修生)只有 16 位填寫問卷，5 級分之平均值為 4.27。平均有 14 位表達同意以上之肯定，認為老師教學很認真如“很棒；老師的上課還不錯；滿意到不行沒有意見”，透過現場小考及考前大量題目複習協助同學理解學習內容；各有 1 位在少數問卷題目表達尚及不同意如意見“講得有點太文言文；有些地方太快了”，前者意見可能為英文內容的即時理解還在適應中；後者意見在期中考後已大幅改善，另可能為期末考前複習題目很多而解說有點時間壓力，但我也發現接近考試日期而同學尚未自行準備及等待老師的複習而產生跟不上的落差，這些意見仍值得自我省思。

幾乎所有新生都是第一次面對計算機概論厚厚的原文教材，個個擔心英文不好，如何面對英文課本、英文講義、英文作業、英文小考試題、英文期中考與期末考試題。學期初為了讓同學適應原文專業教材，教學速度與進度而蓄意放慢，且教材中英文註解及詳述講解。並參考同學之期中反映意見，如速度可再緩一些，在兼顧進度與避免買英文教本而教太少，每當教學一章就詢問同學這樣的進度與解說，可以嗎？同時也強調與複習該章之重點，使多數同學真正學習與掌握該章內容，進而取得教學內容與進度之平衡。另外，我可從同學之出席、現場課堂小考與作業等及早發現學習弱勢者，我經常善用下課時間輔導與關懷較弱勢學習的同學，半數 3 位重修生均在期中考後翻轉其學習成效，另 1 位二次重修生，只想 pass，卻不願認真上課及投入理解知識，勸導了幾次仍無改善，雖勉予通過，仍遺憾他常顯現出較重的投機心態，為他的未來擔憂。我總是與 TA 給予多鼓勵與多輔導，而出席、現場課堂小考及作業之評分等，已多次在課堂上說明以計點數，再依個別項目作合理分配比例，如課綱所陳述之，且歷年之成績詳細計算皆公諸於教學網頁，多次導引同學可隨時上網參閱。並在期中之後陸續統計與公布每個人現有成績考核於網頁上，並給予補繳交與補救的多重機會，直至期末最終成績考核，甚至給予期末補測的機會，就是要督促每位同學對自己的學習負責、期許、努力與向上提升，一些弱勢學習者及另兩位重修生等都被拉拔上來，到期末補測之後如果不幸被當掉，也知道成績如何計算出來及被當掉的主因。甚至有 1 位新生每次都準時到課，卻只帶手機而其餘 nothing，且課中一直滑手機而未聽課，整學期從不參與所有現場課堂小考、作業及期中考等，我屢次與其溝通，他總是沉默因應而仍未改善，真令我不解。

2. 核心能力檢討：本課程培育學生應具備之能力含有核心能力 1-資訊產業基礎專業能力(35%)、核心能力 2-自覺學習(20%)、核心能力 3-實務應用(40%)及核心能力 4-溝通合作(5%)等。綜合學生本學期之各項表現可以得知核心能力 1 與 2 可達到具備能力分別為八成五與八成以上，核心能力 1 已達中等以上，但仍可多再提醒同學善用老師於下課間留在教室及開放式研究室時間，隨時來個別諮詢與輔導，再釐清一些疑問；核心能力 2 自覺學習中等的主因有少數的同學在學期進行中也隨著個人生活作息與自我管理及對中英文教材的適應性，而出現學習意願低落的差異性；而核心能力 3 與 4 可達到具備能力均為七成五左右，核心能力 3 實務應用中等的主因為多數學生資訊应用能力還在拓展與漸進成長中，未來可藉由不斷地導引其資訊交互應用之親身經驗來幫助學生了解電腦真正應用的實務面，可改善之；而核心能力 4 溝通合還可改進的主因是多數學生於課堂間主動發問不多，同學間課後討論只限於少數團體，普遍尚不足，未來可藉由多提問題導引或 TA 主動集體輔導而讓同學回應與討論及鼓勵學習經驗分享，有助於增進彼此溝通合作能力。

IEET Version 課程檢討與評估 for 我的學習地圖 My Learning Road Map

C.核心能力	資訊產業基礎專業能力	自覺學習	實務應用	溝通合作	人文關懷	身心康寧
D.課程權重	30	40	20	5	5	0

• 107 學年第 1 學期 My Learning Road Map – 1A 導生班

本課程將協助新進大學學生設定他(她)們大學四年內的學習目標及完成學習路徑的方法。經由學校各單位教導他們善用學校資源及設定學習標的，教師將輔導每個學生將完成自己個人的學習計劃。透過這個學習地圖，學生可以評估他(她)們學習進度、改善某方面的領域能力、讓他(她)們的學習更有動機、有效率及有效果。針對本課程之學生學習成效分析及核心能力檢討說明如下：

1. 學習成效分析：本課程我的學習地圖為必修課，導師協助新生同學最前期的課程介紹及最後期的規劃輔導與修定及執行，學期間藉由各行政與學術單位的導引與解說，即學務處說明課外活動學習及志工服務等社會服務的體驗；通識教育中心推廣基本的博雅教育與精神、通識課程學門架構及跨領域修課等規劃，重塑人文氣質、社會參與及課外多元能力；國際學院鼓勵同學參加海外學習、國際志工、交換生、甚至 2+2 國內外雙學位等規劃，增進英文能力，勇敢走出南華踏上國際舞台；產職處輔助同

學之 UCAN 自我職涯診斷及 e-Portfolio 建置與運用，累積學習能量，分析自我能力的優劣勢，做最大化的改善與發揮；教務處解說之選課與修課法則及配合自我能力之校內外修課規劃，發揮學習效益最佳化；學院與學系詳解開課時序表、自我學系之課程架構、學程規劃及職能對應等，讓設定的學習目標能藉由選課修課而逐步實現；最後導師協助每位同學擬定一份”我的學習地圖”之前瞻四年學習規劃養成計畫。全班 34 位修課同學只有 7 位填寫問卷，5 級分之平均值為 4.02；5 位表達同意以上之肯定，認為教學內容對以後學習規劃與實現有幫助，各有 1 位對各單位解說表達尚可或不同意如意見為”那些老師講得都很複雜，都聽不懂；就算再講一次還是聽不懂；內容搞得太複雜難懂了！”值得各行政與學術單位解說之改善與省思。最後從同學繳交的計畫書，多數同學均參考導師所提供一份”我的學習地圖”之前瞻四年學習規劃養成計畫之範例，此分普遍有助於同學規劃與認同，及作為滾動式修正的學習基石；最後所有同學均通過評核，成績高低差異在於規劃內容的細膩度、可行性、實質性及前瞻性等。

2. 核心能力檢討：本課程培育學生應具備之能力含有核心能力 1-資訊產業基礎專業能力(30%)、核心能力 2-自覺學習(40%)、核心能力 3-實務應用(20%)、核心能力 4-溝通合作(5%)及核心能力 5-人文關懷(5%)等。綜合學生本學期之各項表現可以得知，核心能力 1 與 2 可達到具備能力分別為八成五與八成以上，核心能力 1 為中上，主因為同學能善用初步基礎專業學習與了解開課時序表的課程大綱使其以後能具備之專業能力有信心；在核心能力 2 自覺學習，學生能善用網路資訊查詢而自我學習與排解疑惑及資訊應用等具有此能力，但也須能辨認查詢資料的正確性與完整性而避免過度依賴網路資訊失去創新機會；核心能力 3 可達到具備能力為八成五以上，學生普遍具有一般資訊知識，也經常使用很多資訊設備，對實務較有概念，但如何從修課中轉為實務，還仰賴能真正投入實習實務，更寄望未來有更多實驗課程來配合；核心能力 4 與 5 則達到具備能力為九成，同學普遍認為未來科技再如何發達，均需系統的實務整合，而整合更需要相互的充分溝通與團隊合作，另科技也必須兼顧與結合人文，而人文更需要發揮人文內涵與社會關懷，才能永續。

所有修課同學可藉由親身上台分享我的學習地圖之前瞻四年學習規劃養成計畫之報告經驗，自我解析及如何邁向學習目標，實現自我築夢，給自己充分的學習動機、預期的能力、前瞻的未來藍圖，將會是四年學習的持續動力。