

112 學年第 2 學期 選修課 網路預選 注意事項

一、選課注意事項

(一) 對象：機械工程系 進修部(四技大二~大四生)及
(二專、二技)

(二) 選課日期：

112 年 11 月 18 (六) 日 9 時 至 11 月 27(一) 日 22 時

(三) 課開課科目一覽表於 11 月 18 日公告於系網頁。

(四) 為不影響學生因網路選課而耽誤上課時間，請同學上網選填志願，待時間截止後，系統會依志願順序及亂數篩選規則，進行批次作業亂數篩選，開學時同學可於加退選時間再做部份課程異動。

(五) 為避免因額滿或人數不足關課，造成同學沒選到課，請同學多填志願(同選修時段若開二門課則最多便可填二個志願)。

(六) 四技部預選人數不足 12 人，則該課程將可能不開，請同學請務必上網選課，以免開學後無課可加選。

二、如何登入系統

選課網址：<https://nmsd.ncut.edu.tw/wbcmss/>
勤益首頁/學生事務/資訊系統/資訊系統-學生篇
/學生資訊管理系統/登入/
/填寫學號、密碼/選課作業/班級預選作業/

※同學若有任何問題請洽系辦※

機械工程系 112 年 11 月 17 日公告

機械系職四機四選 開課一覽表

112 學年第 2 學期

共同 ID	開課代碼	上課時間	科目名稱	學分	正課	實習	備 註
603	9105	星期二 10.11.12 節	微控制器	3	3	0	機械系專業選修
603	9106	星期二 10.11.12 節	數位控制	3	3	0	機械系專業選修
604	9107	星期三 10.11.12 節	半導體製程	3	3	0	機械系專業選修
604	9108	星期三 10.11.12 節	太陽能概論	3	3	0	機械系專業選修
605	9109	星期四 10.11.12 節	工業安全與衛生	3	3	0	機械系專業選修
605	9110	星期四 10.11.12 節	工具設計	3	3	0	機械系專業選修
606	9111	星期五 10.11.12 節	關鍵模組組裝與檢測	3	3	0	機械系專業選修

開課年級	職四機四	開課學期	第二學期	預修課程			
科目名稱	微控制器 9105			修 別	選修	學分數 學時數	3/3
內 容 綱 要	課程摘要 學習微控制器基本原理與架構, 利用學習 arduino 晶片模組, 可透過 DIY 程式設計與搭配電子電路元件進行實習, 應用與培養互動設計之程式設計的機會, 讓學生更能學到數位控制與電腦自動化的概念與技術培養。			教學單元 1. 認識微控器 2. arduino 介紹 3. 數位 I/O 控制 4. 類比 I/O 控制 5. 鍵盤掃描 6. 可變電阻運用 7. 七段顯示器控制 8. 蜂鳴器控制 9. RGB LED 應用 10. 伺服馬達控制 11. 感測器			

開課年級	職四機四	開課學期	第一學期	預修課程			
科目名稱	數位控制 9106			修 別	選修	學分數 學時數	3/3
內 容 綱 要	課程摘要 應用 MATLAB/SIMULINK 來了解控制工程的問題, 內容包含兩大部份, 第一部份介紹 SIMULINK 的使用法, 從基本到進階皆有詳細介紹, 並對每一個方塊函數做解析, 第二部份介紹控制系統的設計、分析與模擬如時域響應分析、頻域響應分析及離散控制系統等。應用數位控制系統進行工程穩態分析, 數位訊號處理, 離散濾波, PID 控制, 數位影像處理等方面實用。			教學單元 1. 數位控制簡介 2. SIMULINK 建立 3. 模擬與分析 4. 轉移函數、方塊圖、信號流圖 5. 閉迴路與開迴路 6. 系統時域響應分析 7. 數位濾波 8. PID 控制 9. 數位影像處理			

開課年級	職四機四	開課學期	第二學期	使用實驗室			
科目名稱	半導體製程 9107			修 別	選修	學分數	學時數
內 容 綱 要	課程摘要 本課程內容主要說明半導體元件製造製程，透過逐步說明各項半導體製程的原理與目的，使學生可詳細了解半導體製程細節，更進一步理解未來晶片發展趨勢，提供想進入此產業的學生對相關製程有初步了解，更加可以銜接未來工作。			教學單元			
				1. 積體電路與半導體製程概述 2. 半導體與奈米材料基礎介紹 3. 晶圓與元件熱處理製程 4. 沈積與離子佈值製程 5. 顯象與微影製程 6. 蝕刻與化學研磨製程 7. 半導體與奈米材料分析			
3/3							

開課年級	職四機四	開課學期	第二學期	使用實驗室			
科目名稱	太陽能概論 9108			修 別	選修	學分數 學時數	3/3
內 容 綱 要	課程摘要			教學單元			

開課年級	職四機四	開課學期	第二學期	使用實驗室			
科目名稱	關鍵模組組裝與檢測 9111			修 別	選修	學分數 學時數	3/3
教師	林衛助						
內 容 綱 要	課程摘要 本課程旨在介紹工具機關鍵模組（主軸、迴轉工作台、五軸頭、車銑搖擺頭等）結構組成與檢測概念，並透過實體模組組裝訓練，使學生瞭解各模組內部零組件結合關係，同時熟悉組裝工法與程序以及治具使用技巧。再學習精度量測、產品測試與調校技術，建立關鍵模組設計開發之實務能力。			教學單元 1. 工具機關鍵模組（主軸、迴轉工作台、五軸頭、車銑複合頭等）結構組成 2. 關鍵模組設計概念 3. 機械元件公差配合 4. 各式量治具使用技巧 5. 實體模組組裝工法訓練 6. 幾何精度量測 產品精度測試與調校技術			