



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級：四機械二A

授課老師：黃再得

學分數：3

課程大綱：

本課程針對CNC車床之加工程式之撰寫與演練及實際操作加工，使學生能了解數值控制車床之功能及其操作。結合電腦輔助軟體的功能用達成CAD/CAM的結合，以熟練加工操作與程式編寫的能力。

outline:

This course is aimed at the writing and practice of CNC lathe processing formulas and actual operation processing, so that students can understand the functions and operations of numerically controlled lathes. Combining the functions of computer-aided software to achieve the combination of CAD/CAM, to be proficient in processing operations and programming capabilities.

教學型態：

課堂教學+實習 (校內、校外)

成績考核方式：

平時成績:30%
期中考:30%
期末考:30%
其它:出席率 10%%

本科目教學目標：

1. 了解CNC車床程式的寫作 2. 熟練CNC車床操作 3. 熟悉電腦輔助加工軟體的使用

參考書目：

(1)書名：數控工具機原理與實習 (2)作者：陳天生 黃寶建 編著(2018年版) (3)高立圖書公司



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.19~2.25	1.程式設計、製作之基本認識。 2.基本機能簡介(G.M.S.T.N)。 3.參考點(G28)及刀具補正(T0101) 4.絕對座標(X.Z)與增量座標(U.W)。	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	2.26~3.03	國定假日(停課)	
第3週	3.04~3.10	1.快速定位(G00)直線切削(G01) 2.圓弧切削(G02、G03)。 3.暫停指令(G04)。 4.刀鼻半徑補正(G40~G42) 5.面倒角與面圓弧角切削(G01) 6.舉範例說明(圖3)。 7.自我練習題目(圖4)。	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.11~3.17	1.軸向固定切削循環(G90)。 2.端面固定切削循環(G94)。 3.舉範例說明(圖5)。 4.自我練習題目(圖6)。	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.18~3.24	1.複合固定切削循環(G70、G71、G72、G73)。 2.舉範例說明(圖7)。 3.自我練習題目(圖8)。	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.25~3.31	1.複合固定切削循環(G74、G75)。 2.舉範例說明(圖9)。 3.螺紋複合固定切削循環(G76)。 4.螺紋固定切削循環(G92) 3.自我練習題目(圖10)。	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	4.01~4.07	清明節放假	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.08~4.14	1.上機實習(CNC車床部分) 2.綜合練習(圖一)。	30日校課程委員會
第9週	4.15~4.21	期中考	3~9日期中考試
第10週	4.22~4.28	1.上機實習(CNC車床部分) 2.綜合練習(圖一)。	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	4.29~5.05	1.上機實習(CNC車床部分) 2.綜合練習(圖二)。	
第12週	5.06~5.12	1.上機實習(CNC車床部分) 2.綜合練習(圖二)。	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	5.13~5.19	1.Master-CAM-2021操作介紹(車床) 2.CAM-2D:繪圖功能指令介紹 3.繪圖範例(圖13)	
第14週	5.20~5.26	1.CAM-CNC車床-刀具路徑 2.粗加工及精加工 3.溝槽及端面加工	12日申請停修課程截止日



		4.鑽孔及切斷加工 5.舉範例說明(圖14)。 6.自我練習題目(圖15)。	
第15週	5.27~6.02	1.上機實作(CAM-CNC車床) 2.綜合練習車削範例(圖三)	
第16週	6.03~6.09	1.上機實作(CAM-CNC車床) 2.綜合練習車削範例(圖三)	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.10~6.16	1.上機實作(CAM-CNC車床) 2.綜合練習車削範例(圖四)	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.17~6.23	期 末 考	5~11日期末考試，10~11日 學生退宿