



《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: 四生機三A

授課老師: 李經緯

學分數: 3

#### 課程大綱:

本課程介紹各種油、氣壓的基本概念，元組件的構造、作動原理、迴路解析、以及特性與應用，使學生瞭解油、氣壓在工業界生產自動化技術上之關係與重要性。可使學生於就業機會有更深的認知及其基本操作技能。

本課程實習內容以實務與理論配合，從油、氣壓零組件之內部構造，瞭解其控制閥之各機件，再經由各種控制閥之特性實驗中加以印證，“油、氣壓是如何工作”，是“為何故障”，與，“如何處理故障”使學生有系統的逐漸獲得油、氣壓方面之知識。

#### outline:

The course introduces the basic concept of hydraulics and pneumatics, elements structure, the analysis of circuits, principle and property. Students will learn the applications of hydraulics and pneumatics in automation field. Students will capable of identification of internships, employment opportunities and basic operation skill. Students will be required practice on piping, installation of control valves and other parts of hydraulics and pneumatics, it let students to know how is it to work, why is it to breakdown, and how to solve the problem

#### 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:出缺勤 10%%

#### 本科目教學目標:

科學與工程：具有科學及工程知識，能運用邏輯分析與實證的能力。實務：

明瞭生物產業發展方向與所需機電工程實務設計技能。終身學習：能自我定位與持續學習。

人文、倫理：具有道德倫理、科技法律、人性關懷及奉獻社會的基本認知。國際觀、溝通：

培養具有與國際接軌的工程能力。

#### 參考書目:

氣壓迴路設計 傅根棻 全華圖書



## 課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.13~9.20	元件認知與功能探討(導讀提示)	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	9.20~9.27	元件認知與功能探討(導讀提示)	
第3週	9.27~10.04	氣壓基本迴路	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.04~10.11	氣壓基本迴路	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.11~10.18	氣壓基本迴路	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.18~10.25	直覺法之氣壓迴路設計	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	10.25~11.01	串級法氣壓迴路設計	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	11.01~11.08	簡單動作迴路	30日校課程委員會
第9週	11.08~11.15	期中考試	3~9日期中考試
第10週	11.15~11.22	複雜動作迴路	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.22~11.29	複雜動作迴路、反覆動作迴路	
第12週	11.29~12.06	反覆動作迴路、計數迴路	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	12.06~12.13	計數迴路	
第14週	12.13~12.20	快慢速、高低壓迴路	12日申請停修課程截止日
第15週	12.20~12.27	行程中間位置停止富路	
第16週	12.27~1.03	行程中間位置停止富路、真空迴路	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.03~1.10	真空迴路	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.10~1.17	期末考試	5~11日期末考試，10~11日學生退宿