



《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：四先進材料二A

授課老師：曾光宏

學分數：3

**課程大綱：**

本課程主要是介紹合金微結構與機械性質之關係，及各合金在不同的製造方法及熱處理下之結構。課程包括(1)鐵-碳合金, (2)碳鋼, (3)不銹鋼, (4)鑄鐵, (5)鋁合金, (6)銅合金。

**outline:**

The principal objectives of this topic is (I) relative the microstructure of the alloys to their properties, (II) providing description of the structure of different alloys in various fabricated and heat-treated conditions. This course includes (1) Iron-Carbon Alloy, (2) Carbon Steel, (3) Stainless Steel, (4) Cast Iron, (5) Aluminum Alloy, (6) Copper Alloy.

**教學型態：**

課堂教學+遠距輔助教學(同步、非同步)

**成績考核方式：**

平時成績:15%  
期中考:35%  
期末考:40%  
其它:出缺勤:10%%

**本科目教學目標：**

- 1.培育學生具備材料專業工程師與領導人才之能力。
- 2.培育學生具備思考分析與溝通整合之能力。 3.培育學生具備團隊合作與職場倫理。
- 4.培育學生具備人文素養與國際視野。

**參考書目：**

D. Henkel and A.W. Pense: Structure and Properties of Engineering Materials (5/E), McGraw-Hill.



## 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	Introduction Wednesday, September 15 · 9:00am – 12:00pm Google Meet joining info Video call link: <a href="https://meet.google.com/yuu-dqop-zrw">https://meet.google.com/yuu-dqop-zrw</a>	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	Structure and Properties Wednesday, September 22 · 9:00am – 12:00pm Google Meet joining info Video call link: <a href="https://meet.google.com/fqb-tycd-dea">https://meet.google.com/fqb-tycd-dea</a> ;	
第3週	9.27~10.04	Structure and Properties	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	Structure and Properties	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	Structure and Properties	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.18~10.25	Deterioration of Material Properties	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	Solid-Solution Strengthening	24日(一)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	11.01~11.08	Solid-Solution Strengthening	30日校課程委員會
第9週	11.08~11.15	Midterm Exam	3~9日期中考試
第10週	11.15~11.22	Deformation Hardening and Annealing	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	Deformation Hardening and Annealing	
第12週	11.29~12.06	Carbon Steels	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	Carbon Steels	
第14週	12.13~12.20	Stainless Steel	12日申請停修課程截止日
第15週	12.20~12.27	Stainless Steel	
第16週	12.27~1.03	Cast Iron	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.03~1.10	Aluminum Alloy and Copper Alloy	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.10~1.17	Final Exam	5~11日期末考試，10~11日學生退宿