



《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：四材料一A

授課老師：林鉉凱

學分數：3

課程大綱：

本課程重點為材料原理與材料工程。材料原理為原子鍵結、原子配位、結晶構造、結晶缺陷、機械性質、相圖與微結構。結構材料包含金屬材料、陶瓷材料與半導體材料。

outline:

The main purposes of this course are to introduce the principle and engineering in solid material. The course includes atomic structure, imperfections, mechanical properties, phase diagrams. Structured materials are composed of metal alloys, ceramics, composites, and semiconductor.

教學型態：

課堂教學

成績考核方式：

平時成績:30%

期中考:35%

期末考:35%

其它:%

本科目教學目標：

參考書目：

William D. Callister, Jr, Materials Science and Engineering An Introduction, John Wiley. William F. Smith and Javad Hashemi, Foundations of Material Science and Engineering, Mc Graw Hill. Donald R. Askeland and Wendelin J. Wright, The Science and Engineering of Materials, Cengage Learning



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.08~9.15	Introduction	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	9.15~9.22	Introduction	
第3週	9.22~9.29	Atomic structure and bonding	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	9.29~10.06	Atomic structure and bonding	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.06~10.13	Crystal and Amorphous structure in materials	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.13~10.20	Crystal and Amorphous structure in materials	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	10.20~10.27	Solidification and crystalline imperfections	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.27~11.03	Solidification and crystalline imperfections	30日校課程委員會
第9週	11.03~11.10	Mid-term	3~9日期中考試
第10週	11.10~11.17	Diffusion	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.17~11.24	Diffusion	
第12週	11.24~12.01	Mechanical properties of metal	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	12.01~12.08	Mechanical properties of metal	
第14週	12.08~12.15	Phase Diagram	12日申請停修課程截止日
第15週	12.15~12.22	Phase Diagram	
第16週	12.22~12.29	Engineering Alloys	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	12.29~1.05	Engineering Alloys	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.05~1.12	Final	5~11日期末考試，10~11日學生退宿