



《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B

授課老師: 盧威華,曹龍泉,趙志燁

學分數: 1

#### 課程大綱:

在使材料本科同學，對於各種相關的材料實驗及技巧有基本的認識。本課程探討傳統及近代陶瓷的原料特性、基本物理性質檢測、及各種不同成形法。基本物性測試包括；粒度測試、密度測試、及黏度測試。成形法的課程內容有；泥陶瓷粉末之分散實驗、陶瓷粉末注漿成形法、理論密度量測與計算、陶瓷薄帶的製造等。本課程除傳授相關的知識背景外，並特別強調學生的實作與參與使學生認識陶瓷製造的基本過程，包括傳統陶瓷，結構陶瓷，及玻璃等製程。另外，藉由SEM與XRD的分析，也使學生了解陶瓷材料在燒結後顯微結構的變化。

#### outline:

This course is designed to introduce the ceramic, basic reaction principles and fundamental approach of analysis of the inorganic substance occurred. The content includes the dielectric properties and compositions of ceramics. The experiment is designed to introduce students to the knowledge and implementation of characteristics of ceramics by microstructural analysis, particle dispersion, packing density, theory density calculation and sintering kinetic.

#### 教學型態:

實習(校內、校外)

#### 成績考核方式:

平時成績:30%

期中考:%

期末考:%

其它:70% 實驗報告%

#### 本科目教學目標:

- 1.應用機械專業知識，解決精密機械與綠能工程問題之能力。
- 2.具有工作熱忱、社會責任感與守法之人文素養。
- 3.培養國際觀、終身學習與團隊合作之能力。

#### 參考書目:



## 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	第1週：課程介紹；	19日正式上課。19~23日加退選，復(轉)學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，23日申辦抵免學分截止日
第2週	9.20~9.27	第2週：高分子材料介紹；	28日和平紀念日(放假)
第3週	9.27~10.04	第3週：TGA樣品分析；	
第4週	10.04~10.11	第4週：TGA樣品分析；	11日成績優異提前畢業者提出申請截止日,14日第1次校教評會
第5週	10.11~10.18	第5週：硬度樣品分析；	
第6週	10.18~10.25	第6週：硬度樣品分析；	
第7週	10.25~11.01	第7週：SEM樣品分析；	3日(三)校慶補假(112年11月25(六)日校慶活動日)。4日(四)兒童節、民族掃墓節(放假)，5日(五)民族掃墓節補假
第8週	11.01~11.08	第8週：SEM樣品分析；	10日校課程委員會。11日第2次校教評會
第9週	11.08~11.15	第9週：繳交報告；	15~21日期中考試
第10週	11.15~11.22	第10週：溫度分析 溫度接點分析	22~26日學士班申請轉系,27~28日四技二專統一入學測驗,28日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.22~11.29	第11週：溫度分析 溫度接點分析	
第12週	11.29~12.06	第12週：OM OM-1	11日多益測驗(暫定)
第13週	12.06~12.13	第13週：OM OM-2	16日第3次校教評會。19日博士班招生(暫定)
第14週	12.13~12.20	第14週：表面處理 表面處理-1	20~24日體育運動週，22日水上運動會(暫定),24日申請停修課程截止
第15週	12.20~12.27	第15週：拉伸-1 綜合材料實驗-拉伸	27~31日藥物濫用防制宣導週
第16週	12.27~1.03	第16週：綜合材料實驗-2 綜合材料實驗-2	3日校務會議。3~9日畢業班(學士)期末考試。
第17週	1.03~1.10	第17週：期末報告 期末報告	10日端午節(放假)，12日畢業班授課教師送交學期成績截止
第18週	1.10~1.17	第18週：；	17~23日期末考試