



《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：四木設一A

授課老師：龍曄

學分數：1

課程大綱：

本課程使學生熟悉木質材料理學性質之測定方法，其內容包括木質材料之比重、含水率測定、木質材料之吸、脫濕的含水率遲滯現象、吸濕膨脹率及吸水膨脹率之測定、木質材料之熱傳導率測定及計算、木質材料之吸音率測定及計算、木質材料之誘電率及導電性測定及計算。

outline:

The objective of laboratory work is to teach students to become familiar with the methods of measuring the physical properties of wood and wood composites. The contents include determination of specific gravity and moisture content, observation of moisture absorption and desorption hysteresis measuring the and measurement of shrinkage and swelling, determination of thermal conductivity calculation, determination of sound adsorption coefficient, dielectric properties and electrical conductivity.

教學型態：

實習(校內、校外)

成績考核方式：

平時成績:40%

期中考:30%

期末考:30%

其它:%

本科目教學目標：

配合社會環境變遷及產業發展脈動，強化優質綠環境與生態材料 - 木質資源材料之物理及化學利用技術之改良與運用，及其應用於與吾人生活環境息息相關之木建築結構設計、空間設計、家具設計、生活產品設計與木竹籐工藝設計等之教學，落實學生實習操作及實務技巧，培育「適才適用」之木質資源材料性質與加工之基礎理論，並結合科學理論與文化內涵於設計創作實務之運用能力，以達技術職業教育之目標。

大學部：訓練學生具備林產加工利用及其設計理論與實務技術，培育兼具中、小型企業經營及國際化理念之人才。

參考書目：

木材物理學(增訂版)物理性質篇(2018)，王松永著，新學林。

木材物理學(增訂版)強度性質篇(2018)，王松永著，新學林。



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.木材物理性質及其利用 2.適材適用設計	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	1.木材密度測定方法(CNS451 O2003) 2.木材密度、分布及與含水率等對木材相關性質的影響	
第3週	3.04~3.10	1.木材含水率測定方法(CNS452 O2003) 2.含水率測方法之含水率精確性，及相互比較其特性	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.木材含水率測定方法(CNS452 O2003) 2.含水率測方法之含水率精確性，及相互比較其特性	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.木材吸濕性試驗法(CNS6715 O2025) 2.木材含水率、分布及移動	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.25~3.31	1.木材尺寸收縮率實驗法(CNS459 O2010) 2.木材吸脫特性及木材尺寸安定性	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	1.熟練木材尺度膨脹率試驗法(CNS14926 O2067) 2.各斷面板材/角材尺寸變化 3.面板材/角材組合應用時尺寸變化特性	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.各材種特質及其尺寸收縮特性 2.多樣材種組合應用時尺寸收縮特性及其處理方式	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.木材熱傳導特質和比熱與其結構特性關係 2.木材熱處理與空間設計應用	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.木材之導電性、誘電性及電阻性與其結構特性	
第12週	5.06~5.12	1.木材動態特性應用基礎能力(共振頻率、阻尼、振形) 2.木材之動態性(振動、聲音)與其組織結構	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.木材抗彎試驗法(CNS454 O2005) 2.木材加工特性條件及強度變化	
第14週	5.20~5.26	1.木材抗壓試驗法(CNS453 O2004) 2.木材各斷面特性與抗壓應用(如木質地板)	12日申請停修課程截止日
第15週	5.27~6.02	1.木材抗拉強度試驗法(CNS456 O2007) 2.木材各斷面特性與最佳化抗拉應用	



第16週	6.03~6.09	1.木材衝擊強度試驗法(CNS457 O2008) 2.木材各斷面特性與最佳化耐衝擊應用	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.10~6.16	1.木材異方性拼板	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