《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: 進四機械二B-產學訓 **授課老師: 曹文昌** **學分數: 3**

課程大綱:

本課程介紹的主題有受軸向力、扭力及彎矩等作用之構件的分析及設計，並包含應力、應變、彈性及非彈性行為和應變能的基本觀念。其它一般性主題包含應力與應變的轉換，應力集中，樑之撓度，柱之行為和能量法。特殊主題則有熱效應，預應變效應，壓力容器，非等載面構件，不連續函數，剪力中心和非彈性彎曲。

outline:

The topics introduced in this course include the analysis and design of structural member subjected to axial load, torsion and bending, as well as such fundamental concepts as stress, strain, elastic, and inelastic behavior, and strain energy. Other topics of general interest are the transformation of stress and strain, stress concentrations, deflections of beam, behavior of columns, and energy methods. More specialized topics are thermal and prestrain effects, pressure vessels, nonprismatic members, discontinuity functions, shear center. and inelastic bending.

教學型態:

課堂教學

成績考核方式:

平時成績:40%
期中考:30%
期末考:30%
其它:出席率 20%，不定時隨堂小考成績及課堂表現 20%%

本科目教學目標:

1.了解材料力學基本原理 2.材料力學與機構設計關聯

參考書目:

許佩佩、鄒國益，”材料力學(第五版)”，全華圖書，台北。 余念一譯，”材料力學(Barry J. Goodno; James M. Gere, SI制)”，滄海圖書，台北。 黃仁聰/黃慶祥等譯，”材料力學(Hibbeler, SI制)”，滄海圖書，台北。 蔡智明譯，”材料力學(Beer Johnston, SI制)”，東華圖書，台北。

課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.20~2.27	緒論	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	2.27~3.06	軸向負荷	
第3週	3.06~3.13	扭矩	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.13~3.20	扭矩	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.20~3.27	剪力與彎矩	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.27~4.03	剪力與彎矩	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	4.03~4.10	樑之應力	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.10~4.17	樑之應力	30日校課程委員會
第9週	4.17~4.24	期中考	3~9日期中考試
第10週	4.24~5.01	應力與應變分析	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	5.01~5.08	應力與應變分析	
第12週	5.08~5.15	樑之撓度	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	5.15~5.22	樑之撓度	
第14週	5.22~5.29	靜不定樑	12日申請停修課程截止日
第15週	5.29~6.05	靜不定樑	
第16週	6.05~6.12	能量法	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.12~6.19	柱	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.19~6.26	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿