



《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：四車輛一B

授課老師：黃馨慧

學分數：3

課程大綱：

本課程主要是使學生及了解靜力學之原理及應用。課程內包括質點、質點系之平衡，二力及三力剛體之平衡，桁架結構分析及機械元件受力分析，樑及繩索之內力分析，摩擦力、慣性矩、重心及形心之介紹，虛功原理及位能原理之應用。

outline:

The main purpose of this course is to provide the student with a clear and thorough presentation of theory and applications of engineering mechanics. This course includes equilibrium of particle and particles, equilibrium of 2D and 3D rigid-body, the analysis of trusses, frames, and machines, the analysis of internal forces in beams and cables, frictional forces, moment of inertia, center of gravity and centroid, and virtual work and potential energy.

教學型態：

課堂教學

成績考核方式：

平時成績:30%

期中考:30%

期末考:30%

其它:%

本科目教學目標：

培養具備社會責任感、敬業態度與國際視野之車輛相關產業優秀技術工程人才。

參考書目：

Hibbeler：Engineering Mechanics: STATICS 15/E



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.17~2.24	Introduction, fundamental concepts, units of measurements Quiz-Basic	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	2.24~3.03	Force vector	
第3週	3.03~3.10	Vector operations Cartesian vectors	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.10~3.17	Force vector directed along a line Dot product	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.17~3.24	Free body diagram Quiz-force vector	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.24~3.31	moment of a force moment of a force about a specified axis	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	3.31~4.07	moment of a couple simplification of a force and couple system reduction of a simple distributed loading	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.07~4.14	Free body diagram and equilibrium two and tress force members Quiz-Force system resultant	30日校課程委員會
第9週	4.14~4.21	期中考	3~9日期中考試
第10週	4.21~4.28	Free body diagram and equilibrium two and tress force members	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	4.28~5.05	Equilibrium of a rigid body Free body diagram and equilibrium, two and tress force members	
第12週	5.05~5.12	structural analysis- simple trusses,the method of section	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	5.12~5.19	structural analysis- Frames and machines	
第14週	5.19~5.26	Internal force - shear and moment equations and diagrams	12日申請停修課程截止日
第15週	5.26~6.02	Internal force - shear and moment equations and diagrams	
第16週	6.02~6.09	Internal force -;shear and moment equations and diagrams	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.09~6.16	center of gravity and moment of inertia	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.16~6.23	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿