《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: **授課老師: 楊州斌** **學分數: 3**

課程大綱:

本課程旨在使學生習得古典力學之基本理論，建立紮實的物理觀念，輔以範例演練、習題習作、實驗操作示範及創意設計報告(或影片)來加深學生對物理知識的了解與應用，期與未來專業課程迅速接軌為目的。課程內容包括：(1)一維運動，(2)向量與二維運動，(3)運動定律，(4)能量，(5)動量與碰撞，(6)旋轉運動與萬有引力定律，(7)無人飛行載具(UAV)。(8)旋轉平衡與旋轉動力學。

outline:

This course is designed to enable students to acquire the basic theories of classical mechanics, establish solid physical concepts, supplemented by paradigm exercises, exercise exercises, experimental demonstrations and creative design films to deepen students' understanding and application of physics knowledge, and future professional courses. Quickly connect for the purpose. Course content includes: (1) one-dimensional motion, (2) vector and two-dimensional motion, (3) motion law, (4) energy, (5) momentum and collision, (6) rotational motion and universal gravitational law, (7) Unmanned Aerial Vehicle (UAV). (8) Rotational balance and rotational dynamics.

教學型態:

課堂教學+遠距輔助教學(同步、非同步)

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:

1. 知識：建立物理基本素養，與專業課程無縫接軌。 2. 技能：建立專業知識技術，以符合業界實際需求。 3. 態度：發揮自我潛能，態度積極、謙卑、認真。

參考書目:

1. 傅昭銘、張炳章、林自奮、郝士廉、李麗美、蘇旭昌，物理(第九版)，高立圖書，2014年。

課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.14~9.21	1. 課程進度說明及成績考核方式 2. 向量介紹	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	9.21~9.28	;向量介紹	
第3週	9.28~10.05	一維運動(座標位置, 位移, 速度, 加速度)	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.05~10.12	;一維運動(等加速度運動,;自由落體)	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.12~10.19	二維運動(位移, 速度, 加速度)	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.19~10.26	二維運動(拋體運動)	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	10.26~11.02	運動定律(牛頓三大運動定律, 牛頓萬有引力定律)	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	11.02~11.09	運動定律的應用(1)	30日校課程委員會
第9週	11.09~11.16	期中考	3~9日期中考試
第10週	11.16~11.23	運動定律的應用(2)	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.23~11.30	運動定律的應用(圓週運動)	
第12週	11.30~12.07	能量(功, 動能與功能定理,;重力與彈性位能)	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	12.07~12.14	能量(能量守恆式,;功率,;變力所做的功)	
第14週	12.14~12.21	動量與碰撞(動量與衝量,;動量守恆,一維碰撞)	12日申請停修課程截止日
第15週	12.21~12.28	旋轉運動(角速率與角加速度,;等角加速度時的旋轉運動, 轉動中的角度與線性的量之間的關係)	
第16週	12.28~1.04	無人飛行載具(UAV)介紹與應用	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.04~1.11	物理創意海報或影片展示	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.11~1.18	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿