

國立中山大學 111學年度第1學期 課程教學大綱						
National Sun Yat-sen University 111Academic year1st Semester Course syllabus						
中文名稱 Course name(Chinese)	普通物理（一）			課號 Course Code	PHY102	
英文名稱 Course name(English)	GENERAL PHYSICS(I)					
課程類別 Type of the course	講授類	必選修 Required/Selected	必修	系所 Dept./faculty	普通物理教學小組	
授課教師 Instructor	蔡民雄			學分 Credit	3	
因應嚴重特殊傳染性肺炎(武漢肺炎)，倘若後續需實施遠距授課，授課方式調整如下：Since COVID-19, if distance learning is necessary, the teaching methods would adjust as follows:						
<div><input type="checkbox"/> 同步遠距【透過網路直播技術，同時進行線上教學，得採Microsoft Teams、Adobe connect等軟體進行】</div> <div><input type="checkbox"/> 同步遠距含錄影【透過網路直播技術，同時進行線上教學並同時錄影，課程內容可擇日再重播，得採Microsoft Teams、Adobe connect等軟體進行】</div> <div><input type="checkbox"/> 非同步遠距【課堂錄影或錄製數位教材放置網路供學生可非同時進行線上學習，得採EverCam、PPT簡報錄影、錄音方式進行】</div> <div><input type="checkbox"/> 實作類課程，經評估無法採遠距課程教學，後續復課後密集補課</div> <div>★遠距教學軟體操作說明連結</div>						
因應嚴重特殊傳染性肺炎(武漢肺炎)，倘若後續需實施遠距授課，評分方式調整如下：Since COVID-19, if distance learning is necessary, the evaluation would adjust as follows:						
尚未建立傳染性肺炎(武漢肺炎)課程評分方式〔評分標準及比例〕						
課程大綱 Course syllabus						
(一) 向量，一及二維空間運動， Vector, Motion in One and Two Dimensions (二) 運動定律 The Laws of Motion (三) 圓週運動及牛頓定律的其他運用 Circular Motion and Other Applications of Newton’ s Laws (四) 系統的能量及守恆定律 Energy of a System and Conservation Law (五) 線性運動及碰撞Linear Momentum and Collisions (六) 剛體相對固定軸的轉動Rotation of a Rigid Object About a Fixed Axis (七) 角動量Angular Momentum (八) 振動Oscillatory Motion (九) 波動及聲波Wave Motion and Sound Motion (十) 波的相加及駐波Superposition and Standing Waves (十一) 熱力學 Thermodynamics (十二) 氣體的運動理論 The Kinetic Theory of Gases						
課程目標 Objectives						
教導學生了解質點運動的定律及各種物理量的計算以及波動及熱力學等，使學生有基本物理知識能應用於高年級有關的課程。						
授課方式 Teaching methods						
講授						
評分方式〔評分標準及比例〕 Evaluation (Criteria and ratio)等第制單科成績對照表 letter grading reference						
1.平時成績：10% 2.期中考：40% 3.期末考：50%						
參考書/教科書/閱讀文獻 Reference book/ textbook/ documents 〔請遵守智慧財產權觀念，不可非法影印。教師所提供之教材供學生本人自修學習使用,不得散播及做為商業用途〕 No copies for intellectual property rights. Textbooks provided by the instructor used only for self-study, can not broadcast or commercial use						
序號	作者	書名	出版社	出版年	出版地	ISBN#
No.	Author	Title	Publisher	Year of publish	Publisher place	ISBN#
1	C. Halliday, R. Resnick and J. Walker	Principles of Physics	Wiley	2020		9781119938743
每週課程內容及預計進度 Weekly scheduled progress						
週次	日期	授課內容及主題				
Week	Date	Content and topic				
1	2022/09/04~2022/09/10	向量分析，質點的一維及二維運動				
2	2022/09/11~2022/09/17	牛頓三大定律，功與能的定律				
3	2022/09/18~2022/09/24	保守力與非保守力與能量守恆				

課業討論時間 Office hours

系所學生專業能力/全校學生基本素養與核心能力 basic disciplines and core capabilities of the department and the university

8.合作與領導能力。8. Team work and leadership											
9.山海胸襟與自然情懷。9. Broad-mindedness and the embrace of nature											

本課程與SDGs相關項目：The course relates to SDGs items:

- ☐ SDG1-消除貧窮(No Poverty)
- ☐ SDG2-消除飢餓 (Zero Hunger)
- ☐ SDG3-良好健康與福祉(Good Health and Well-being)
- ☐ SDG4-教育品質(Quality Education)
- ☐ SDG5-性別平等(Gender Equality)
- ☐ SDG6-乾淨水源與公共衛生(Clean Water and Sanitation)
- ☐ SDG7-可負擔乾淨能源(Affordable and Clean Energy)
- ☐ SDG8-優質工作與經濟成長(Decent Work and Economic Growth)
- ☐ SDG9-工業、創新和基礎建設(Industry,Innovation and Infrastructure)
- ☐ SDG10-減少不平等(Reduced Inequalities)
- ☐ SDG11-永續城市(Sustainable Cities and Communities)
- ☐ SDG12-責任消費與生產(Responsible Consumption and Production)
- ☐ SDG13-氣候行動(Climate Action)
- ☐ SDG14-海洋生態(Life Below Water)
- ☐ SDG15-陸域生態(Life on Land)
- ☐ SDG16-和平、正義和穩健的制度(Peace,Justice And Strong Institutions)
- ☐ SDG17-促進目標實現的全球夥伴關係(Partnership for the Goals)
- ☒ 本課程和SDGS無關

本課程校外實習資訊: This course is relevant to internship:

☐ 本課程包含校外實習（本選項僅供統計使用，無校外實習者，得免勾記）
The course includes internship.(For statistical use only. If the course without internship, please ignore this item.)

實習定義：規劃具有學分或時數之必修或選修課程，且安排學生進行實務與理論課程實習，於實習終了取得考核證明繳回學校後，始得獲得學分；或滿足畢業條件者。（一般校內實習請勿勾選此欄位）

Internship: The required or elective courses should include credits and learning hours. Students should participate in the corporative company or institution to practice and learn the real skills. An internship certification must be handed in at the end of internship to get the credits or to fulfil the graduation requirements.

[回上一頁](#)