

國立中正大學機械工程學系 109 學年度第二學期教學大綱表

課程名稱：(中文) 應用力學(二) (英文) Applied Mechanics II - Dynamics					開課單位	機械系	
					課程代碼	4201051	
授課教師	劉德騏	學分數	3-0-3	必修	開課年級	大一 1A	
先修科目或先備能力：具備牛頓力學與向量的觀念以及基本微積分概念。							
課程概述：本課程主要介紹剛體動力學的數學模型，使學習者可應用於設計分析實際機械運動狀態。							
目標：本課程的目標是希望培養學生有關剛體動力學的原理和分析模型，訓練學生了解應用不同機械運動狀態的解析方法，並由工程實例分析中，養成同學理論與實用兼備的能力。							
教科書	1. Engineering Mechanics—Dynamics (R.C Hibbeler) 14 Ed. (SI)						
課程大綱			分配時數				可達成核心能力
單元主題	內容綱要		講授	示範	習作	其它	
Particle kinematics	Dynamics (R.C Hibbeler) Ch. 12		9				B1, B5, B6
Particle Kinetics	Dynamics (R.C Hibbeler) Ch. 13		9				B1, B5, B6
Rigid body kinematics	Dynamics (R.C Hibbeler) Ch. 16		9				B1, B5, B6
Rigid body Kinetics	Dynamics (R.C Hibbeler) Ch. 17		9				B1, B5, B6
Rigid body Work energy & Impulse	Dynamics (R.C Hibbeler) Ch. 18, 19		9				B1, B5, B6
可達成核心能力			核心能力達成指標				
B1	具備基本工程數學、固體力學、熱流體力學、自動控制及材料科學分析的能力		具備基本工程數學、動力學分析的能力				
B5	具備機械系統、元件設計與製程規劃的能力		具備機械機構系統、動力元件設計的能力				
B6	發掘、分析及解決專業問題的能力		發掘、分析及解決動力學相關問題的能力(與物理現象結合，動力平衡，能量守衡等)				

教學要點概述：(應用力學(二))					
上課時間		上課地點	評量方式	Office hour	教學品質評量方式
星期二、四 08:45~10:00		工二館 117 階梯教室	作業 10%(含出席率) 期中考(一) 30% 期中考(二) 30% 期末考 30%	星期二: 10:10-12:00 AM 星期四: 10:10-12:00 AM Rm. 425 Tel:2720411ext.333085 E-mail:imedsl@ccu.edu.tw	教學意見調查核心 能力重要性及達成 度分析問卷
週次	教 學 與 作 業 進 度				備 註
1	Ch.12 Kinematics of a particle				
2	Ch.12 Kinematics of a particle				
3	Ch.12 Kinematics of a particle				
4	Ch. 13 Kinetics of a particle				
5	Ch. 13 Kinetics of a particle				
6	Ch. 13 Kinetics of a particle				Mid-term (I)
7	Ch.16 Kinematics of a rigid body of particle				
8	Ch.16 Kinematics of a rigid body of particle				
9	Ch.16 Kinematics of a rigid body of particle				
10	Ch. 17 Kinetics of a rigid body				
11	Ch. 17 Kinetics of a rigid body				
12	Ch. 17 Kinetics of a rigid body				Mid-term (II)
13	Ch.18 Work and energy of rigid body				
14	Ch.18 Work and energy of rigid body				
15	Ch.18 Work and energy of rigid body				
16	Ch. 19 Impulse and momentum of rigid body				
17	Ch. 19 Impulse and momentum of rigid body				
18	Final Exam				
其他：					