



《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：四生機三A

授課老師：楊州斌

學分數：3

課程大綱：

本課程主要是教導學生認識流體的基本現象，流體力學主要探討流體靜止或流動之行為、流體的特性、流體壓力的變化、流體運動學以及流體現象（包括管流、外環流體、壓縮與不可壓縮等流體）之數學表示式，將有系統的介紹與探討。內容包括流體靜力學、流體靜力學、統御方程式、有限體積法、微分方程式分析、不可壓縮流無黏性流、因次分析等重要課題。

outline:

This course provides fundamental aspects of fluid mechanics such as fluid properties, pressure variations in fluids at rest and in motion, fluid kinematics, and mathematical description of fluid phenomena like internal, external, incompressible, and compressible flows. This course also introduces fluid statics, governing equation, control volume analysis, differential analysis, incompressible inviscid flow, dimensional analysis etc. So the students can understand the basic fluid phenomena.

教學型態：

課堂教學

成績考核方式：

平時成績:30%
期中考:35%
期末考:35%
其它:%

本科目教學目標：

科學與工程：具有科學及工程知識，能運用邏輯分析與實證的能力。實務：明瞭生物產業發展方向與所需機電工程實務設計技能。終身學習：能自我定位與持續學習。人文、倫理：具有道德倫理、科技法律、人性關懷及奉獻社會的基本認知。國際觀、溝通：培養具有與國際接軌的工程能力。

參考書目：



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.13~9.20	課程內容及成績考評說明	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	9.20~9.27	緒論1	
第3週	9.27~10.04	緒論2	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.04~10.11	流體靜力學1	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.11~10.18	流體靜力學2	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.18~10.25	流體靜力學3	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	10.25~11.01	流體靜力學4	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	11.01~11.08	柏努利方程式1	30日校課程委員會
第9週	11.08~11.15	期中考	3~9日期中考試
第10週	11.15~11.22	柏努利方程式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	11.22~11.29	柏努利方程式3	
第12週	11.29~12.06	流體運動學1	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	12.06~12.13	流體運動學2	
第14週	12.13~12.20	有限控制容積分析	12日申請停修課程截止日
第15週	12.20~12.27	流體流動的微分解析	
第16週	12.27~1.03	因次分析及相似性	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.03~1.10	管黏性流動	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.10~1.17	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿