



《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：碩環工一A

授課老師：林傑

學分數：3

課程大綱：

修習本課程的學生是假設其在流體動力學和工程數學上已具有相當好的背景，同時希望在物理化學上得到更明確的印證。本課程涵蓋有：1.氣體運動論和熱力學回顧 2.化學計量與熱化學 3.性質移轉源由 4.化學反應機構與平衡 5.反應性氣體動力論 6.絕熱與容爆之燃燒化學反應 7.擴散性火燄 8.預混合性氣體火燄 9.爆震現象。

outline:

It is assumed that the students will have good background of gas dynamics and mathematics through advanced calculus. also they may need some support in physical chemistry. The major subjects of this course are: 1. Kinetic theory of gases and a view of thermodynamics 2. Stoichiometry and thermochemistry 3. The origin of the transport properties 4. chemical kinetics and chemical equilibrium 5. Reactive gas dynamics 6. Combustion chemistry including adiabatic and vessel explosions 7. Diffusion flames 8. Flames in premixed gases 9. Gas-phase detonations.

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:40%

其它:%

本科目教學目標：

培育學生思考、分析、規劃與解決環境問題之研發能力，使其成為環境工程與科學領域之高級專業人才。

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	2.22~3.01	Combustion and Thermochemistry	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	3.01~3.08	Combustion and Thermochemistry	
第3週	3.08~3.15	Introduction to Mass Transfer	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.15~3.22	Introduction to Mass Transfer	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.22~3.29	Chemical Kinetics	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.29~4.05	Chemical Kinetics	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	4.05~4.12	Laminar Premixed Flames	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.12~4.19	Laminar Premixed Flames	30日校課程委員會
第9週	4.19~4.26	期中考	3~9日期中考試
第10週	4.26~5.03	Laminar Diffusion Flames	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	5.03~5.10	Laminar Diffusion Flames	
第12週	5.10~5.17	Droplet Evaporation and Burning	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	5.17~5.24	Droplet Evaporation and Burning	
第14週	5.24~5.31	Burning of Solids	12日申請停修課程截止日
第15週	5.31~6.07	Burning of Solids	
第16週	6.07~6.14	Pollutant Emissions	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.14~6.21	Pollutant Emissions	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.21~6.28	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿