



《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: 四環工四B

授課老師: 林傑

學分數: 3

課程大綱:

此課程涵蓋焚化相關法規介紹、特性分析、焚化基本概念、熱化學質能平衡、焚化計算、焚化爐體技術、空氣污染防治設備設計、焚化程序設計、焚化績效及危險評估、焚化系統操作管理以及實例介紹與說明。除一般焚化系統(都市垃圾混燒式、旋轉窯、流體化床、液態廢棄物焚化、固定床式等)外，亦包含觸媒焚化、富氧焚化、其他熱裂解方法(電漿、紅外線、熔鹽式等)。

outline:

The course covers incineration-relate regulations, characterization of waste, basic concepts and incineration principles, thermochemistry, material and energy balance, incineration calculation, incinerator technology, air pollution control devices design, incineration process design, performance evaluation, risk analysis, operation and maintenance, management, and case studies. In addition to the traditional incineration systems(mass burn facilities of municipal solid waste, rotary kiln incinerator, fluidized-bed combustor, liquid waste incinerator, and fix-bed incinerator) it also includes catalytic incineration, oxygen-enriched incineration, and other emerging advanced thermal treatments(Plasma, IR, molten salt, and etc..)

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:

目標一（科學、工程）：具備科學及工程知識，能運用邏輯分析與表達的能力。

目標二（終身學習）：能確定自我發展潛能與定位，有培養持續學習的能力。

目標三（人文、倫理）：具備道德倫理、科技法律及社會正義的基本認知。目標四（實務）：

明瞭當今工程實務設計與未來發展方向。目標五（國際、溝通）：

具備溝通協調與組織不同文化團隊的能力。

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	9.12~9.19	Introduction	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	9.19~9.26	Regulatory Requirements	
第3週	9.26~10.03	Rotary Kiln Incineration System	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.03~10.10	Liquid Waste Incineration	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.10~10.17	Waste-Sludge Incineration	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.17~10.24	Site Clean Up	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	10.24~10.31	Waste Destruction in Industrial Processes	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.31~11.07	Incineration at Sea	30日校課程委員會
第9週	11.07~11.14	European Technology	3~9日期中考試
第10週	11.14~11.21	Materials Handling	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.21~11.28	Emission Generation	
第12週	11.28~12.05	Air Emission Control System	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	12.05~12.12	Acid-Gas Control	
第14週	12.12~12.19	Heating Value Determination	12日申請停修課程截止日
第15週	12.19~12.26	Incinerator Calculations	
第16週	12.26~1.02	System Calculation	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.02~1.09	Energy Recovery	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.09~1.16	Exam	5~11日期末考試，10~11日學生退宿