

112學年度「高科技廠務系統實務」 暑期課程說明會

說明會時間: **112.05.16(四)12:10~13:00**

說明會地點: **工程二館227會議室**

台積電 童國倫老師

台積電廠務學院 鄭昭平老師

陽明交大土木系 王維志老師

聯絡Email: weichih@nycu.edu.tw

- **課程名稱**：高科技廠務系統實務(1學分)(屬於實習課程)(**課號：536200**；永久課號：ENCV30083)
- **上課時間**：**112年7月9日~8月15日(每週星期二、三、四)**；共6週(18天)
- **上課地點**：**台中-台積電廠務學院**(台中新科路1號；近東海大學)
- **上課老師**：台積電童國倫副處長、廠務學院鄭昭平與其他學院老師
- **適合修課學生**：**大三、大四與研究所學生**；土木系、機械系、材料系、環工所以及對高科技設施廠務系統設計與興建有興趣之同學
- **修課人數上限**：**12位**(原則上)；**選課前需經任課老師同意，請下載[暑修加簽單]**
- **修課目的**：**增加畢業後之求職優勢**；特別是針對台積電等高科技廠務系統、高科技廠房設計、高科技廠房營建管理等相關領域之工作
 - 其他配合課程(工學院土木系)：高科技廠房設施設計(113年度上學期)、高科技廠房設施營建管理(112年度下學期)
- **說明會之主要重點**：
 - **學生住宿與交通問題**(原則上，學生自行負責)
 - **家長同意書**
- **其餘說明**：詳附件



日期：7/9 ~ 8/15

時間：每週二 ~ 每週四

地點：台積電廠務學院(台中)

對象：交大工學院學生

名額：12名



COURSE INTRODUCTION

一 課程目的

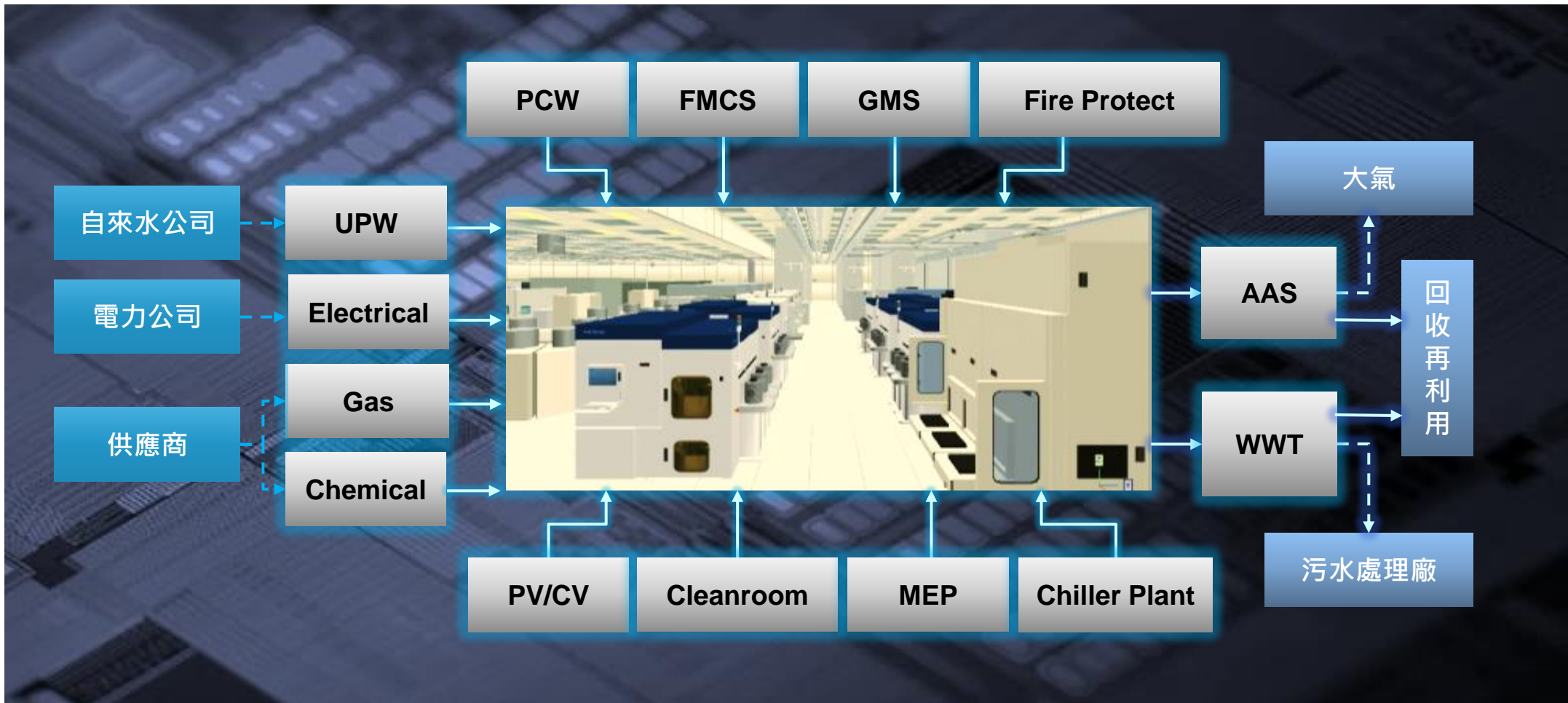
提供高科技廠務系統設計所需要的基礎學理與知識，提升學生對高科技廠務系統在工廠實務運作上的認識與理解。

一 授課內容

涵蓋電力系統、機械空調系統、水處理系統、氣體化學系統、儀控系統以及消防系統之架構、流程、功能與原理，輔以實務系統操作、實驗與工廠運作參觀提升學習成效。

FACILITY RESPONSIBILITY

- 半導體廠房廠務主要任務是提供工廠穩定的生產環境(無塵室)與所需之Utilities(水/電力/空調/氣體/化學品)，確保所供應的品質、可靠及安全；並將工廠在生產製造過程所產生的廢氣、廢水做好處理使其能回收再利用，或確認對環境無汙染予以排放。



COURSE OVERVIEW (1/2)

一 課程 (6 Weeks)

課程進度			
週次	系統	單元主題	Unit Subject
1-1	電力	始業<課程介紹>/電力系統概論	Kick-off/Electrical System Basics
1-2	電力	安全用電/電力儀表使用/低壓電力元件	Electrical Safety, Instrument & Component
1-3	電力	電力系統架構與例行操作	Power System Structure & Routine Operation
2-1	氣化	氣體及化學品供應系統	Mechanical System - HVAC Water and Air System
2-2	氣化	特殊氣體管路焊接與品質檢驗	Mechanical System - Air Abatement System
2-3	氣化	氣體與化學品供應系統實作測驗與報告	Mechanical System Hands-on Practice and Report
3-1	機械	機械系統-空調水側及氣側系統	Gas & Chemical Supply System
3-2	機械	機械系統-空氣處理系統	Specialty Gas Welding Quality Check
3-3	機械	機械系統實作測驗與報告	Gas & Chemical System Hands-on Practice and Report
4-1	儀控	廠務中央監控系統	Ultra Pure Water System (Pretreatment)
4-2	儀控	儀控系統實務操作	Ultra Pure Water System (Make-up Treatment and Polish Treatment)
4-3	消防	消防系統	Ultra Pure Water System Hands-on Practice and Report
5-1	水處理	純水前處理	Facility Control and Management System Introduction
5-2	水處理	純水中處理及精煉處理	Instrument and Control System Operation
5-3	水處理	純水系統實作測驗與報告	Fire Protection System
6-1	討論	測驗與報告(各系統)	Hands-on Practice and Report
6-2	討論	測驗與報告(各系統)	Hands-on Practice and Report
6-3	結業	結業報告	Final Report

COURSE OVERVIEW (2/2)

一 課程 (6 Weeks)

	日	一	二	三	四	五	六
七月	6/30	1	2	3	4	5	6
	7	8	9 (始業/電力)	10 (電力)	11 (電力)	12	13
	14	15	16 (機械)	17 (機械)	18 (機械)	19	20
	21	22	23 (氣化)	24 (氣化)	25 (氣化)	26	27
八月	28	29	30 (純水)	31 (純水)	1 (純水)	2	3
	4	5	6 (控制)	7 (控制/消防)	8 (消防)	11	12
	11	12	13 (研討)	14 (研討)	15 (結業/報告)	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	31

TEACHING & EXAM

一 授課與考核



FACILITY ACADEMY

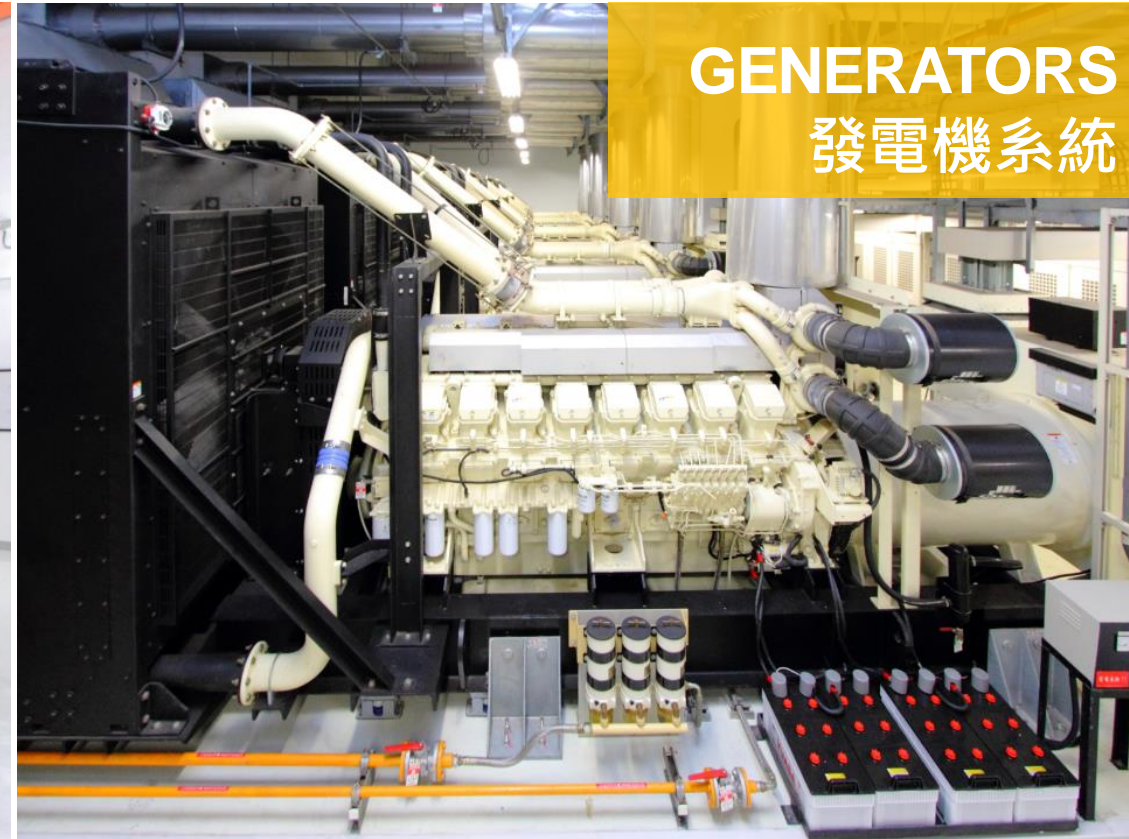


POWER SYSTEMS

161KV GIS
特高壓絕緣開關



GENERATORS
發電機系統



MECHANICAL SYSTEMS

CHILLERS
冰水系統



AIR ABATEMENT
廢氣處理系統



WATER SYSTEMS

UPW SYSTEM 純水系統



WASTE WATER SYSTEM 廢水處理系統



GAS & CHEMICAL SYSTEMS

CHEMICAL DISPENSE
化學品供應系統



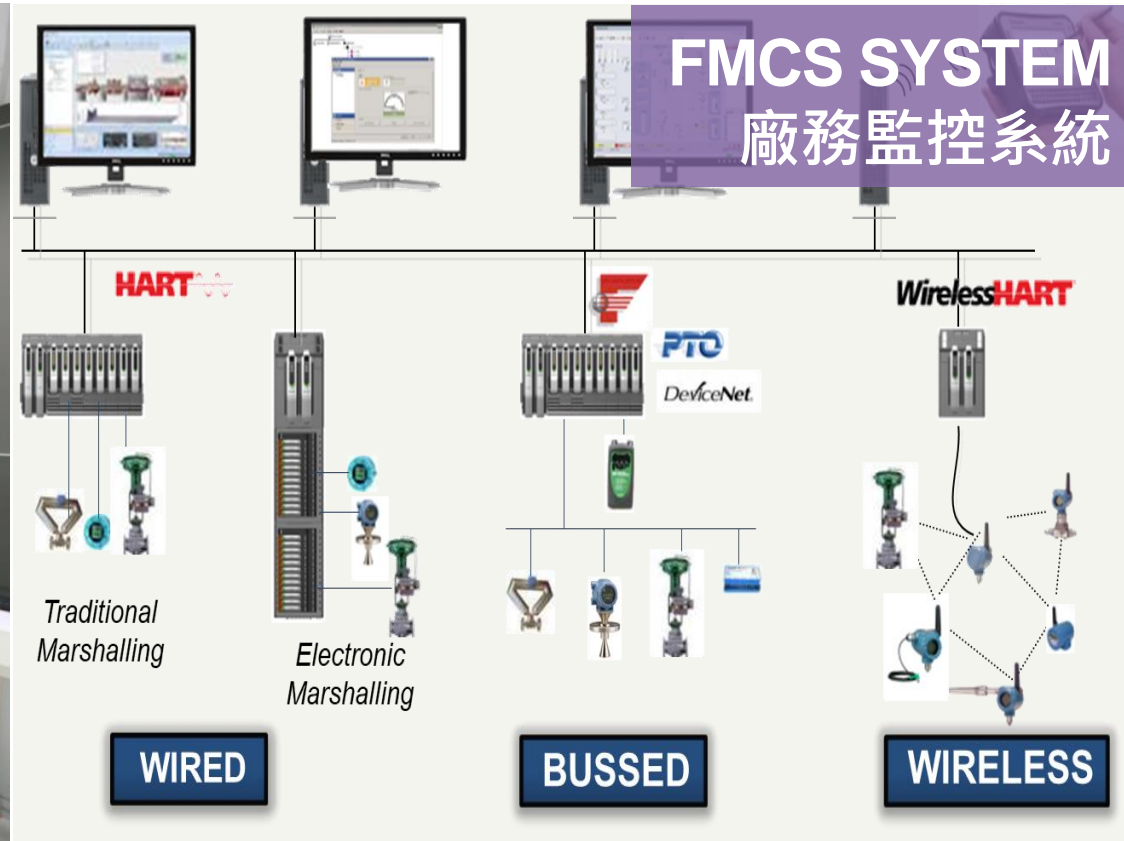
GAS CABINET
氣瓶櫃



FMCS SYSTEMS



FMCS CENTER
廠務控室中心



FIRE PROTECTION SYSTEMS

ERC
緊急應變中心



FIRE PROTECTION
消防氣體滅火系統

