註：此課程獲「建築、工程及城市規劃專業委員會」(**電機工程、機電工程、機械工程專業範疇**)認可時數 24 小時。

澳門科技大學
MACAU UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
持續教育學院
School of Continuing Studies

本課程已納入
教青局
持續進修發展計劃

空調製冷系統設計(深度學習)

Design of Air Conditioning & Refrigeration Systems – Deep Learning

課程簡介

本課程旨在為空調製冷工程專業人士提供在職培訓，亦適合資深專業人士溫故知新和交流互動，提升專業人士的專業技能和國際視野。此課程為一個系統規劃培訓課程中的一部份，內容以實用為主且不斷更新，務求能讓學員學以致用。學員通過本部份課程的學習能對下列課題有進一步系統化的認識，並體驗課程之高實用性。

課程大綱

1	室內空氣品質(IAQ)	現代人們平均 80~90%以上的時間在室內。鮮風入風是室內空氣品質好的開始。不良的室內空氣有害健康，易造成疾病之一系列病徵，包括暈眩、頭痛、喉嚨乾涸、眼睛刺痛、咳嗽、氣喘、皮膚感敏及乾燥等。
2	空氣調節系統	瞭解暖通空調之空氣處理機組。
3	聲學、振動	建築物中暖通空調系統之通風機、空調箱、製冷機、冷卻塔等設備是主要的噪音源。如果空調系統運行產生的噪音超過噪音允許值，將影響人員正常工作、學習、休息或影響房間的功能，甚至影響人體健康。因此在進行空調及通風系統設計時，除了要考慮溫、濕度的要求以外，選擇噪音低的設備，還要考慮噪音的控制。
4	空氣線圖及其應用	空氣線圖使找空氣的特性十分簡便，沒有它我們要經過繁重的計算。使用空氣線圖運用得當，只需知道幾個基本要素，就可查出其它要素。熟練運用空氣線圖是掌握空調技術的重要基礎，是工程師必須具有分析空氣處理過程的能力。
5	變冷媒流量系統(VRF)	變冷媒流量空調系統設計中各種管道和控制與應用。深入瞭解 VRF、如何選用空調設備，正確操作使用 VRF 空調系統。
6	暖通空調系統之控制基礎	暖通空調系統運行中，對機組、空氣處理設備與暖通空調操作過程進行人工或自動調節與監控。
7	暖通空調系統之工程圖則	設計物體若經由文字或語言的描述，僅能說明物體大致的特徵（如形狀、大小、顏色），若藉由『圖』則更能詳盡的描述物體精確的形狀、大小、色彩、材質、結構及製作流程等圖面是工程師與業主、施工者溝通最佳的工具，而圖面的內容必須讓看的人"一目瞭然"[A picture is worth a thousand words]。
8	暖通空調系統之技術規範	為統一和加強編制規範品質,工程施工文件的編制發揮了重要作用。建立及使用工程項目編碼體系。
9	暖通空調系統計方法與實踐	使從事本專業設計人員在短期內掌握本專業工程設計的程序、方法，瞭解設計中需要遵守的相關規範與法規，把握設計所需資料的查取途徑與方法。

教學對象

從事暖通空調工程註冊機械工程師、機電工程師和電機工程師及相關範疇之專業人士。

授課語言　廣東話

報名地點　澳門氹仔偉龍馬路澳門科技大學 O 座二樓 O204 室

上課地點　澳門氹仔偉龍馬路澳門科技大學（確實地點將於確認開課時以手機短訊通知）

上課日期

課程編號：1907240018-0	2019 年 12 月 2 日至 18 日	週一、三、五 19:00-22:00	總課時：24 小時

課程費用　澳門幣 4,800 元　　**收生名額**　30 人

*** 報名注意事項 Enrollment Notes ***

報名時間：星期一至五(9:00 - 20:00)、星期六(9:00 - 13:00) [公眾假期除外]

1. 首次報讀本院短期課程者，請先登入**網上報名系統**（網址：https://scs.must.edu.mo/oasc/PersonalInfo.do）或掃瞄以下的 QR Code，選擇 **<建築工程>** 類別，預先登記個人資料（不需上傳身份證），填妥資料後，帶備身份證正、副本及相片 1 張至本院辦理報名。
2. 報讀者可以現金/本票或劃線支票（抬頭請寫“澳門科技大學持續教育學院”或“SCHOOL OF CONTINUING STUDIES MACAU UNIV. OF SCIENCE AND TECHNOLOGY”）繳付學費及材料費，**現金收費上限為澳門幣/港幣 5,000 元**。
3. 所有費用一經繳交，恕不退還（本院取消開辦該課程除外）或轉讓。
4. 如課程報名人數不足，本院保留課程取消或延期的權利。

查　　詢

Tel: 8796 1998　　Email: scs@must.edu.mo

Website: http://www.must.edu.mo/scs/diploma-certificate-programs

持續教育學院致力開拓終身學習機會，如欲收到本學院之課程資料，可發電郵至 scs@must.edu.mo，並提供閣下之電郵地址，標題主旨為“加入通知群組”。我們亦為機構/政府部門/學校等提供內部培訓，按各機構不同之要求(主題/時間/地點/對象)而訂定培訓內容。請與我們聯絡。