

115年「複合材料能力鑑定考試重點複習班」課程表

壹、建議報考項目：複合材料工程師能力鑑定

貳、研習目的：依據複合材料工程師之評鑑內容，所需之技能知識規劃，協助系統化整合知識、重點歸納、提高學習效率，奠定良好複合材料應用基礎。

參、研習時間：115年3月8日、3月15日、3月22日、3月29日，週日，9:00-16:00，合計24小時。

肆、研習地點：混成授課，實體課程(限40人，地點高科大)，
視訊(限30人，Microsoft Teams)。

(實體課程地點與視訊連結將於課前3天以E-MAIL方式寄發通知)

伍、研習對象：於2/28前已完成報名及繳費【複合材料工程師能力鑑定】之大專校院考生。

(凡高雄科技大學、朝陽科技大學航空機械系在學學生不受此限)

陸、研習費用：在學生全程免費

柒、教材提供：凡參訓將提供紙本講義(課前將郵寄予學員)。

捌、報名期限：即日起至115年2月28日(六)17:30止(線上報名)

玖、報名連結：<https://forms.office.com/r/rhqdeBnNcD>

壹拾、課程規劃：(每堂課程附試題解析)

單元名稱	課程內容
原材料及添加劑概論 時數：6小時 日期：3/8 (日) 0900-1600 講師：鄭力誠、黃建霖	1. 基材的種類與特性：熱塑性塑膠、熱固性塑膠、熱可塑性彈性體 2. 添加劑與填充劑種類與功能 3. 補強材料的種類與特性：纖維紗束、編織布、不織布 4. 界面處理(interface treatment)：纖維表面處理方法、偶合劑 coupling agents 5. 預浸布(料)：熱固型預浸布(料)、熱塑型預浸布(料)
檢測及結構設計概論 時數：9小時 日期： 3/15 0900-1200 3/22 0900-1600 講師：羅光閔	1. 基本物性 2. 機械性質(靜態與動態/力學性能) 3. 熱性質 (熱學性能) 4. 化學性質(化學性能) 5. 電氣性質(電性能) 6. 耐候性質(耐老化性能) 7. 加工性質(二次加工/表面處理) 8. 防火性質 9. 耐燃性質 10. 非破壞性檢測 結構設計及原理計算：厚度之計算法、重量/體積百分比之換算法、複合材料之密度、氣泡含量、疊層的概念

單元名稱	課程內容
加工技術與製程原理 時數：9 小時 日期： 3/22 1300-1600 3/29 0900-1600 講師：陳英仁	1. 熱壓成型(吹袋、模壓成型) 2. 壓力釜成型(Autoclave) 真空袋(Vacuum Bag) 3. SMC、BMC 熱壓成型(BMC 射出成型) 4. 樹脂轉注成型(resin transfer molding,RTM) 5. 纏繞成型(Filament Winding) 6. 拉擠成型(Pultrusion) 7. 反應式射出成型(RRIM) and In-situ polymerization 8. 手積層塗佈及噴布法成型(Hand lay-up and spray up) 9. 自動疊貼成型(automated layup) 其它成型(離心成型.熱膨脹模壓法.沖壓成型.射出成型...)

壹拾壹、 講師介紹：(以授課順序排序)

鄭力誠 副教授	現任：國立高雄科技大學 化學工程與材料工程系 副教授 專長：高性能高分子合成、燃料電池電解質薄膜、功能性高分子材料、氣體分離薄膜
黃建霖 教授	現任：逢甲大學 纖維與複合材料學系 教授 專長：高分子工程、高分子物理、高分子合成、化學工程、功能性纖維複合材料
羅光閔 教授	現任：國立高雄科技大學 機電工程系 教授 專長：FRP 複合材料力學、RTM / VARTM 製程、電腦輔助工程分析、結構動力學、海洋工程結構、模流分析
陳英仁 顧問	現任：航翊科技股份有限公司 顧問 專長：高分子複合材料

壹拾貳、 認證考試內容：

【複合材料工程師能力鑑定】

*考試時間：5.2(六) *考試地點：台中/高雄 *報名時間：即日起至 4.2 止
 *報名連結：<https://reurl.cc/3blmpO>

壹拾參、

- ◆ 主辦單位：國立高雄科技大學產學營運處
- ◆ 協辦單位：財團法人塑膠工業技術發展中心、
- ◆ 課程聯絡人：塑膠中心 郭小姐 04-23595900#415 · tina9175@pidc.org.tw