

2024 衛武營技術人才培育工作坊

「劇場技術基礎班」及「劇場技術進階班」

招生簡章

一、前言

衛武營國家藝術文化中心為南臺灣表演藝術文化重鎮，支持推動健全南臺灣表演藝術環境、培訓優質人力、儲備營運所需人才、建立專業人才資料庫之基地。衛武營人才培育工作坊舉辦至今年，已成為東南部技術人員學習指標，固定辦理培訓課程從基礎班到進階班，持續增加辦理內容讓人才有可持續增進自我的培訓管道。

衛武營國家藝術文化中心委託社團法人台灣技術劇場協會承辦「2024 衛武營技術人才培育工作坊」，開辦「劇場技術基礎班」及「劇場技術進階班」，「劇場技術基礎班」包括「劇場通識、安全講座」與「劇場技術基礎」單元，建立「基礎技術人員」初階技術能力。「劇場技術進階班」包含「舞台技術指導、安全講座」與「劇場技術進階」單元，技術進階分別為燈光技術、影像視訊技術、音響技術等三技術主題班級。

二、課程時間表

劇場技術基礎班

| 班別 | 場地 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 日 |
|-----|------|-------|-------|--------------|--------|--------|-------|-------|
| | | 7月1日 | 7月2日 | 7月3日 | 7月4日 | 7月5日 | 7月6日 | 7月7日 |
| 基礎班 | 繪景工廠 | | | 場館導覽 通識講座 | 音響 1 | 音響 2 | 音響 3 | 音響 4 |
| | | 7月8日 | 7月9日 | 7月10日 | 7月11日 | 7月12日 | 7月13日 | 7月14日 |
| 基礎班 | 繪景工廠 | | | | | 通識講座 | 安全講座 | 安全講座 |
| | | 7月15日 | 7月16日 | 7月17日 | 7月18日 | 7月19日 | 7月20日 | 7月21日 |
| 基礎班 | 繪景工廠 | | | | 影像視訊 1 | 影像視訊 2 | 舞台 1 | 舞台 2 |
| | | 7月22日 | 7月23日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月27日 | 7月28日 |
| 基礎班 | 戲劇院 | 舞台 3 | 舞台 4 | | 燈光 1 | 燈光 2 | 燈光 3 | 燈光 4 |
| | | 7月29日 | 7月30日 | 7月31日 | 8月1日 | 8月2日 | 8月3日 | 8月4日 |
| 基礎班 | 繪景工廠 | 結業座談 | | | | | | |

劇場技術進階班 – 影像視訊技術

| 班別 | 場地 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 日 |
|-----|------|----------------|--------|------------------------|-------|----------------|-------|-------|
| | | 7月1日 | 7月2日 | 7月3日 | 7月4日 | 7月5日 | 7月6日 | 7月7日 |
| 進階班 | 繪景工廠 | | | 場館導覽 通識講座 (自由出席) | | | | |
| | | 7月8日 | 7月9日 | 7月10日 | 7月11日 | 7月12日 | 7月13日 | 7月14日 |
| 進階班 | 繪景工廠 | | | 舞台技術 指導 | | 通識講座 (自由出席) | | 安全講座 |
| 進階班 | 排練室 | 影像視訊 1 | 影像視訊 2 | | | | | |
| | | 7月15日 | 7月16日 | 7月17日 | 7月18日 | 7月19日 | 7月20日 | 7月21日 |
| 進階班 | 繪景工廠 | 安全講座 | | | | | | |
| | | 7月22日 | 7月23日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月27日 | 7月28日 |
| 進階班 | 繪景工廠 | | | | | | | |
| | | 7月29日 | 7月30日 | 7月31日 | 8月1日 | 8月2日 | 8月3日 | 8月4日 |
| 進階班 | 繪景工廠 | 結業座談 (自由出席) | | | | | | |

劇場技術進階班 – 音響技術

| 班別 | 場地 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 日 |
|-----|------|----------------|--------|------------------------|-------|----------------|-------|-------|
| | | 7月1日 | 7月2日 | 7月3日 | 7月4日 | 7月5日 | 7月6日 | 7月7日 |
| 進階班 | 繪景工廠 | | | 場館導覽 通識講座 (自由出席) | | | | |
| | | 7月8日 | 7月9日 | 7月10日 | 7月11日 | 7月12日 | 7月13日 | 7月14日 |
| 進階班 | 繪景工廠 | 音響技術 1 | 音響技術 2 | 舞台技術 指導 | | 通識講座 (自由出席) | | 安全講座 |
| | | 7月15日 | 7月16日 | 7月17日 | 7月18日 | 7月19日 | 7月20日 | 7月21日 |
| 進階班 | 繪景工廠 | 安全講座 | | | | | | |
| | | 7月22日 | 7月23日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月27日 | 7月28日 |
| 進階班 | 繪景工廠 | | | | | | | |
| | | 7月29日 | 7月30日 | 7月31日 | 8月1日 | 8月2日 | 8月3日 | 8月4日 |
| 進階班 | 繪景工廠 | 結業座談 (自由出席) | | | | | | |

劇場技術進階班 – 燈光技術

| 班別 | 場地 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 日 |
|-----|------|----------------|--------|------------------------|-------|----------------|-------|-------|
| | | 7月1日 | 7月2日 | 7月3日 | 7月4日 | 7月5日 | 7月6日 | 7月7日 |
| 進階班 | 繪景工廠 | | | 場館導覽 通識講座 (自由出席) | | | | |
| | | 7月8日 | 7月9日 | 7月10日 | 7月11日 | 7月12日 | 7月13日 | 7月14日 |
| 進階班 | 繪景工廠 | | | 舞台技術 指導 | | 通識講座 (自由出席) | | 安全講座 |
| | | 7月15日 | 7月16日 | 7月17日 | 7月18日 | 7月19日 | 7月20日 | 7月21日 |
| 進階班 | 繪景工廠 | 安全講座 | 燈光技術 1 | 燈光技術 2 | | | | |
| | | 7月22日 | 7月23日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月27日 | 7月28日 |
| 進階班 | 繪景工廠 | | | | | | | |
| | | 7月29日 | 7月30日 | 7月31日 | 8月1日 | 8月2日 | 8月3日 | 8月4日 |
| 進階班 | 繪景工廠 | 結業座談 (自由出席) | | | | | | |

三、招生對象

(一) 劇場技術基礎班

1. 招生對象：年滿 18 歲，符合下列條件之一：
 - 對劇場技術感興趣，且以此作為未來職涯方向。
 - 畢業或正就讀於相關領域大專院校科系者。
2. 招生人數：至多 25 人 (含保留名額)
3. 學員負擔部分學費 5,500 元 (不供餐)。

(二) 劇場技術進階班 – 影像視訊技術

1. 招生對象：年滿 18 歲，符合下列條件之一：
 - 畢業或正就讀於相關領域大專院校科系者。
 - 曾參與過「衛武營技術人才培育工作坊」技術基礎班課程者。
 - 具劇場領域相關工作 1 年以上的從業者。
2. 招生人數：至多 15 人 (含保留名額)
3. 學員負擔部分學費 4,500 元 (不供餐)。

(三) 劇場技術進階班 – 音響技術

1. 招生對象：年滿 18 歲，符合下列條件之一：
 - 曾參與過「衛武營技術人才培育工作坊」技術基礎班課程者。
 - 具劇場領域相關工作 1 年以上的從業者。有音響硬體工作實務、安裝過音響系統並認識音響系統裡的所有器材功能。
2. 招生人數：至多 15 人 (含保留名額)
3. 學員負擔部分學費 4,500 元 (不供餐)。

(四) 劇場技術進階班 – 燈光技術

4. 招生對象：年滿 18 歲，符合下列條件之一：
 - 畢業或正就讀於相關領域大專院校科系者。
 - 曾參與過「衛武營技術人才培育工作坊」技術基礎班課程者。
 - 具劇場領域相關工作 1 年以上的從業者。

5. 招生人數：至多 15 人（含保留名額）
6. 學員負擔部分學費 4,500 元（不供餐）。

四、課程內容

（一）共同課程

為技術基礎班與技術進階班之先修課程，包括「劇場通識」及「安全講座」等單元，建立進入劇場行業的基礎通識能力。

1. 課程單元：

- （1）劇場通識講座：以講座形式，邀請劇場專業講師分享經驗與觀點，提升學習者對劇場服務之認識，建立工作價值及態度。並實地走訪衛武營廳院及公共空間，以熟悉劇場空間。
- （2）安全講座：納入勞動部「一般安全衛生教育訓練」課程，輔以劇場實務情境，提升從業者工作安全意識為訓練目標，確保場館營運及演出的作業安全。
- （3）結業講座：邀請從業人員分享就業趨勢及經驗談，增進學員對整體就業環境的全面瞭解。

2. 地點：衛武營國家藝術文化中心（高雄市鳳山區三多一路 1 號）

3. 主要師資：(依姓名筆畫排序)

- 林恒正 / 實踐大學時尚系教授/高雄校區文化與創意學院院長
- 蔡盛財 / 夢想動畫有限公司 VR 產品研發經理
- 林易衡 / 躍演劇團製作人
- 莊士賢 / 美商國際企業職安師
- 單信瑜 / 台灣防災產業協會監事

4. 共同課程表： ※開課單位保留師資及課程調整之權利。

| 單元 | 日期 | 時間 | 課程主題 | 備註 |
|------|------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 通識講座 | 7/3 (三) | 9:30- 12:30 | 衛武營國家藝術文化中心實地導覽 | 劇場技術進階班 自由參加 |
| | | 13:30- 16:30 | 劇場藝術概論 | |

| 單元 | 日期 | 時間 | 課程主題 | 備註 |
|-------------|-------------|------------------|------------------|-----------------|
| | 7/12 (五) | 9:30-12:30 | 劇場體感科技應用 | 劇場技術進階班 自由參加 |
| | | 13:30-16:30 | 節目製作規劃管理 | |
| 安全講座 | 7/13 (六) | 9:30-16:30 | 一般安全衛生教育訓練 - 基礎班 | 僅供基礎班出席 |
| | 7/14 (日) | 9:30-12:30 | 職業安全：急救與 AED | |
| | | 13:30-16:30 | 劇場災害與安全風險管理與應變 | |
| 7/15 (一) | 9:30-16:30 | 一般安全衛生教育訓練 - 進階班 | 僅供進階班出席 | |
| 結業講座 | 7/29 (一) | 9:30-12:30 | 劇場技術工作經驗談 | 劇場技術進階班 自由參加 |

(二) 劇場技術基礎班課程

本課程包含「音響技術」、「影像視訊技術」、「舞台技術」、「燈光技術」，課程採理論與實務兼具的方式，並依據場館設備進行系統建置教學，培養初入劇場技術行業之技能。

1. 時間：(培訓時數合計 96 小時，含共同課程 21 小時)

- 音響技術課程：7/4 (四) -7/7 (日) 9:30-17:30，共 28 小時。
- 影像視訊技術課程：7/18 (四) -7/19 (五) 9:30-16:30，共 12 小時。
- 舞台技術課程：7/20 (六) -7/23 (二) 9:30-17:30，共 28 小時。
- 燈光技術課程：7/25 (四) -7/28 (日) 9:30-17:30，共 28 小時。

2. 地點：衛武營國家藝術文化中心 (高雄市鳳山區三多一路 1 號)

3. 主要師資：(依姓名筆畫排序)

- 陳志峰 / 國立臺灣大學戲劇學系講師，專長劇場技術、製作管理。
- 陳星奎 / 鐵吹製作公司負責人，專長燈光音響硬體整合。
- 楊澤之 / 樹德科技大學表演藝術系助理教授。
- 鍾宜泰 / 國立中山大學助理教授級專業技術人員。

4. 劇場技術基礎班課程表：※開課單位保留師資及課程調整之權利。

| 單元 | 日期 | 時間 | 課程主題 |
|-----------------------|---------------------|------------------------------|---|
| 音響技術 | 7/4 (四) - 7/7 (日) | 9:30 - 12:30 ; 13:30 - 17:30 | 引言：音響技能樹與音響人的職業型態 |
| | | | 系統概論：音響系統的五級結構 |
| | | | 認識器材：常見的器材與器材原理、常見的線材與接頭 |
| | | | 實作一：系統連接架設練習 |
| | | | 系統概論：混音控制台與 DAW 的基礎架構 |
| | | | 基礎混音：Balance、Tuning、image、三系基礎效果器 - 頻響系、動態系、空間系 |
| | | | 實作二：多軌混音練習 |
| | | | 音響用數學：分貝計算、器材參數、Gain structure、相位是什麼 |
| | | | 實作三：系統計算與估計 |
| | | | 系統設計：音響系統的目標、FAR 及常見的外場音響系統形式、陣列原理、模擬軟體簡介 |
| | | | 實作四：模擬軟體設計練習 |
| | | | 系統設計：超低音設計 |
| | | | 實作五：超低音設計練習 |
| 系統校正：校正的目標與方法、分析儀軟體簡介 | | | |
| 實作六：系統校正基礎 | | | |
| | | | 沉浸式系統：沉浸式系統概念及形式、沉浸式系統演示 |
| 影像視訊技術 | 7/18 (四) - 7/19 (五) | 9:30 - 12:30 ; 13:30 - 16:30 | 影像視訊技術發展脈絡 |
| | | | 影像運用在劇場的案例研析 |
| | | | 影像視訊技術、AI 影像生成與劇場運用的想像 |
| | | | 劇場影像軟、硬體簡介、應用與案例研析 |
| 舞台技術 | 7/20 (六) - 7/23 (二) | 9:30 - 12:30 ; 13:30 - 17:30 | 認識劇場和製作：認識劇場、製作分工與流程、工作安全、劇場圖學與單位比例、五金材料、道具布景基本結構 |
| | | | 布景製作實務：布景工廠機具解說與練習、布景製作實務 |
| | | | 劇場實務：劇場空間、圖面放樣與馬克、鋪設舞蹈地板與清潔收納、吊掛布幕與收納、軌道布幕 |
| | | | 劇場實務：繩結、懸吊五金、懸吊景片、外加懸吊 |
| 燈光技術 | 7/25 (四) - 7/28 (日) | 9:30 - 12:30 ; 13:30 - 17:30 | 劇場燈光的基本元素 |
| | | | 燈光系統的基本配置 |
| | | | 常見的劇場燈具、配件、線材和轉接頭 |
| | | | 掛燈和調燈技巧 |
| | | | 劇場燈光職務分工和工作流程 |

| 單元 | 日期 | 時間 | 課程主題 |
|----|----|----|-----------------|
| | | | 基礎電學知識與劇場運用 |
| | | | 燈光大圖和技術資料 |
| | | | 燈光編成語言 |
| | | | 調燈和操作調燈梯、分工合作能力 |
| | | | 劇場製作工作流程 |

(三) 劇場技術進階班課程 – 影像視訊技術

進階課程以燈光技術、音響技術、影像視訊技術為主，共分三班級進行。共同課程中的安全講座為必修課程，通識講座及結業講座為自由參加。

1. 時間：

- 7/8 (一) - 7/10 (三) 、 7/14 (日) - 7/15 (一) ，共 5 日，受訓時數合計 30H。
- 7/3(三)、7/12 (五) 及 7/29(一) 講座課程可自由選擇是否出席，共 3 日 15H。

2. 地點：衛武營國家藝術文化中心 排練室、繪景工廠

3. 主要師資：林賜信 / 維嘉全球科技股份有限公司

4. 劇場技術進階班課程表：※開課單位保留師資及課程調整之權利。

| 單元 | 日期 | 時間 | 課程主題 |
|------------|----------------------|--------------------------------------|---|
| 影像視訊 技術 | 7/8 (一) - 7/9 (二) | 9:30- 12:30 ; 13:30 - 16:30 | 類比影像、影像歷史發展 |
| | | | 顯示器種類介紹、劇場經常使用的顯示設備 |
| | | | 數位影像 HDMI、HDMI 版本介紹 |
| | | | EDID 介紹及操作 |
| | | | HDP 介紹、影像連接流程 HDP 偵測 |
| | | | 影像頻寬計算 Bandwidth、RB |
| | | | 色深度 Deep Color |
| | | | 色域空間 Color Space、RGB 色域、YUV 取樣色域 |
| | | | HDR 介紹 |
| | | | ARC 及 eARC |
| | | | HDCP 著作權保護、MAC HDCP |
| | | | HDMI 2.1 |
| | | | HDMI 線材認證 |
| | | | Video Scaler 影像升降頻器、Scaler 作用、PC scaler |
| USB, USB-C | | | |

| 單元 | 日期 | 時間 | 課程主題 |
|--------|----------|------------------------------|---|
| | | | 延長傳輸、HDBaseT、光纖傳輸、串流傳輸、MJPEG、H.264,H.265 (KRAMER KDS-3)、SDVoC |
| | | | 串流混合應用 JPEG+H.264 |
| | | | CSC vs DSC |
| 舞台技術指導 | 7/10 (三) | 9:30-12:30 ; 13:30 -16:30 | 認識舞台技術指導 舞台技術指導必備技能 舞台技術指導工作流程 |

(四) 劇場技術進階班課程 – 音響技術

進階課程以燈光技術、音響技術、影像視訊技術為主，共分三班級進行。共同課程中的安全講座為必修課程，通識講座及結業講座為自由參加。

1. 時間：

- 7/8 (一) -7/10 (三)、7/14 (日) -7/15 (一)，共 5 日，受訓時數合計 30H。
- 7/3(三)、7/12 (五) 及 7/29(一)講座課程可自由選擇是否出席，共 3 日 15H。

2. 地點：衛武營國家藝術文化中心 繪景工廠

3. 主要師資：陳星奎 / 鐵吹製作公司負責人，專長燈光音響硬體整合。

4. 劇場技術進階班課程表：※開課單位保留師資及課程調整之權利。

| 單元 | 日期 | 時間 | 課程主題 |
|------------------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| 音響技術 | 7/8 (一) - 7/9 (二) | 9:30-12:30 ; 13:30 -16:30 | 引言：音響技能樹、分析儀的可信度 |
| | | | 相位是甚麼、相位實驗 |
| | | | 音響系統的目標：運作原理、系統架構、實際連結 |
| | | | 軟體介面介紹一：建立測量與基礎選項 |
| | | | 實作：監聽系統校正(頻響與 nominal level) |
| | | | Alignment : Live IR & Phase |
| | | | 理論課：FAR、點音源與陣列差異及選擇與常見的主喇叭形式分析 |
| 模擬軟體介面 (一)：建立聲源與場地、分頻顯示與切面觀察 | | | |
| 舞台技術指導 | 7/10 (三) | 9:30-12:30 ; 13:30 -16:30 | 認識舞台技術指導 舞台技術指導必備技能 舞台技術指導工作流程 |

(五) 劇場技術進階班課程 – 燈光技術

進階課程以燈光技術、音響技術、影像視訊技術為主，共分三班級進行。共同課程中的安全講座為必修課程，通識講座及結業講座為自由參加。

5. 時間：

- 7/10 (三)、7/14 (日) -7/17 (三)，共 5 日，受訓時數合計 30H。
- 7/3(三)、7/12 (五) 及 7/29(一)講座課程可自由選擇是否出席，共 3 日 15H。

6. 地點：衛武營國家藝術文化中心 繪景工廠

7. 主要師資：(依姓名筆畫排序)

- 陳怡安 / 新影貿易股份有限公司 (ETC 台灣授權經銷商)。
- 童柏潤 / 新影貿易股份有限公司 (ETC 台灣授權經銷商)。

8. 劇場技術進階班課程表：※開課單位保留師資及課程調整之權利。

| 單元 | 日期 | 時間 | 課程主題 |
|---|------------------------|-------------------------------|---|
| 舞台技術指導 | 7/10 (三) | 9:30-12:30 ; 13:30 - 16:30 | 認識舞台技術指導 舞台技術指導必備技能 舞台技術指導工作流程 |
| 燈光技術 | 7/16 (二) - 7/17 (三) | 9:30-12:30 ; 13:30 - 16:30 | 燈光系統的規劃及應用 |
| | | | 燈光(網路)系統架構 |
| | | | Apex 10 燈光控制台 |
| | | | Eos Augment3d : 3D 虛擬場景燈光控制軟體設計 |
| | | | LED 色彩進階控制：Color Space, Color Picker, Color Path,.. |
| Pixel Map Effect：虛擬媒體伺服器(VMS)結合 Moving Light 燈光特效應用 | | | |

五、報名方式

(一) 報名方式

報名期間為 5/15(三)中午 12:00 至 6/17(一)晚上 23:59，於社團法人台灣技術劇場協會網站填妥報名表，經書面資料徵選出錄取者。於 6/20(四)前寄發錄取通知，請於 6/28(五)前完成繳費。

(二) 課程介紹與報名網址

請至課程介紹網頁查詢課程，並依班別點選報名表報名。

(三) 候補、取消與退費

超過繳費期限，將不予保留錄取名額，由本會依序通知候補者。繳費後如因故無法參加，於 6/28(五)前辦理取消程序，可退五成學費，因開課成本考量，之後皆不受理退費。

六、結業標準

錄取學員於培訓期間應具備高度參與感，須同時達成各班結業條件，才符合結業資格並頒發結業證書。未達結業標準者，將僅頒發出席證明。

（一）劇場技術基礎班

1. 出席時數：參訓者須同步完成【共通課程 - 通識講座】、【共通課程 - 安全講座】及【劇場技術基礎課程】，各階段出席時數要求如下：
 - 【共通課程 - 通識講座、安全講座】：應出席總時數之 4 / 5 以上。
 - 【劇場技術基礎課程】：應出席總時數之 4 / 5 以上。

（二）劇場技術進階班

2. 出席時數：參訓者須同步完成【共通課程】及【劇場技術進階課程】，各階段出席時數要求如下：
 - 【共通課程 - 舞台技術指導、安全講座】：應出席總時數之 4 / 5 以上。
 - 【劇場技術進階課程】：應出席總時數之 4 / 5 以上。

七、聯絡方式

社團法人台灣技術劇場協會

聯絡人：彭小姐

電話：02-2892-1709

傳 真：02-2892-8631

Email：training@tatt.org.tw

協會網址：<http://www.tatt.org.tw>.

主辦單位：



執行單位：

