



新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃由魏澤民製作，以創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作的 3.0 台灣授權條款釋出。

新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃

一、**依據**：教育部「各級學校推動全民國防教育實施計畫」修正規定辦理。

二、**目的**：有鑑於烏俄戰爭的情況，在國際情勢緊張的氛圍下，全民國防意識是相當重要的，國軍主動參與救災已是國家既定政策，為提升國軍人員救災、戰場的搜救、偵測戰況，方能確保戰爭或天災發生時能更安全快速的完成戰場醫療工作，快速找到傷患，確保戰場醫護人員的安全，累積救災、救護經驗與能量，特舉辦新型態概念模擬戰術暨災難無人機模擬生存救援訓練提升全民國防意識，融入於生活環境之中，發揮總體最大效益。

三、**活動時間、地點與議程表**：

時間：112 年 11 月 12 日(星期日)07：30-12：40，

(若因天候不佳等突發狀況，在安全為考量下，主辦單位會視情況調整行程。)

地點：內湖漆彈場

主辦單位：健康與福祉永續發展協會、亞帝昇生物科技有限公司。

協辦單位：中華民國搜救總隊、台北市內湖區安泰里、翔隆航太股份有限公司。

議程表：附件一

四、**講習人數、參加對象及報名方式**：

本次講習人數共計 52 人，參加對象為全民國防相關單位教師、職員、學生、國軍單位、醫院醫師、護理師、放射師、本學院教師、職員、學生及有興趣人員等，請各單位自行報名，報名表格式詳如附件二，報名人數僅限 52 員，額滿為止，截止日期至 10 月 27 日星期五 1700 時止，請於傳送後再行電話確認，避免遺漏：國防醫學院教務處許秀珠小姐，電話：0979661677，民網電子信箱：

a0980900017@gmail.com

五、**其他**：

(一)無法全程參與者請勿報名，參與課程者著迷彩服，無迷彩服者穿輕便服裝於內湖漆彈場洽借迷彩服，當日 0710 時於國防醫學院 3 樓大廳集合，前往內湖漆彈場，本開課單位有最終審核受訓學員之資格。

(二)會場交通路線圖，詳如附件三。



新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃由魏澤民製作，以創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作的 3.0 台灣授權條款釋出。

- (三)本次課程申請教師發展中心(CFD)及內科醫學會認證。
- (四)全程參加本講習之學員，將核發參加證明。
- (五) 新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援情境，詳如附件四。
- (六) 未盡事宜，另公佈之。

附件一：議程表：

課程負責人：通識教育中心魏澤民副教授/健康永續與福祉發展社老師

時間	內容說明	主講人	備註
0710-0720	集合 (國醫 3 樓大廳)	助教	
0720-0740	出發 (內湖 147 漆彈場)	魏澤民副教授、許秀珠士官長。	2 位學生分別在入口處及中繼站指引方向。
0740-0800	報到		報到處放置報到處告示牌、水、防蚊液、大小活動時間表各 1 張、回饋問卷(要放置協會 QR CODE)。
0800-0900	新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援體驗預演暨情境說明 (參演人員、貴賓介紹、流程簡介、環境(主戰場、待救援空間、臨時醫療所、後送點)	魏澤民副教授 許秀珠士官長 陳柏睿博士 黃文祿教授 新北市消防局 張敏傑執行長 徐志宏士官長 黃恩瀚醫師 中華民國搜救總隊 翔隆航太股份有限公司 亞帝昇生物科技有限公司 內湖漆彈場 147	擊發漆彈、電槍人員及中彈人員再次確認。 筆記型電腦、可移動式投影機、投影幕設備及充電裝置。
1000-1100	新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援體驗正式演練	魏澤民副教授 許秀珠士官長 陳柏睿博士 黃文祿教授 新北市消防局 張敏傑執行長 徐志宏士官長 黃恩瀚醫師	



新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃由魏澤民製作，以創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作的 3.0 台灣授權條款釋出。

		中華民國搜救總隊 翔隆航太股份有限公司 亞帝昇生物科技有限公司	
1100-1120	媒體聯訪-新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援心得分享	魏澤民副教授 許秀珠士官長 陳柏睿博士 黃文祿教授 新北市消防局 徐志宏士官長 黃恩瀚醫師 中華民國搜救總隊 翔隆航太股份有限公司 亞帝昇生物科技有限公司 安和里里長 吳俊堯醫學生 王紫雲醫學生 全民國防教官 台大醫師	1. 魏澤民副教授-發布的新聞稿做簡述闡要 2. 陳柏睿博士-戰場應變概述 3. 黃文祿教授-戰場無人機應用 4. 徐志宏士官長-戰術應變 5. 黃恩瀚醫師-戰場超音波應用 6. 中華民國搜救總隊
1120-1220	媒體聯訪-超音波、無人機、VR新興戰傷災難防疫紙巾等產品特色簡介	魏澤民副教授 許秀珠士官長 陳柏睿博士 黃文祿教授 翔隆航太股份有限公司 亞帝昇生物科技有限公司	廠商需準備可移動式投影機及投影幕。
1220-1240	頒發感謝狀及參加證明	魏澤民副教授 許秀珠士官長 陳柏睿博士 黃文祿教授	感謝狀主要給單位及主參與人員。
1240-1300	返回國醫	魏澤民副教授 許秀珠士官長 陳柏睿博士 黃文祿教授 助教	



新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃由魏澤民製作，以創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作的 3.0 台灣授權條款釋出。

附件二：報名表格式

單位	級職/姓名	聯絡方式 電話/手機	E-mail (請務必填寫)	身份證字號	出生年月日	葷/素
單位承辦人級職姓名：			電話：			

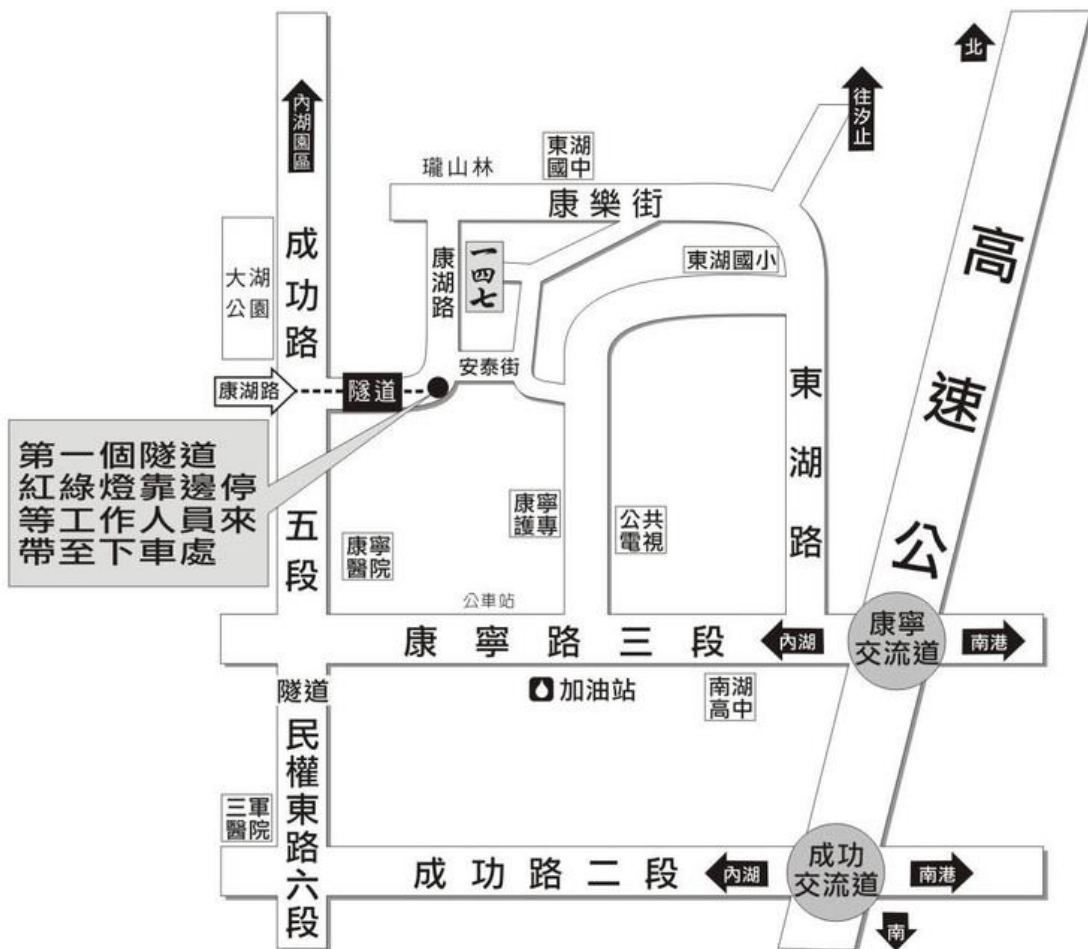


新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃由魏澤民製作，以創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作的 3.0 台灣授權條款釋出。

附件三：會場交通路線圖

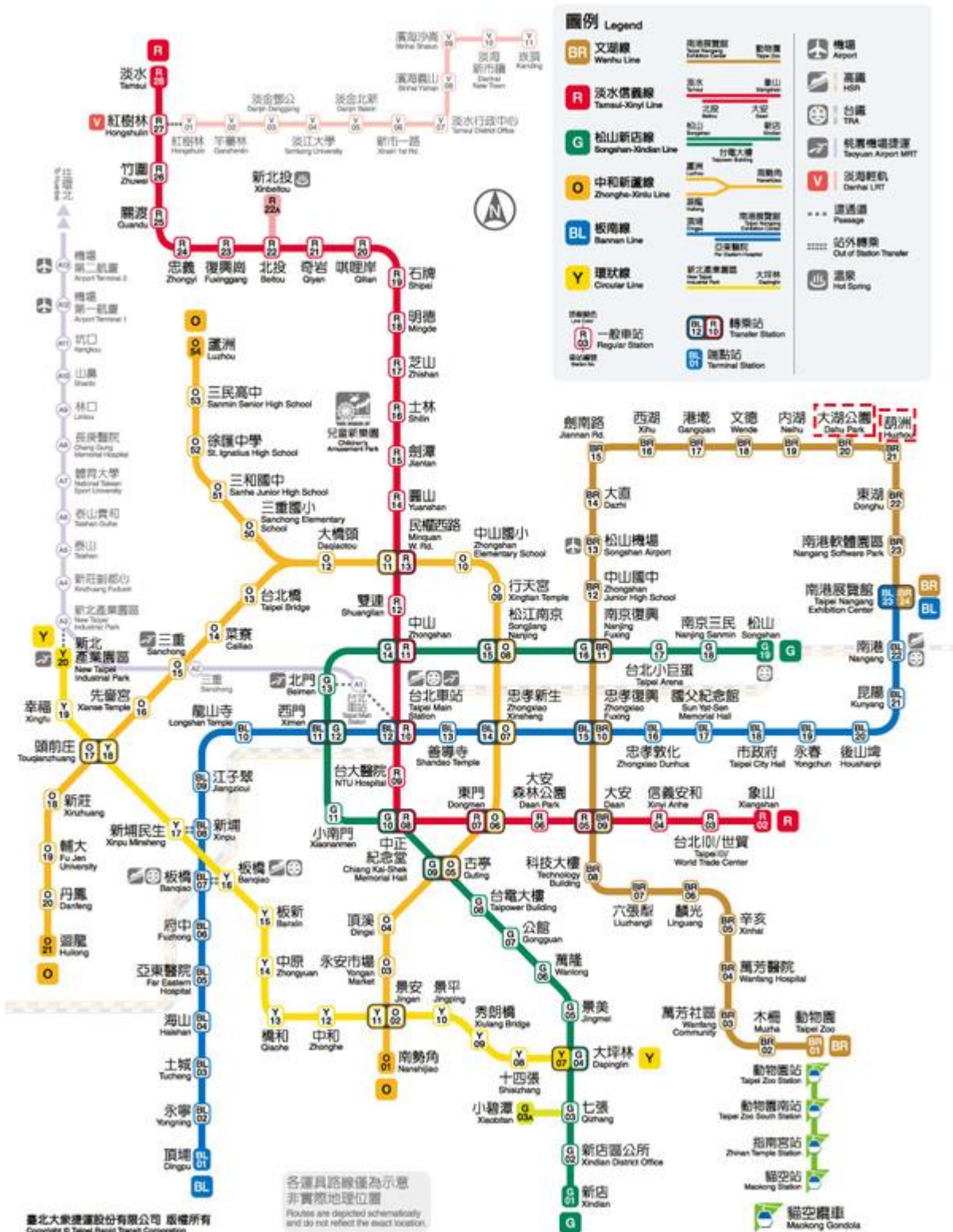
114 台北市內湖區安泰街147號

大型遊覽車(不含20人座)交通指引圖





新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃由魏澤民製作，以創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作的 3.0 台灣授權條款釋出。





新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃由魏澤民製作，以創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作的 3.0 台灣授權條款釋出。

捷運葫洲站(康寧專校)--> 下站步行約 20 分鐘

21、247、247 (區間車)、247 (環山線)、267 (副)、284、284 (直行)、284 (區間) 287、287(區間)、531、620、630、645、646、646 (區間車)、903、紅 2、紅 32、棕 10、棕 9、藍 36、小 1 (區間車)、小 1(區間車延駛)

安泰街(康樂橋下)--> 下站步行約 10 分鐘

藍 51(固定班次)

平日：06:00，06:30，07:10，07:40，08:30，09:00，09:40，10:10，10:40，11:15，11:50，13:00，13:35，14:10，14:45，15:20，15:55，16:30，17:05，17:40，18:15，18:50

假日：06:30，07:40，08:50，10:00，11:10，13:00，14:10，15:20，16:30，17:40，18:50

藍51

捷運昆陽站-內湖安泰里

MRT Kunyang Sta. - Neihu Antai Li

頭末班車時間：平日06:00~18:50/
Hours of Operation: Weekdays 06:00~18:50

例假日06:30~18:50
Weekends 06:30~18:50

收費方式：一段票收費
Fare: 1X

103.12.07製

●起迄站 ●雙邊設站 ●住程單邊設站 ●回程單邊設站 ●捷運站 ▲分段點 —區間車

發車間隔：固定班次

平日(Weekdays)：
06:00 06:35 07:10 07:45 08:20 08:55 09:30
10:05 10:40 11:15 11:50 13:00 13:35 14:10
14:45 15:20 15:55 16:30 17:05 17:40 18:15
18:50

例假日(Weekends)：
06:30 07:40 08:50 10:00 11:10 13:00 14:10
15:20 16:30 17:40 18:50

1. MRT Kunyang Sta.
2. MRT Nangang Sta.
3. MRT Nangang Software Park Sta.
4. Donghu Elementary School
5. Donghu Community
6. Antai Community

東南客運免費服務專線：0800-616-688 官方網站：www.southeastbus.com/index/taipei.html 內湖站服務專線：8791-7712



新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃由魏澤民製作，以創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作的 3.0 台灣授權條款釋出。

自行開車

開車高速公路從南往北

康寧交流道 --> 下交流道往內湖（左轉）--> 第 4 個紅綠燈口（康寧路三段 75 巷）右轉 --> 上坡 3 分鐘（經公共電視）達坡頂 --> 安泰街路口（左轉）--> 順路下約 3 分鐘（注意指標）--> 到達 147

開車高速公路從北往南

內湖成功交流道 --> 下交流道往內湖（成功路）--> 到民權東路（約 2 分鐘）右轉 --> 到康寧路三段（約 3 分鐘）右轉 --> 第 2 個紅綠燈口（康寧路三段 75 巷）左轉 --> 上坡 3 分鐘（經公共電視）達坡頂 --> 安泰街路口（左轉）--> 順路下約 3 分鐘（注意指標）--> 到達 147

開車台北市區往內湖

民權東路 --> 經民權大橋及民權隧道至民權東路六段直走接成功路 5 段 --> 到康湖路右轉（大湖公園對面）--> 過第 1 個隧道紅綠燈口（安泰街）右轉 --> 下坡 2 個左轉約 3 分鐘（注意指標）--> 到達 147

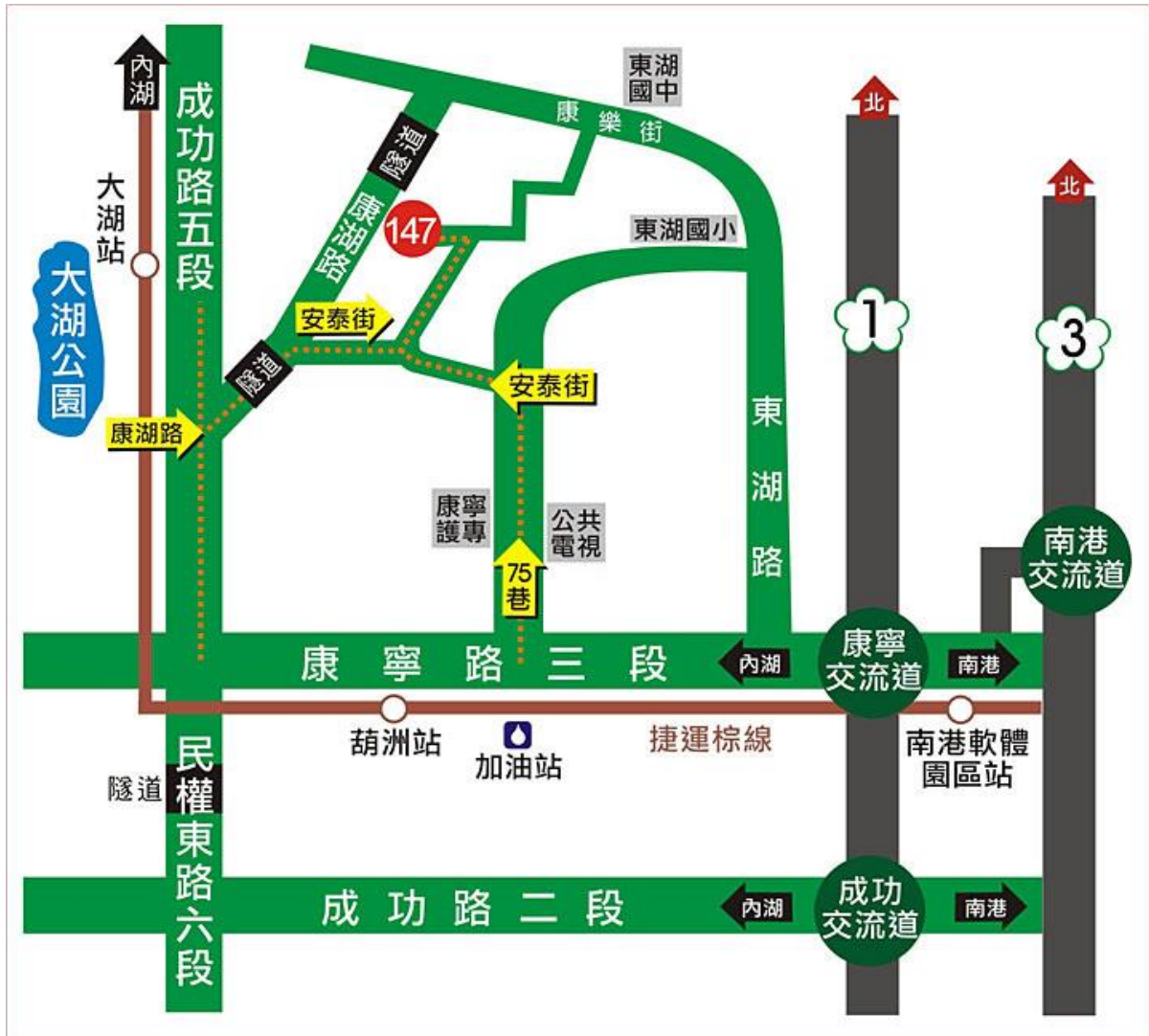
自行騎機車

騎車台北市區往內湖

民權東路 --> 經民權大橋及民權隧道至民權東路六段 --> 到康寧路三段（約 3 分鐘）右轉 --> 第 2 個紅綠燈口（康寧路三段 75 巷）左轉 --> 上坡 3 分鐘（經公共電視）達坡頂 --> 安泰街路口（左轉）--> 順路下約 3 分鐘（注意指標）--> 到達 147



新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃由魏澤民製作，以創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作的 3.0 台灣授權條款釋出。



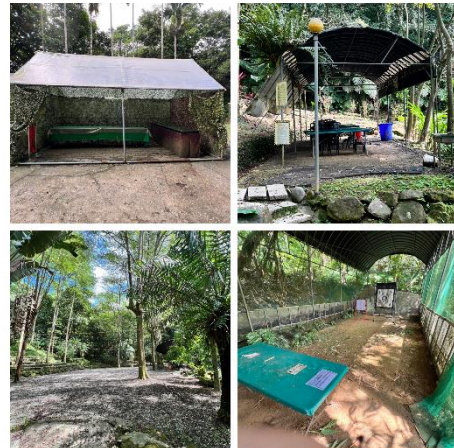


新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃由魏澤民製作，以創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作的 3.0 台灣授權條款釋出。

附件四：2023 國防醫學院新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援情境



- 1.報到處
- 2.指揮中心及展示區
- 3.主戰場(無人機勘查、醫療站)
- 4.我軍及敵軍交戰區
- 5.傷患區
- 6.撤退路線





新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃由魏澤民製作，以創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作的 3.0 台灣授權條款釋出。

時間	場景說明	傷患組 搜救組	醫療組	後勤組	權責單位任務重點提示
2023/11/1 2 D1 T0	<p>全體人員進駐 內湖漆彈場</p> <p>學生 20 人、 消防 5 人、 總隊 10 人 里民 5 人 國軍 5 人 醫院 3 人 學校 4 人 媒體 3 人 分為 傷患組 15 人(3 名重傷、12 名 中重傷) 搜救組 15 人 醫療組 12 人 後勤組 10 人</p>	全體待命， 裝備檢整	全體待命， 裝備檢整	全體待命， 裝備檢整	<p>魏澤民老師領隊學生 20 人、新北搜救隊 5 人，中華民國搜救總隊 10 人、里民 5 人、國軍 5 人、醫院 3 人、學校 4 人進駐內湖漆彈場</p> <p>演習總指揮官：魏澤民副教授 演習副指揮官：許秀珠士官長 現場指揮官：陳柏睿博士 傷患組組長：醫護+學生 搜救組組長：醫護+學生 醫療組組長：醫護+學生 檢傷官：醫護+學生 重傷區負責醫療團隊：醫師+學生 中傷區負責醫療團隊：醫師+學生 輕傷區負責醫療團隊：醫師+學生 指揮所：魏澤民副教授 後勤組組長：國軍+學生</p>
2023/11/ 12 D1 T0	<p>狀況下達 112 年 11 月 12 日時間 10:00 國防部 接獲通知，內 湖漆彈場有敵 軍侵入漆彈場 狹持里民，當 下有數名里民 逃跑時遭射擊 及攻擊、跌落 邊坡等情形， 民間單位因地 形險峻無法立 即救援，再加 上敵軍侵入需 醫療人員投入 傷患搶救與無 人機支援救災</p>				<p>魏澤民副教授 許秀珠士官長 陳柏睿博士 黃文祿教授 新北市消防局 徐志宏士官長 黃恩瀚醫師 中華民國搜救總隊 翔隆航太股份有限公司 亞帝昇生物科技有限公司 安和里里長</p>



新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃由魏澤民製作，以創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作的 3.0 台灣授權條款釋出。

時間	場景說明	傷患組 搜救組	醫療組	後勤組	權責單位任務重點提示
	工作。中華民國搜救隊、國防醫學院、健康與福祉發展協會派出醫療人員與新北市搜救隊組成搜救指揮中心成立醫療站暨後送醫療小組迅速前往。同時間部隊、無人機搜救單位檢整裝備後立即出發。				
T0+2mins	無人機整裝出發 飛機起飛				無人機進行偵蒐，回報現場災難傷情，報告指揮官：現場有大量傷患，從影像來看敵軍預估有 5 名，預估有 14-15 名傷患，部分人質有被挾持，預估 2-3 人，需請求救援及醫療團隊支援，此處地勢較為險峻考量地勢及安全性，可在地點 A 設置臨時醫療站。 指揮中心：請特種部隊協助醫療團隊救援，盡量別跟敵軍起衝突，以搶救人質及救援為優先，請醫療站備妥超音波及相關急救醫材整裝掛載起飛，到達現場落地點 A，請優先救治緊急重傷患者為優先。醫師在特種部隊掩護下進行相關醫療救治。
T0+3mins	無人機落地點 A 傷患搜尋 重傷病患傷情評估、可撤退路線、架設臨時醫療站，進行狀況回報	搜救組第一批 x20 +新北搜救隊 x10 +醫師 1.先行前往災害現場實			救護人員帶妥裝備，下機開始搜救。 了解傷情狀況，評估後送，回報現場指揮官。 搜救組組長：報告指揮官，目前後送醫療小組以無人機運輸方式進入災難現場，現場有傷患約 15 名，建議搜救隊進駐搭



新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃由魏澤民製作，以創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作的 3.0 台灣授權條款釋出。

時間	場景說明	傷患組 搜救組	醫療組	後勤組	權責單位任務重點提示
		施初步了解及處置 2.回報相關初步傷情並尋求後援及空中救護。			設醫療站展開後續緊急醫療作業。 另初步有兩名重傷病患可能需要橫渡後送： 病患一：槍傷傷患。 病患二：疑似骨折、內出血患者，需接受現地超音波探查進行必要緊急處置及後送。 現場指揮官： 請搜救隊進駐搭設醫療站，再麻煩特種部隊，在四周協助警戒讓人員平安設置臨時醫療站及後續處置、後送。
T0+10min	地面部隊到達 傷患搬運 住民疏散 大量傷患站架設	<p>搜救組第二批 x30 + 搜救總隊 x30</p> <p>地面部隊到達，移動傷患至地形平坦處，準備搬運至醫療站。</p> <p>搜救組第一批 x20 + 新北搜救隊 x10 醫師</p> <p>會同搜救組第二批，搬運傷患平坦處，再搬至大傷站。</p>	<p>醫療組</p> <p>於安全開闊處架設醫療站</p> <p>指定兩員擔任檢傷官</p> <p>指定三員分別擔任重傷、中傷、輕傷區醫師</p>	<p>後勤組</p> <p>於安全開闊處架設醫療站</p> <p>指派四員於事故周圍管制人員進出</p>	<p>傷情處理</p> <p>醫療組組長：報告指揮官，醫療組組長報告，目前已於現地完成醫療站搭設及分組，開始實施現地緊急醫療作業。</p> <p>搜救組組長：報告指揮官，搜救組組長報告，先遣搜救人員已會同新北市特搜隊及中華民國搜救總隊執行傷員脫困及搬運作業，於災難現場救出各級傷患共 15 名。</p> <p>現場指揮官： 請於三個不同醫療站貼上紅色、黃色、綠色等標示以利檢傷分類，特種部隊請繼續維持四處警戒，如有敵軍靠近務必將我方傷害減至最低。</p>
T0+20min	傷患搬運 檢傷分類運作 緊急醫療處置	<p>搜救組 x50 + 新北搜救隊 x10 + 搜救總隊 x30 + 醫師</p>	<p>檢傷官 x2 + 醫師</p> <p>檢傷傷者，依病況嚴重度後送至適當醫療站</p> <p>醫療組</p>	<p>後勤組</p> <p>指派兩員使用白板登記傷情</p> <p>隨時提供補充醫療組所需衛材，多</p>	<p>傷情處理</p> <p>醫療組 10 人 (搜救組+後勤組人力陸續加入)</p> <p>重傷 醫療組 8 人+ 醫師紅 1(無明顯外傷疑似內出血症): 2 人</p>



新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃由魏澤民製作，以創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作的 3.0 台灣授權條款釋出。

時間	場景說明	傷患組 搜救組	醫療組	後勤組	權責單位任務重點提示
		持續、分批將傷患搬運或扶持至檢傷站交由檢傷官檢傷	<p>組長指揮調度人力，將檢傷後傷患移至大傷站進行緊急醫療處置</p> <p>重傷區醫師 x1 + 醫師</p> <p>中傷區醫師 x1 + 醫師</p> <p>輕傷區醫師 x1</p> <p>指揮並運作個別負責小站，並協助處理患者</p>	餘人力支援輕中重症患者。	<p>學生 x 4 完成 PAC 裝袋並打氣加壓</p> <p>紅 2(tension PX): 5 人</p> <p>學生 x 2 Endo</p> <p>學生 x 1 IV</p> <p>紅 3(Open PX): 3 人</p> <p>學生 x 1 IV</p> <p>紅 4(tamponade): 5 人</p> <p>學生 x 2 可攜式超音波發現 tamponade</p> <p>學生 x 2 Endo</p> <p>學生 x 1 IV</p> <p>紅 5(Airway obstruction): 2 人</p> <p>學生 x 2 on Endo</p> <p>紅 6(ICH): 4 人</p> <p>學生 x 2 頸圈固定</p> <p>紅 7(Liver laceration): 2 人</p> <p>學生 x 2 IV</p> <p>紅 8(open fx): 3 人</p> <p>學生 x 2 止血包紮、護木固定槍傷人員</p> <p>學生 x 1 IV</p> <p>中度重傷 5 醫療組+搜救組+後勤組</p> <p>新北搜救隊 5 人 + 搜救總隊 10 人 + 醫療組 中傷區學生</p> <p>於現場負責初步固定及處理抵達黃區後一位傷患由兩位人員負責醫療處置</p> <p>輕傷 100 醫療組+搜救組+後勤組</p> <p>新北搜救隊 5 人 + 搜救總隊 10 人 + 醫療組 輕傷區學生</p> <p>於現場先做初步簡易包紮抵達綠區後一位傷患由兩位人員負責醫療處置</p>



新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃由魏澤民製作，以創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作的 3.0 台灣授權條款釋出。

時間	場景說明	傷患組 搜救組	醫療組	後勤組	權責單位任務重點提示
T0+40min	重傷傷患繩索橫渡後送	搜救組 + 新北搜救隊 x10 + 搜救總隊 x30 + 醫師 所有人員將災害現場收尾後，向總指揮官報告，改投入三色區協助後續處理及救治。	醫療組 持續緊急醫療處置。組長向總指揮官回報。 重傷區醫師 x1 + 醫師 中傷區醫師 x1 + 醫師 輕傷區醫師 x1 向醫療組組長回報各組傷情與人數。	後勤組 提供醫療組所需衛材，多餘人力支援輕中傷區	醫療組組長：報告指揮官，醫療組組長報告，現場有兩名重傷病患可能需要後送： <u>病患一：槍傷患者，需接受現地相關醫療協助，初步診療包紮後進行後送。</u> <u>病患二：無明顯外傷疑似內出血患者，需接受現地超音波診察、緊急處置後進行後送。</u> 現場指揮官： 請新北市消防局與中華民國搜救總隊將傷患送至吊掛，後送至醫院醫療站並進行後續治療。 輕中傷傷患醫療處置展示。 中傷組： 中傷病患 4 人分別由三軍總醫院 2 台救護車後送下山。 輕傷組： 模擬多處槍傷群患者，給予外科換藥並精神支持。
T0+50min	後送醫療小組與後送醫院待命小組及地面接收小組構聯		後送醫療小組(重傷區醫師 x1 及組員 x11)		後送醫療小組與台北內湖三總急診待命小組醫師及落地點 B 地面接收小組聯繫，回報病患傷情至三軍總醫院待命人員。待命小組接收病患傷情資料後，回報現場指揮官。 後送醫療小組醫師：三總待命小組，目前後送醫療小組以掉掛運輸方式後送 2 名重傷病患： <u>病患一：多處槍傷患者，已將子彈取出及做後續包紮，仍有失血情形。</u> <u>病患二：無明顯外傷疑似內出血患者，已接受現地超音波診察、已進行緊急處置。</u>
T0+55min	吊掛後送病患接收-落地點 B		後送醫療小組(重傷區醫師 x1)		吊掛落地點 B，由醫療小組與地面接收小組人員交接病患。



新型態戰術暨災難無人機模擬生存救援計劃由魏澤民製作，以創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作的 3.0 台灣授權條款釋出。

時間	場景說明	傷患組 搜救組	醫療組	後勤組	權責單位任務重點提示
	<p>實施重傷病患空中與地面小組交接作業</p> <p>傷患搶救 依照重傷、中傷、輕傷順序陸續為傷患實施緊急醫療作業</p>		及組員 x11)		<p>後送醫療小組醫師：報告指揮官，後送醫療小組報告，目前已於降落地點 B，開始與地面接收小組實施重傷病患交接作業。</p> <p>三軍總醫院接受後送地面醫療站指揮官醫師依照重傷、中傷、輕傷順序陸續為傷患實施緊急醫療作業</p> <p>醫療組組長：報告指揮官，醫療組組長報告，所有傷患依緊急醫療作業，陸續完成檢傷及救治，15 位傷患共計重傷 2 員，其中 13 人已先行由醫療站緊急醫療處置後送下山，中傷 5 員，輕傷 8 員。目前等待天候狀況或道路搶通情形，陸續將患者後送。</p>
T0+58min	災情回報及新聞發佈				<p>各組組長回報組員狀況及病患傷情作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> 現場指揮官向演習總指揮官報告搶救經過及受傷人數如下： 事故發生後，由施救單位統一向媒體發布新聞
T0+60min	演習結束				事故現場搶救結束，演習總指揮官宣布演習結束。