

超音波訓練

98.09.24 第八屆第三次超音波委員會會議通過
99.09.03 第九屆第一次超音波委員會會議修正
105.10.27 第十二屆第二次超音波委員會會議修正
106.05.18 第十二屆第六次理監事聯席會議通過

訓練目標：

- 1.能掌握急診超音波之應用
- 2.能了解急診常見疾病之超音波診斷
- 3.能運用超音波及急診流程，了解超音波在急救情境的角色與限制
- 4.會操作超音波探查各個器官系統及運用超音波協助侵襲性檢查

說明：

不論是採取分散式訓練或集中式訓練，住院醫師於考專科醫師前必須至少參加急診醫學會所舉辦之基礎及進階急診超音波課程各一次，並且於訓練期間完成以下必要案例。

訓練單位：

各急診專科訓練醫院

評核標準：

臨床評核老師:接受急診醫學會舉辦之急診超音波師培課程並通過認可之醫師或中華民國超音波醫學會之指導老師。

行政審核老師:參與急診醫學會辦理急診超音波師培課程之單位主管或計畫負責人。

內容【案例】：

(A)必要案例：

- 1.主動脈評估 (10 例，positive exam 10%)
- 2.心包膜評估 (10 例，positive exam 10%)
- 3.外傷評估 (FAST) (10 例，positive exam 20%)
- 4.肝膽急症 (10 例，positive exam 20%)
- 5.產科評估 (10 例，positive exam for IUP & FHB 20%)
- 6.泌尿道評估 (10 例，positive exam for obstructive uropathy & urinary retention 20%)
- 7.深部靜脈栓塞評估 (10 例，positive exam 10%)
- 8.US-assisted paracentesis or thoracentesis ((10 例)

註：同類疾病一天限一例。

(B)選擇案例：

- 1.Liver tumor
- 2.Pneumobilia
- 3.PVT thrombosis
- 4.Unexplained jaundice
- 5.Cardiac activity during CPR
- 6.Global LV systolic function evaluation
- 7.Intravascular volume status evaluation (IVC)
- 8.US-assisted pericardiocentesis
- 9.Evaluation of hematuria
- 10.Evaluation of acute renal failure
- 11.Renal cyst and tumor
- 12.Pneumothorax
- 13.Solid organ injury
- 14.GI-tract: target sign or pseudokidney sign
- 15.GI-tract: bowel obstruction
- 16.Soft tissue abscess evaluation and drainage
- 17.Soft tissue foreign bodies evaluation
- 18.Joint effusion evaluation and drainage
- 19.US-assisted lumbar puncture
- 20.Ovarian cyst
- 21.Myoma uteri
- 22.輔助中央靜脈導管放置

評核指引與方法：

- 1.臨床評核老師必須曾接受急診超音波師培課程並通過認可之醫師或中華民國超音波醫學會之指導老師。
- 2.評核結果必須經由行政審核老師認證。
- 3.醫院應設定評核方式，建議方法如下，可依實際狀況擇一：(評核表如附件)
 - 由臨床評核老師於學員床邊操作時即時評核(於急診或其他部門)。
 - 由學員記錄靜態或錄影內容，臨床評核老師做事後評核。

附件 1.基礎急診超音波課程

(Basic EUS)

主辦單位：依據本會 101 年 5 月 23 日第九屆第十一次理監事聯席會議決議，自 102 年起，開放急診專科醫師訓練醫院承辦「急診基礎超音波課程」

時數：4 小時

講師及學員比:1:5

內容：

1.大組演講

基礎超音波簡介-心臟、胸部、腹部、軟組織—至少 40 分鐘。

2.小組互動式病例教學—5 堂(每堂至少 40 分鐘)

2.1 急診心臟超音波及血管系統。

2.2 胸部正常器官之超音波評估。

2.3 腹部之超音波評估(肝、膽、腎)。

2.4AAA&DVT。

2.5FAST。

附件 2.進階急診超音波課程

(Advanced EUS)

主辦單位：社團法人台灣急診醫學會

時數：12 小時

講師及學員比: 1:5

內容：

1.大組演講

- 1.1 急診超音波之發展及臨床應用介紹－至少 30 分鐘。
- 1.2 腹部急症之應用 I（非腸道）－至少 50 分鐘。
- 1.3 腹部急症之應用 II（腸道）－至少 50 分鐘。
- 1.4 心血管急症之應用(包含休克及心搏中止)－至少 50 分鐘。
- 1.5 骨骼肌肉軟組織急症之應用－至少 50 分鐘。
- 1.6 婦產科急症之應用－至少 50 分鐘。
- 1.7 胸腹部外傷之臨床應用及流程、胸部急症之應用－至少 50 分鐘。
- 1.8 泌尿科急症之應用－至少 50 分鐘。
- 1.9 兒科急症之應用－至少 50 分鐘。
- 1.10 經超音波引導之緊急臨床處置之應用－至少 50 分鐘。

2.小組互動式病例教學－8 堂(每堂至少 50 分鐘)

- 2.1 Shock screening。
- 2.2 Msk assessment
- 2.3 echocardiography。
- 2.4 Abdominal US。
- 2.5 Thoraco-abdominal trauma。
- 2.6 Airway
- 2.7 Clinical applications for procedures
- 2.8 Demo & Simulation

附件 3.訓練評核表【範例】

急診超音波訓練考核表（同類疾病一天限一例）

A	主動脈評估	10 例，Positive exam 10%		
	日期	病歷號	檢查結果描述	評核老師
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
行政審核老師			日期: 年 月 日	

<註> 評核結果必須經由行政審核老師認證，評核方式依下列建議方法擇一

1. 由臨床評核老師於學員床邊操作時即時評核（於急診或其他部門）
2. 由學員記錄靜態或錄影內容，臨床評核老師做事後評核
3. 訓練之項目應填具訓練評核表，可直接填寫於此表格，亦可至學會網站下載

急診超音波訓練考核表 (同類疾病一天限一例)				
B	心包膜評估	10 例，Positive exam 10%		
	日期	病歷號	檢查結果描述	評核老師
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
行政審核老師			日期: 年 月 日	

<註> 評核結果必須經由行政審核老師認證，評核方式依下列建議方法擇一

1. 由臨床評核老師於學員床邊操作時即時評核 (於急診或其他部門)
2. 由學員記錄靜態或錄影內容，臨床評核老師做事後評核
3. 訓練之項目應填具訓練評核表，可直接填寫於此表格，亦可至學會網站下載

急診超音波訓練考核表 (同類疾病一天限一例)				
C	外傷評估(FAST)	10 例，Positive exam 20%		
	日期	病歷號	檢查結果描述	評核老師
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
行政審核老師			日期: 年 月 日	

<註> 評核結果必須經由行政審核老師認證，評核方式依下列建議方法擇一

1. 由臨床評核老師於學員床邊操作時即時評核 (於急診或其他部門)
2. 由學員記錄靜態或錄影內容，臨床評核老師做事後評核
3. 訓練之項目應填具訓練評核表，可直接填寫於此表格，亦可至學會網站下載

急診超音波訓練考核表 (同類疾病一天限一例)				
D	肝膽急症	10 例，Positive exam 20%		
	日期	病歷號	檢查結果描述	評核老師
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
行政審核老師			日期: 年 月 日	

<註> 評核結果必須經由行政審核老師認證，評核方式依下列建議方法擇一

1. 由臨床評核老師於學員床邊操作時即時評核 (於急診或其他部門)
2. 由學員記錄靜態或錄影內容，臨床評核老師做事後評核
3. 訓練之項目應填具訓練評核表，可直接填寫於此表格，亦可至學會網站下載

急診超音波訓練考核表 (同類疾病一天限一例)				
E	產科評估	10 例，Positive exam for IUP & FHB 20%		
	日期	病歷號	檢查結果描述	評核老師
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
行政審核老師			日期: 年 月 日	

<註> 評核結果必須經由行政審核老師認證，評核方式依下列建議方法擇一

1. 由臨床評核老師於學員床邊操作時即時評核 (於急診或其他部門)
2. 由學員記錄靜態或錄影內容，臨床評核老師做事後評核
3. 訓練之項目應填具訓練評核表，可直接填寫於此表格，亦可至學會網站下載

急診超音波訓練考核表 (同類疾病一天限一例)				
F	泌尿道評估	10 例，Positive exam for obstructive uropathy & urinary retention 20%		
	日期	病歷號	檢查結果描述	評核老師
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
行政審核老師			日期: 年 月 日	

<註> 評核結果必須經由行政審核老師認證，評核方式依下列建議方法擇一

1. 由臨床評核老師於學員床邊操作時即時評核 (於急診或其他部門)
2. 由學員記錄靜態或錄影內容，臨床評核老師做事後評核
3. 訓練之項目應填具訓練評核表，可直接填寫於此表格，亦可至學會網站下載

急診超音波訓練考核表 (同類疾病一天限一例)				
G	深部靜脈栓塞評	10 例，Positive exam 10%		
	日期	病歷號	檢查結果描述	評核老師
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
行政審核老師			日期: 年 月 日	

<註> 評核結果必須經由行政審核老師認證，評核方式依下列建議方法擇一

1. 由臨床評核老師於學員床邊操作時即時評核 (於急診或其他部門)
2. 由學員記錄靜態或錄影內容，臨床評核老師做事後評核
3. 訓練之項目應填具訓練評核表，可直接填寫於此表格，亦可至學會網站下載

急診超音波訓練考核表 (同類疾病一天限一例)				
H	Procedures	10 例，US-assisted paracentesis or thoracentesis		
	日期	病歷號	檢查結果描述	評核老師
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
行政審核老師			日期: 年 月 日	

<註> 評核結果必須經由行政審核老師認證，評核方式依下列建議方法擇一

1. 由臨床評核老師於學員床邊操作時即時評核 (於急診或其他部門)
2. 由學員記錄靜態或錄影內容，臨床評核老師做事後評核
3. 訓練之項目應填具訓練評核表，可直接填寫於此表格，亦可至學會網站下載

急診超音波訓練考核表 (選擇案例)

序	日期	病歷號	檢查結果描述	評核老師
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
行政審核老師		日期:	年 月 日	

編號及案例：

- | | |
|--|--|
| 1.Liver tumor | 12.Pneumothorax |
| 2.Pneumobilia | 13.Solid organ injury |
| 3.PVT thrombosis | 14.GI-tract: target sign or pseudokidney sign |
| 4.Unexplained jaundice | 15.GI-tract: bowel obstruction |
| 5.Cardiac activity during CPR | 16.Soft tissue abscess evaluation and drainage |
| 6.Global LV systolic function evaluation | 17.Soft tissue foreign bodies evaluation |
| 7.Intravascular volume status evaluation (IVC) | 18.Joint effusion evaluation and drainage |
| 8.US-assisted pericardiocentesis | 19.US-assisted lumbar puncture |
| 9.Evaluation of hematuria | 20.Ovarian cyst |
| 10.Evaluation of acute renal failure | 21.Myoma uteri |
| 11.Renal cyst and tumor | 22.輔助中央靜脈導管放置 |

影像醫學訓練

97.12.08 第八屆第二次教育委員會會議通過

訓練目標：

- 1.瞭解各種影像醫學檢查的原理及判讀技巧
- 2.對急診常見急症能夠安排適當的影像醫學檢查
- 3.瞭解各種急診常見急症之影像判讀
- 4.瞭解各種影像醫學檢查的極限及陷阱

說明：

訓練醫院若採分散式訓練，住院醫師於考專科醫師前必須至少參加急診醫學會所舉辦之基礎及進階急診影像醫學課程各一次，共 24 小時（附件 1, 2），並且於訓練期間完成以下必要案例。

訓練單位：

各急診專科訓練醫院

評核標準：

臨床評核老師：接受急診醫學會舉辦之影像醫學教師研習營並通過認可醫師

行政審核老師：參與急診醫學會辦理分散式課程教師研習營之單位主管或計畫負責人

內容【案例】：

(A)必要案例：

A. Central Nervous System:

1. Stroke / brain infarction (CT)
2. Intracranial hemorrhage (traumatic & non-traumatic) (CT)
3. Increased intracranial pressure / herniation signs (CT)
4. Intracranial space occupying lesions (CT)
5. Cervical spine injury (X-ray)

B. Chest:

1. Pneumothorax (X-ray)
2. Pneumomediastinum (X-ray)
3. Pleural effusion (X-ray)
4. Pulmonary infection (X-ray)
5. Pulmonary edema (X-ray)

C. Cardiovascular:

1. Pulmonary embolism (X-ray, CT)
2. Aortic dissection (X-ray, CT)
3. Aortic rupture (X-ray, CT)
4. Pericardial effusion / cardiac tamponade (X-ray)

D. Abdomen:

1. Diaphragmatic rupture (X-ray, CT)
2. Pneumoperitoneum (X-ray, CT)
3. Small bowel obstruction (X-ray, CT)
4. Cecal and sigmoid volvulus (X-ray, CT)
5. Large bowel obstruction (X-ray, CT)
6. Cholecystitis / biliary tract obstruction (CT)
7. Appendicitis (CT)
8. Urolithiasis (X-ray, CT)

E. Musculoskeletal:

1. Fracture with extension into joint (X-ray)
2. Elbow joint effusion (X-ray, MRI)
3. Shoulder dislocation (X-ray)

F.Others:

- 1.Misplaced lines and tubes (X-ray)
- 2.Child abuse (X-ray)

(B) 選擇案例：

A.Central Nervous System:

- 1.Skull fractures (X-ray, CT)
- 2.Stroke / brain infarction (MRI)
- 3.Central Nervous system infections (MRI)
- 4.Dural sinus thrombosis (CT, MRI)
- 5.Pituitary apoplexy (MRI)
- 6.Spinal trauma and spinal cord injury (X-ray, CT, MRI)

B. Face and Neck:

1. Facial fractures (X-ray, CT)
2. Trauma to the aerodigestive tract (X-ray, CT)
3. Infection of the paranasal sinuses (X-ray, CT)
4. Infection of the neck (X-ray, CT)
5. Ear Infections (CT, MRI)
6. Orbital infection (CT, MRI)

C. Chest:

1. Rib fractures (X-ray)
2. Pulmonary contusion (X-ray, CT)
3. Tracheobronchial injury (X-ray, CT)
4. Airway foreign bodies (X-ray, CT)
5. ARDS (X-ray, CT)
6. Obstructive airway disease (X-ray, CT)

D. Cardiovascular:

1. Myocardial infarction (X-ray)
2. Aortic aneurysm (X-ray, CT)

E. Abdomen:

1. Active arterial extravasation on CT (CT)
2. Liver / Splenic injuries (CT)
3. Bowel injuries (CT)
4. Abdominal abscess (CT)
5. Pancreatitis (CT)
6. Diverticulitis (CT)

F. Gynecological/ Obstetrical:

1. Ovarian cystic disease (CT)
2. Ovarian torsion (CT)
3. Pelvic inflammatory disease (CT)

G. Musculoskeletal:

1. Fracture (X-ray)
2. Dislocation (X-ray)
3. Arthritis / Avascular necrosis (X-ray, CT, MRI)

評核指引與方法：(評核表如附件 3)

1. 臨床評核老師必須曾接受影像醫學研習營並通過之醫師。
2. 評核結果必須經由行政審核老師認證。
3. 評核方法建議如下：
 - 由臨床評核老師於學員臨床判讀時即時評核 (於急診或其他部門)。
 - 由學員記錄影像內容，並進行判讀的過程讓臨床評核老師進行事後評核。

附件 1. 基礎急診影像醫學課程 (Basic Emergency Radiology)

主辦單位：社團法人台灣急診醫學會

頻率：北、中、南區，每年辦理一次

時數：8 小時

內容：（各 1 小時）

1. 各種影像醫學檢查的原理 Introduction of diagnostic radiology
2. 顯影劑的使用與注意事項 IV contrast protocols and pitfalls
3. 急診影像醫學檢查”Must See” “Must See” in emergency radiology
4. 頭頸部急症影像之基礎判讀 Head and neck basic radiology
5. 胸腔急症及心臟血管系統急症影像之基礎判讀 Chest and cardiovascular basic radiology
6. 腹部急症影像之基礎判讀 Abdominal basic radiology
7. 小兒影像醫學基本判讀 Pediatric radiology
8. 侵入性影像醫學介紹 Interventional radiology

附件 2. 進階急診影像醫學課程 (Advanced Emergency Radiology)

主辦單位：社團法人台灣急診醫學會

頻率：北、中、南區，每年辦理一次

時數：16 小時

內容：

1. 各種影像醫學檢查之原理與概論 (1hr) Introduction of the principle and basis of diagnostic radiology
2. 急診影像醫學檢查”Must See” (2hr) “Must See” in emergency radiology
3. 頭頸部急症影像醫學之判讀 (2hr) Head and neck emergency radiology
4. 胸腔急症影像醫學之判讀 (2hr) Chest emergency radiology
5. 心臟血管系統急症影像醫學之判讀(1hr) Cardiovascular emergency radiology
6. 腹部急症影像醫學之判讀 (2hr) Abdominal emergency radiology
7. 肌肉骨骼系統影像醫學之判讀 (2hr) Musculoskeletal radiology
8. 小兒影像醫學之判讀 (2hr) Pediatric radiology
9. 影像醫學判讀常見的陷阱 (2hr) Pitfalls in radiology

附件 3. 急診影像醫學判讀評核表

評核者：_____ 日期：_____年_____月_____日

受評者：_____ 職級：_____

病人問題/診斷：_____

影像檢查種類：_____

影像判讀結果：_____

場所：☐急診 ☐門診 ☐住院 ☐其他_____

病人資料：年齡：_____歲 性別：☐男 ☐女

評分項目	不適用 ☐ /未評量	各項考評								
		未符合要求			令人滿意			表現優異		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
說明檢查之適應症										
鑑別診斷之能力										
判讀之正確性										
溝通技巧										

整體評核(1~100)：_____分

未符合要求：<60 分

令人滿意：61~80 分

表現優異：81~100 分

評論：_____

評核者簽名：_____

受評者簽名：_____

毒物學訓練

105.02.19第十一屆第六次毒藥物暨化災委員會會議通過

105.06.20第十一屆第十次專科醫師訓練委員會會議通過

106.05.18第十二屆第六次理監事聯席會議通過

訓練目標：

- 1.能快速正確處理中毒之病患。
- 2.能了解化災使用之各種設備及正確處理化災事件。

訓練單位：

各急診專科訓練醫院

評核標準：

臨床評核老師:急診專科醫師具臨床教學資格。

行政審核老師:參與急診醫學會辦理分散式課程教師研習營之單位主管或計畫負責人

說明：

不論是採取分散式訓練或集中式訓練，皆必須完成以下必修內容。

內容：

(A)必修：

- 1.於訓練醫院或學術研討會中報告中毒個案或毒物學研究，至少一次。
- 2.建議參加毒化災危害物質緊急應變訓練，至少一次。
- 3.參加訓練醫院內或院外之舉辦之毒化災實兵演習，至少一次。
- 4.參加學會主辦之中毒個案討論會，至少一次。
- 5.住院醫師於考專科醫師前必須參加急診醫學會所舉辦之急性中毒救命（AALS）課程，並參加AALS provider考試。
- 6.記錄訓練過程中所照顧或被照會之中毒病例，至少十二例，病歷上必須有此住院醫師所書寫之記載。同一種中毒個案不超過兩個為原則(依最新版AALS上課主題為主)

(B)選修：

1. 參加訓練醫院內或院外之舉辦之毒化災桌上演練。

評核指引與方法：

1. 評核結果必須經由行政審核老師認證。
2. 醫院應設定評核方式，建議記錄如學習護照(附件)

附件、毒物學學習護照格式

訓練內容	訓練記錄	評核老師簽證
中毒個案討論會	報告日期／地點／病例號／診斷	
參加毒化災訓練課程	日期／地點／主辦單位	
參加毒化災實兵演習	日期／地點／主辦單位	
參加由學會主辦之中毒個案討論會	日期／地點	
參加急診醫學會之 AILS 課程並取得證書	考試日期／地點／證書號	
訓練過程中所照顧或被照會之中毒病例	日期／病例號／診斷	
訓練過程中所照顧或被照會之中毒病例	日期／病例號／診斷	
訓練過程中所照顧或被照會之中毒病例	日期／病例號／診斷	
訓練過程中所照顧或被照會之中毒病例	日期／病例號／診斷	
訓練過程中所照顧或被照會之中毒病例	日期／病例號／診斷	
訓練過程中所照顧或被照會之中毒病例	日期／病例號／診斷	
訓練過程中所照顧或被照會之中毒病例	日期／病例號／診斷	
訓練過程中所照顧或被照會之中毒病例	日期／病例號／診斷	
訓練過程中所照顧或被照會之中毒病例	日期／病例號／診斷	
訓練過程中所照顧或被照會之中毒病例	日期／病例號／診斷	
訓練過程中所照顧或被照會之中毒病例	日期／病例號／診斷	
訓練過程中所照顧或被照會之中毒病例	日期／病例號／診斷	
訓練過程中所照顧或被照會之中毒病例	日期／病例號／診斷	
訓練過程中所照顧或被照會之中毒病例	日期／病例號／診斷	
參加毒化災桌上演練 (選修)	日期／地點／主辦單位	

災難醫學訓練課程

99.01.07第八屆第四次災難應變委員會會議通過

106.05.18第十二屆第六次理監事聯席會議通過

訓練目標：

1. 能**熟悉**災難醫學與緊急應變之基本學理
2. 能**熟悉**台灣與國外災難應變體制與相關法律
3. 能**熟悉**災難應變相關醫療技術與流程
4. 能**熟悉**災難應變演習的規劃並有參與演習的經驗

說明：訓練醫院可以自行舉辦課程與演習，也可以參與急診醫學會、災難醫學會、災難醫療救護隊、區域緊急應變中心或是防疫醫療網的訓練課程

訓練單位：各急診專科訓練醫院、衛生與緊急應變單位、各專科學會

評核老師：經急診醫學會認證之災難醫學訓練課程之醫師或專家

內容【案例】：

一、課程

(A) 基礎必修課程：

- | | |
|----------------------------------|------|
| 1. 災難醫學綜論 | 1 小時 |
| 1.1 名詞與定義 | |
| 1.2 天然災難概論 | |
| 1.3 人為災難概論 | |
| 1.4 災難引致疾病與健康問題 | |
| 2. 災難應變系統 | 3 小時 |
| 2.1 災難醫療應變體系與災害相關法規介紹 | |
| 2.2 災難應變指揮體系 | |
| 2.3 人力與後勤物資管理 | |
| 3. 特殊災難應變及醫療技術介紹 | 5 小時 |
| 3.1 核災、輻傷 | |
| 3.2 生物病原與流行疫症災害 | |
| 3.3 化學災害 | |
| 3.4 核生化應變體系 | |
| 3.5 危害物質防護與處理 | |
| 4. 災難相關醫療技術 | 3 小時 |
| 4.1 檢傷分類 | |
| 4.2 創傷醫療(如爆炸傷、侷限空間、腔室症候群) | |
| 4.3 災難現場之醫療運作(含大量傷患與 DMAT 組織與進行) | |
| 5. 醫院緊急應變之基本認識 | 1 小時 |

- | | |
|----------------|------|
| 6. 公共衛生管理與預防醫學 | 1 小時 |
| (B) 選修課程： | 2 小時 |
| 1. 大型活動醫療支援規劃 | |
| 2. 演習規劃及評核 | |
| 3. 災難研究與案例分析 | |
| 4. 災難資訊管理與媒體溝通 | |
| 5. 災難心理衛生 | |
| 6. 災難國際醫療援助 | |

二、演習

- | | | |
|------------------------------|---|------------------|
| 1. 參與野外災難醫療或是大量傷患演習一次(至少二小時) | } | 實習課程：8 小時 |
| 2. 參與醫院緊急應變演習一次(至少二小時) | | |
| 3. 參與桌上模擬演練一次(至少二小時) | | |
| 4. 參與核生化演習一次或一場(至少二小時) | | |

評核指引與方法：

1. 訓練課程須通過急診醫學會認證，核定課目與時數，。
2. 如果是各層級政府組織主辦之演習，或是各私立醫院舉辦之演習，但有呈報衛生局或衛生署者，以演習計劃(或是演習手冊)及參加證明為憑證，如果是未呈報的演習，必須在事先以演習計劃及參加證明呈報急診醫學會，經過認證後才算。

災難醫學訓練課程評核表

一、課程					
(A) 基礎必修課程：	時數	日期	地點	主辦單位	評核老師簽證
1. 災難醫學綜論	1				
1.1 名詞與定義					
1.2 天然災難概論					
1.3 人為災難概論					
1.4 災難引致疾病與健康問題					
2. 災難應變系統	3				
2.1 災難醫療應變體系與災害相關法規介紹					
2.2 災難應變指揮體系					
2.3 人力與後勤物資管理					
3. 特殊災難應變及醫療技術介紹	5				
3.1 核災、輻傷					
3.2 生物病原與流行疫症災害					
3.3 化學災害					
3.4 核生化應變體系					
3.5 危害物質防護與處理					
4. 災難相關醫療技術	3				
4.1 檢傷分類					
4.2 創傷醫療 (如爆炸傷、侷限空間、腔室症候群)					
4.2.1 爆炸傷					
4.2.2 侷限空間					
4.2.3 腔室症候群					
4.3 災難現場之醫療運作 (含大量傷患與 DMAT 組織與進行)					
5. 醫院緊急應變之基本認識	1				
6. 公共衛生管理與預防醫學	1				

(B) 選修課程：【2 小時】	時數	日期	地點	主辦單位	評核老師簽證
1. 大型活動醫療支援規劃					
2. 演習規劃					
3. 災難研究與案例分析					
4. 災難資訊管理與媒體溝通					
5. 災難心理衛生					
6. 災難國際醫療援助					
二、演習【實習課程：8 小時】 *請務必填寫災難醫學分散式訓練評核表(演習)					
1. 參與野外災難醫療或是大量傷患 演習一次(至少 2 小時)					
2. 參與醫院緊急應變演習一次 (至少 2 小時)					
3. 參與桌上模擬演練一次 (至少 2 小時)					
4. 參與核生化演習一次或一場 (至少 2 小時)					

災難醫學訓練課程評核表(演習)

日 期： 年 月 日

學習護照編號		住院醫師姓名	
演習名稱		主辦單位主管或 承辦人簽章	
時 數	小 時	演習地點	
演習形式			
學員角色	☐ 觀察 ☐ 參與操作 ☐ 參與規劃		
一、學員是否瞭解演習			
1. 演習標地： 2. 背景情境： 3. 關鍵程序與技術： 4. 演習評估與討論：			
二、主要事件/期待的行為			
1. 2. 3.			
三、執行動作/需改善的地方			
1. 2. 3.			
訓練醫院急診醫學科(部)主任簽章		急診醫學科訓練計劃負責人簽章	

緊急醫療救護訓練課程

98.04.22 第八屆第四次緊急醫療救護委員會會議通過

106.05.18 第十二屆第六次理監事聯席會議通過

訓練目標：

1. 能熟悉緊急醫療救護服務體系之基本概念與歷史演變
2. 能熟悉台灣緊急醫療救護相關法規
3. 能熟悉台灣現行到院前緊急救護重要的單項技術操作
4. 能對台灣現行到院前緊急救護重要議題之制定具備基本概念
5. 能對台灣緊急醫療救護城鄉差異與空中救護具備基本概念，以及實證醫學研究在到院前緊急救護領域之新進展
6. 藉由實際參與到院前緊急救護出勤、救護派遣與緊急救護個案討論，了解所在縣市緊急醫療救護現況

訓練單位：各急診專科訓練醫院

評核老師：參加急診醫學會舉辦之緊急醫療指導醫師訓練課程 (medical director course) 並通過認證之主治醫師

說明：訓練醫院若採分散式訓練，住院醫師於考專科醫師前必須完成下列訓練（共 24 小時），包括：
（1）「住院醫師緊急醫療系統訓練課程」（8 小時），且通過學科與術科測驗（如附件 1）；（2）消防單位實習，且完成書面紀錄、單位主管簽章並通過評核（至少 16 小時）。

內容【消防單位實習】：（書面紀錄格式如附件 2-1、2-2、2-3）

1. 救護出勤（至少 8 小時）
 - 實習地點：消防分隊
 - 出勤案件數：至少 4 件（不含空跑【未運送】案件）
 - 佐證資料：（需檢附下列兩項）
 - ✓ 書面紀錄
 - ✓ 救護紀錄表影印本（每個案例需檢附一份）
2. 救護派遣（至少 4 小時）
 - 實習地點：
 - ✓ 消防局救災救護指揮中心（實施集中報案縣市）
 - ✓ 消防分隊（實施分散報案縣市）
 - 救護派遣實習件數：至少 2 件（下列二者皆可）
 - ✓ 對 EMT 線上指導

✓ 對民眾線上指導

● 佐證資料：

✓ 書面紀錄

3. 救護案例討論（至少 4 小時）

● 討論會符合條件：

✓ 主辦單位：醫院、衛生局、消防局、消防大隊或消防分隊

✓ 參加對象：需同時有消防單位 EMT 及醫院醫護人員

● 個案符合條件：需為 119 後送之個案

● 個案討論件數：至少 1 件

● 佐證資料：（需檢附下列兩項）

✓ 書面紀錄（指參加討論會之會議記錄）

✓ 報告之 Power point 資料（印成講義資料，A4 紙張，每頁 6 張投影片資料）

✓ 會議證明

➤ 醫院或衛生局舉辦之討論會：

 參加證明

➤ 由消防單位舉辦之討論會：

 會議記錄（含參加人員簽名）、或單位主管（承辦人）簽章

評核指引與方法：

1. 評核老師需參加急診醫學會舉辦之醫療指導醫師訓練課程並通過認證之主治醫師。

2. 評核結果必須經由急診部(科)課程指導老師 (program director) 覆簽後，送交台灣急診醫學會認證。

3. 評核方法建議如下：

● 由評核老師對消防單位實習各個項目進行書面審查，只要符合時數、個案數並完成紀錄及消防單位簽章程序，即應給予通過。

附件 1. 住院醫師緊急醫療系統訓練課程

主辦單位：社團法人台灣急診醫學會

頻率：北、中、南區，每年辦理一次

時數：8 小時

內容：

1. 課程介紹
 - 1.1 介紹該課程進行方式與講師背景(10 分)
2. 緊急救護系統的基本概念與歷史演變(30分)
 - 2.1 列舉到院前緊急救護的基本架構
 - 2.2 說明台灣到院前緊急救護的歷史演變
3. 緊急醫療系統的相關法規(30分)
 - 3.1 說明台灣到院前緊急救護的相關法律
 - 3.2 說明各層級救護技術員的教育與操作技術需求
 - 3.3 說明救護紀錄表的欄位與意義
4. 到院前緊急救護技術操作示範(2小時)
 - 4.01 了解各層級救護技術員的標準作業流程
 - 4.02 觀摩兩位 EMT 教官以半情境方式示範單項技術操作
 - 4.03 單項技術練習
 - 4.1 到院前心肺停止流程與自動體外電擊器使用
 - 4.2 安全帽脫除，頸椎固定與頸圈穿脫
 - 4.3 翻身與長背板固定
 - 4.4 車內脫困與 KED 使用
5. 到院前緊急救護相關議題(2小時)
 - 5.1 無線電通訊與大量傷患檢傷練習
 - 5.11 練習無線電通訊
 - 5.12 以桌上演習方式及 START 原則練習大量傷患檢傷分類
 - 5.2 標準作業流程制定
 - 5.21 介紹標準作業流程制訂原則與圖形意義
 - 5.22 以呼吸困難為例，練習標準作業流程制定
 - 5.31 介紹到院前緊急救護品質指標制定原則，定義，與資料取得方式
 - 5.3 品質指標制定
6. 緊急醫療系統區域差異，兼論空中轉運(30分)
 - 6.1 了解台灣都會與鄉村型緊急救護的差異
 - 6.2 了解台灣空中救護的歷史，法規，與現狀
 - 6.3 了解救護技術員於地面管控的注意事項
 - 6.4 了解空中救護的醫療注意事項
7. 緊急醫療系統相關研究(1小時)
 - 7.1 介紹緊急救護相關之國內外重要報告及研究機構
 - 7.2 了解 EMS 特有之研究方式如 Utstein-style
 - 7.3 了解 EMS 研究之進行方法與未來方向
8. 筆試及課程評核(1小時)

附件 2-1 消防單位實習書面紀錄（救護出勤）

日 期	年 月 日	住院醫師姓名	
時 數	小 時	消防單位	
實習地點	分 隊	主管簽章	
出 勤 內 容			
個案	姓名：_____ 性別：_____ 年齡：_____ 歲 求救原因：（請依救護紀錄表求救原因填寫） 到院前處置概述： 討論： 優點： 缺點：		
建 議 事 項			
評核老師 簽章		課程指導老師 簽章	

附件 2-2 消防單位實習書面紀錄（救護派遣）

日 期	年 月 日	住院醫師姓名	
時 數	小 時	消防單位	
實習地點	甲、 救災救護指揮中心 乙、 消防分隊	主管簽章	
線 上 指 導 內 容			
個案	姓名：_____ 性別：_____ 年齡：_____ 歲 求救原因：（請依救護紀錄表求救原因填寫） 線上指導內容： 討論：		
建 議 事 項			
評核老師 簽章		課程指導老師 簽章	

附件 2-3 消防單位實習書面紀錄（個案討論）

日 期	年 月 日	住院醫師姓名	
時 數	小 時	主辦單位主管	
會議名稱		或承辦人簽章	
研 討 會 內 容			
個案一	姓名：_____ 性別：_____ 年齡：_____ 歲 求救原因：（請依救護紀錄表求救原因填寫） 到院前處置： 急診處置： 診斷： 確定處置： 去向： 討論： 到院前處置 急診處置 建議		
案例二	（同上）		
評核老師 簽章		課程指導老師 簽章	