

核子醫學 科專科醫師訓練

臺北榮民總醫院訓練計畫

試評作業自評表

填寫說明

- A. 請以 12 號字體、單行、每一條文不得超過 1 頁
 - B. 附件之總頁數不得超過 23 頁
-

壹、 訓練計畫基本資料

一、計畫組成

v 單一訓練醫院

☐ 聯合訓練計畫：

1. 非同體系
(限制 3 家)

合作訓練醫院一：_____ 醫院

合作訓練醫院二：_____ 醫院

合作訓練醫院三：_____ 醫院

2. 同體系
(未限制家數，惟應
逐一列出，並亦須
明列送訓情形)

合作訓練醫院一：_____ 醫院

合作訓練醫院二：_____ 醫院

合作訓練醫院三：_____ 醫院

二、訓練醫院基本資料

(一)單一/主訓醫院

1.基本資料

醫療機構名稱	臺 北 榮 民 總 醫 院		
機 構 地 址	(112) 臺北市北投區石牌路二段 201 號		
計 畫 主 持 人	朱 力 行	單 位 / 職 稱	核 醫 部 主 治 醫 師
E-mail	l s c h u @ v g h t p e . g o v . t w		
聯 絡 人		單 位 / 職 稱	
聯 絡 電 話		傳 真 號 碼	
E-mail			

2.訓練計畫申請科別之住院醫師數：

醫師別 人數 年度	現有住院醫師						
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
107 年度			1		1	1	

備註：住院醫師資格之認定，以正在接受部定專科醫師訓練的醫師為主(不包含次專科訓練)。

3.參與其他訓練計畫群組之清單(請依需要自行新增)

訓練計畫群組	擔任訓練醫院身分別
	☐ 非同體系合作訓練醫院 ☐ 同體系合作訓練醫院
	☐ 非同體系合作訓練醫院 ☐ 同體系合作訓練醫院
	☐ 非同體系合作訓練醫院 ☐ 同體系合作訓練醫院

(二)合作訓練醫院

1.非同體系合作訓練醫院(不超過3家)

機 構 名 稱			
機 構 地 址	()		
計 畫 負 責 人		單 位 / 職 稱	
E-mail			
聯 絡 人		單 位 / 職 稱	
聯 絡 電 話		傳 真 號 碼	
E-mail			

2.同體系合作訓練醫院(請依需要自行新增)

機 構 名 稱			
機 構 地 址	()		
計 畫 負 責 人		單 位 / 職 稱	
E-mail			
聯 絡 人		單 位 / 職 稱	
聯 絡 電 話		傳 真 號 碼	
E-mail			

貳、目錄

2.1 訓練宗旨與目標.....	
2.2 訓練計畫執行架構.....	
3.主訓練醫院及合作訓練醫院的角色.....	
4.1 住院醫師接受督導.....	
4.2 值班時間及工作環境.....	
4.3 責任分層及漸進.....	
5.1 主持人資格.....	
5.1.2 主持人責任.....	
5.2.1 教師資格.....	
5.2.2 & 5.2.3 責任.....	
5.3 其他人員.....	
6.1 訓練項目.....	
6.2 核心課程.....	
6.3 臨床訓練課程設計.....	
6.4 & 6.5 臨床訓練項目與執行方式.....	
7.1 科內學術活動.....	
7.2 跨專科及跨領域之教育.....	
7.3 專業倫理、醫病溝通、實證醫學、感染控制等及其它醫療品質相關學習課程	
8.1 臨床訓練環境.....	
8.2 教材及教學設備.....	
9.1 住院醫師評估.....	
9.2 教師評估.....	
9.3 訓練計畫評估.....	
合作訓練醫院資料表.....	

1. 訓練計劃名稱：臺北榮民總醫院核醫科專科醫師訓練計畫

項 目	2.1 訓練宗旨與目標
項 目 說 明	對六大核心能力訓練之執行情形。
2.1 臺北榮民總醫院核醫科專科醫師訓練宗旨與目標 (符合 2.1) 本計畫之宗旨為養成具醫療、教學與研究等獨立作業之核子醫學專科醫師。 核醫部自民國 63 年簡稱核醫部 至今轄設二科一室 即 核子醫學 科, 臨床免疫分析科, 放射製藥室。此設置一方面收核子結構、功能、與 試管檢查兼籌並顧無所偏廢 既有利於核子醫學本身之發展, 復有益於患者之最佳服務。(符合 2.1.1) 本計畫之目標即醫療方面培養成具獨立醫療作業 熟悉各項核子醫學診療, 也了解醫療倫理規範之核子醫學專科醫師。在教學方面能積極並熱心教學之核醫專業醫師。研究方面養成具進行研究且發表論文能力之核醫專業醫師。(符合2.1.2) 其所涉之知識是包含醫學、物理、化學、生物學 藥物學 電子工程學、電腦學保健護理學及統計學等, 博大精深非窮畢生之力難以專精。設有迴旋加速器中心 提供正子電腦斷層攝影之服務, 更加設正子斷層掃描 基因探針核心設施 與 微型 正子斷層掃描進行尖端研究。因此 核醫 人才訓練 艱鉅 繁難; 衡方面須涵蓋 各攸關科學知識, 縱方面 務必承先啟後深入研究。臺北榮民總醫院核子醫學科訂定有「住院醫師訓練護照」列入六大核心能力訓練專任醫師擔任導師輔導, 比例為 1:1, 專任醫師擔任指導醫師, 指導醫師與住院醫師比例為 6:3。定期召開教師會議, 由核子醫學科主任(計畫主持人)、進行檢討、改進及預防, 並針對相關議題進行成效追蹤。設有醫療異常及不符合事件處理紀錄SOP, 針對科內醫療異常及不符合規定, 而可能影響病人安全或醫療品質之事件進行檢討, 定期召開品質會議醫師報告完成率列為質指標追蹤。專科醫師證書考試通過率100% (102 年 一位胡蓮欣醫師)。 至於跨領域 跨專業的培育醫療六大核心能力(MISPPP)。 2.1.1、病人照護(patient care), 培養體恤病患態度, 在核醫檢查病患與家屬要互動中展現[關懷][尊重] 以提供適當有效之問診、身體檢查、病例紀錄、診治方針之醫療檢查服務增進病人健康與疾病預防為目的; 適當時機給予病人與家屬之衛教常識及醫療諮詢 2.1.2、完整優質 醫學知識(medical knowledge), 教導住院醫師相關檢查之生理病理基礎應用疾病種類與鑑別診斷。並熟稔目前核醫與相關分子生物、生物、臨床醫學 流行病學及社會、心理、行為科學知識運用在病患照護中。 2.1.3、工作中學習及成長(practice – based learning and improvement), 教導住院醫師能具備評估現行核醫醫療照護及檢查內容, 經終身學習與自我學習, 吸收核醫相關實證 資訊與判斷可靠性與病人適用性進而改善照護上, 追求醫療品質改善。 2.1.4、人際關係 及溝通 技能(Interpersonal and communication skills), 訓練住院醫師有良好人際關係與溝通技能方便與病人、家屬、同儕 與臨床醫療團隊 進行核醫醫療資訊交換溝通且建立團隊合作與良好 傾聽、表達、同理心。 2.1.5、制度下的臨床工作(System-based practice), 教導住院醫師能認知鑑察系之運作及緣由; 有效整合所有資源以供適切核醫醫療照護; 檢討各項核醫臨床意義 及操作內容; 注重病人安全且避免檢查檢驗時系統性錯誤。 2.1.6、具備專業素養 及倫理(Professionalism), 訓練住院醫師 可展現認真、負責、尊重、紀律、與具愛心之態度, 堅守 醫學倫理 原則規範能對病患包容跨 文化 間落差: 尚 能對病患年齡 性別 種族 宗教差異 具醫訂理解與敏感度, 且能注意病人隱私, 達成落實全人醫療, 益於病患之最佳服務與安全。	

項 目	2.2 訓練計畫執行架構
項 目 說 明	呈現機構執行架構、溝通機制與成效，包括：核心課程、師資、教學資源、訓練課程與訓練方式、考評機制、執行及檢討改進。
2.2.1 執行架構：臺北榮民總醫院核醫科專科醫師訓練成立本科醫學教育委員會 核子醫學醫學科教委員會架構符合行政院衛福部教學醫院評鑑基準5.3 西醫住院醫師訓練規定 主席：黃文盛 副主席：朱力行 教育訓練與師資培育 負責人 朱力行 工作執掌 包括 核子醫學住院醫師 PGY UGY 教育訓練、一般醫學基本能力 暨 教學能力提升計畫、實證醫學、醫學論理與法律 醫學研究負責人 劉仁賢工作執掌 醫學研究訓練 研究資源協調與分配 協助推動研究進展 輔導與評量負責人 張承培/ 張智勇醫師 總醫師 工作執掌 輔導與 補救 評量教育 其他客觀評量 網路資訊與教育負責人 謝文彬 工作執掌 建構科網路 教育中心 維護更新資訊內容輔導其他人員：專任醫用放射師12 名醫檢師1名 護理師1名。專任藥師2 名。行政人員5 名。兼任輻防人員4 名。 醫學教育委員會召開 頻率：每 三個月一次（符合3.1.1）（符合3.1.2） 2.2.2 核心課程：1. 核子醫學基礎課程 2. 核子醫學臨床專業課程 3. 臨床教學、研究及論文寫作訓練 4. 至臨床攸關醫療部科受訓至少二 個月 2.2.3 師資： 專任專科醫師：包括 黃文盛、朱力行、張承培、張智勇、林可瀚、胡蓮欣 共六位具證照之專科醫師。（符合3.1.2.1 至少5 年之專任醫師5名） 2.2.4 教學資源： 訓練環境規劃 2.2.4.1.1.1、醫院條件：1)醫學中心 等級之教學醫院 ； 2.2.4.1.1.2 專科醫師訓練醫院 2.2.4.1.2 、核子醫學科教育課程核心 可分 2.2.4.1.2.1 傳統核醫（1 架SPECT/CT、7 架雙頭SPECT、1 架單頭SPECT）及 正子/分子 影像中心及迴旋加速器 各 1 台：每台閃爍攝影機、正子掃描儀至少配置醫用放射師 1 人。（符合3.1.2.2） 也包括醫用核子儀器室 加碼計數器 3 台、電腦室、正子中心，有利於核子醫學本身發展，另方面鑑於國家財力限制，本部另設置影像處理分析系統 2.2.4.1.2.2. 同位素治療病房可使其器材集中使用，病患欲接受核種治療發揮最大效益。 2.2.4.1.3 他如 輻傷防治中心維護方便，汙染之易加管控。其工作內容乃集各科(核傷急重症) 精華之大成且最講求團隊精神。 教學對象 與 資格 1 實習醫生 / UGY/ PGY：在校 肄業之 醫學生，有興趣 於核子醫學者 2 住院醫師：醫學院畢 業後領有醫師執照 對於核子醫學有興趣者 第一年 R：須熟悉疾病之臨床症狀、表徵、診斷與治療 第二年 R：須熟悉補強疾病之臨床症狀、表徵、診斷與治療 第三年 R：須熟悉疾病之傳統 核醫臨床技能 及正子掃描照影與影像重組判讀、診斷與 同位素治療 3 住院總醫師：完成第四年住院醫師訓練後亦品學兼優者 2.2.5 、訓練課程與 訓練方式 2.2.5.1 訓練 課程 2.2.5.1.1 第一年住院醫師：核子醫學 每月 20 例影像判讀練	

2.2.5.1.2 第二至四年住院醫師:

2.2.5.1.2.1. 三年期間影像判讀訓練總數應 符合下列項目之病例數 (符合3.1.2.2)

2.2.5.1.2.1.1 骨骼肌肉系統檢查 9854 例 (符合3.1.2.2.1 至少400 例)

2.2.5.1.2.1.2 循環系統檢查 11665 例 (符合3.1.2.2.2 至少200 例)

2.2.5.1.2.1.3 發炎及腫瘤系統 檢查 869 例 (符合3.1.2.2.4 至少100 例)

2.2.5.1.2.1.4 腎臟及泌尿系統檢查 1630 例 (符合3.1.2.2.5 至少100 例)

2.2.5.1.2.1.5 內分泌系統檢查 707 例 (符合3.1.2.2.6 至少50 例)

2.2.5.1.2.1.6 神經系統檢查 592 例 (符合3.1.2.2.7 至少50 例)

2.2.5.1.2.1.7 消化系統檢查 566 例 (符合3.1.2.2.8 至少40 例)

2.2.5.1.2.1.8 呼吸系統檢查 115 例 (符合3.1.2.2.9 至少20 例)

2.2.5.1.2.1.9 正子斷層照影檢查 1610 例 (符合3.1.2.2.10 至少300 例)

2.2.5.1.2.2 三年期間影核醫科放射性同位素治療病例數: 720 人次。(符合3.1.2.3)

2.2.5.1.2.3 放射免疫分析實驗室訓練二個月(9377 人次 /年)。三項中至少須符合二項 (符合3.1.2.3.1)

2.2.5.1.3 每年參加病例討論會 20 次, 多專科聯合 討論會 10 次, 核醫月會 3 次。

2.2.5.1.4 文獻選讀每年至少 4 次

2.2.5.2 訓練方式

2.2.5.2.1 住院醫師應將訓練之過程記錄於「住院醫師訓練護照」。

2.2.5.2.2 課程教學

2.2.5.2.3 臨床操作 與檢查 檢驗

2.2.5.2.4 科技間整合訓練

2.2.5.2.5 院內教學活動

2.2.5.2.6 研究及論文發表。

2.2.6 考評機制: 各級主管, 與各級教授, 教師及主治醫師 等評量、口頭報告、學術研究研討會, 雙回饋評量

2.2.7 執行及檢討改進:

其訓練計劃架構上 群策群力自各級主管, 與各級教授, 教師及主治醫師 等 協助監督 溝通訓練機制與檢討成效, 包括:核心課程、師資、教學資源、訓練課程與訓練方式、考評機制、執行及檢討改進 (如附件 6.1-6.5 課程 師資 教材資源 考評 雙回饋, TPS---TAS2-等)。

2.2.7.1 每個月科 行政會議當中醫教組報告 佈達 相關事務且回饋前月學習狀況

2.2.7.2 每三個月科 舉行醫學教育委員會針對住院醫師計畫課程 作成效評估、討論及 發表意見, 作為課程改善調整之依據。

項 目	3 主訓練醫院及合作訓練醫院的角色
項 目 說 明	合作醫院專人負責及互動 呈現主訓練醫院及合作訓練醫院的合約 主訓練醫院: 台北榮民總醫院 主訓練醫院角色 具 培育核心能力 一、臨床知識及技能之訓練對象 1 實習醫生 / UGY/PGY: 在校 肄業之 醫學生, 有興趣 於核子醫學者 2 住院醫師 : 醫學院畢 業後領有醫師執照 對於核子醫學有興趣者 PGY1 第一年 R: 須熟悉疾病之臨床症狀、表徵、診斷與治療 第二年 R: 須熟悉補強疾病之臨床症狀、表徵、診斷技能與治療 第三年 R: 須熟悉疾病之傳統 核醫臨床技能 及正子掃描照影與影像重組判讀、診斷與 同位素治療 3 住院總醫師 : 完成第四年住院醫師訓練後亦品學兼優者 核心課程: 1. 核子醫學基礎課程 2. 核子醫學臨床專業課程 包含單光子照影、正子照影、及放射免疫分析檢測 3. 臨床教學、研究及論文寫作訓練 4. 至臨床攸關醫療部科受訓至少二 個月 二、人際關係及溝通技巧 1 熟悉對同事、病人及家屬的應對及表達技巧 2 運用一 般 醫學 倫理及面對法律問題的能力 三、核子醫學醫療專業特質 養成基本醫療專業素養及態度 負責課程: 上述知識與技能 皆按訓練分階 季考核 與雙向考評 與雙向回饋 合作訓練醫院的角色 (如 合約書) 教師及主治醫師 等 協助監督 溝通訓練機制與檢討成效, 包括: 核心課程專科醫師: 配合完成住院 醫師訓練品學兼優者 擢用與選拔

項 目	4.1 住院醫師接受督導
項 目 說 明	有教師督導住院醫師政策、留有督導紀錄。計畫主持人有示範此政策，並與教師溝通。
4.1.1 訓練督導分級 臺北榮民總醫院核子醫學科住院醫師訓練計畫主持人由核子醫學科主任擔任，現任核子醫學科主任具衛福部署定核子醫學專科醫師資格20年以上，並具有教育部部定講師。(符合4.1.1) 1.學員教育訓練層級 為住院醫師 2.實習醫生 / UGY/ PGY：在校肄業之醫學生 侵入性訓練操作 督導分級清單 大致分 獨立作業 師長支援 師長督導 見習模擬 下列 本院學員所需訓練督導程及管理政策、可銜接本院住院醫師含括侵入訓練操作 導引 分級清單 如 Wound dressing , stich removal , N/G tubeing , Urinary catheter, peripheral venous catheter insertion , local aneshtesi ,(lumbar puncture) , Sutuer, Advanced resuscitation. 核子醫學科訂定有「住院醫師訓練護照」,導師輔導,導師與住院醫師比例為比例為 1:1,評估及回饋,輔導住院醫師,並接受抱怨及申訴相關輔導查核工作並定期於教師會議中報告檢討。(符合4.1.1,4.1.3) 住院醫師接受除醫療專業訓練外,所有住院醫師均參加舉辦之實證醫學及病歷寫作課程,其他本部每月晨會也包括 介紹醫學倫理與法律討論會 ,其內容涵蓋全人醫療,病人安全、醫療品質、並、及如何處理療不良事件、感染控制、醫學倫理及醫事法規學習 但不適用於教學門診、門診教學、住診教學指導醫師督導,指導醫師與住院醫師比例為 6:2,所有報告。皆須指導醫師確認後始能發出正式報告。(符合 4.1.1) 訓練上主分四大部分: 1 輻射安全與防護 2.臨床放射免疫分析介紹” 3 核醫製藥與造影原理 4.核醫影像判讀 與臨床運用—臨床作遇臨床倫理難題 可交由 本院 醫學倫理委員會(http://mec.vghtpe.gov.tw) 上敘 相關說明 也有 獨立作業(independent allowed) 師長支援 supervisor available 師長督導 (under direct supervision) 見習模擬 (observation and simulation) 核子醫學科定期召開教師會議,由主持人、專科醫師及負責行政人員參加,由計畫主持人示範並與其指派之指導醫師溝通指導之方式,並討論住院醫師訓練及執行,進行檢討、改進及預防,並針對相關議題進行成效追蹤。 接受督導 評量辦法 1.檢查作業流程評估 2.基礎核醫知識 評估 3.報告寫作穩當度評估 4.期 刊 閱 讀 報 告 評 估 5.每月填寫 評 核 表 A 主治醫師對學員評 核 (如附件)—(件 3 核醫實習醫師學考核 表) B 教學主任 對學員評 核 (如附件)—(件 4 核醫實習醫師學生評分表) C 學員對臨床授課老師 評核 (如附件)—(件 6 學員對臨床教師評估) 6.雙向 回饋 與改善: 輔導 、會談與補強訓練 且無住診教學 7.計畫主持人 匯整教師意見、再作課程 修訂與安排及執行,進行檢討、改進及預防,並	

針對相關議題進行成效追蹤。低於70 分的住院醫師另外指派資深主治醫師予以輔導，以達完整教學的責任。（符合 4.1.2）

*4.1.2 專科自訂 舉例：R1 執行核醫侵入性操作 sentinel LN mapping procedure, or Lumbar puncture ,需有 R3 以上醫師 支援過程需紀錄在檢查報告中，並說明侵入性操作過程有無異常事件，經 10 例以上支援訓練後，若無重大異常事件 則 R 3 以後可獨立作業

4.1.3 抱怨 及 申訴 檢討機制

4.1.3.1 每位住院醫師接受一位主治醫師輔導，協助反映及解決平常所面臨的一些問題
並了解學員之抱怨 及 申訴。

4.1.3.2 另舉辦住院醫師座談會邀請導師與 臨床教師列席，共同就該醫師所受訓練之心得、缺失、困難與待改進處 加以研討與彙整意見

項 目	4.2 值班時間及工作環境
項 目 說 明	住院醫師之工作及學習比例分配合宜，值班時間符合衛福部規定。抱怨及申訴可得到合宜處理。 工作環境:包括值班室、置物櫃、網路與參考書資源、照顧病床數、生物安全性(biosafety)。
4.2.1 值班時間 (符合4.2) 住院醫師之工作及學習比例分配合宜，排班、值班時間符合衛福部(醫策會)規定 核醫住院醫師之目前不需值夜班。每日上班時間為上午七點三十分至下午六點三十分。若欲超過上班時間 而仍有病患需執行檢查，則由當日該組主治醫師負責。且依據月排班表，每月輪排一至兩間檢查室。重要 假期與假日不排檢查與住院醫師之訓練。 (大致上週工時最多46.5 小時，連續工時上限12小時小 結符合衛福部規定。工時可低於 << 88 小時 排班模式) 住院醫師依據醫院規定依年資享有年度休假，並皆能適當請休。	
4.2.2 工作環境: (符合4.2) 4.2.2.1 值班室:有專屬 辦公室提供閱片、查閱文獻’ 執行研究 與宿舍院內生活需要 4.2.2.2.置物櫃: 有住院醫師之專屬置物櫃 4.2.2.3 網路與參考書資源: 有專屬網路 與電腦 可查閱文獻 ，本院與陽明大學 皆具圖書館，準備核醫相關藏書可供查詢。 4.2.2.4 住院醫師皆有低劑量 (30 mCi 及以下) 放射性同位素治療之工作經驗，亦安排第4年住院醫師至放射免疫分析實驗室參與實驗報告及品管認證業務觀摩，並記錄於「住院醫師訓練護照」。生物安全性(biosafety): 住院醫師之依照輻射符護配備輻射劑量計,與放射紙指環 做每月輻射劑量監測至少於職前訓練時,做一次輻射安全教育，每年至少 3 小時輻射防護教育課程，並能提供適當的輻射防護措施。也參與 輻射防護計畫與輻射安全教育訓練。 4.2.2.5 另 RIA 也設置生物安全箱櫃輔助學習個人保護 觀念。	

項 目	4.3 責任分層及漸進
項 目 說 明	住院醫師責任與能力分層漸進，需直接照護病人，包括確實交班、堅守工作崗位等。訓練單位有責任讓訓練完成的住院醫師在督導下具有獨當一面的能力，且具有對資淺住院醫師及醫學生的教學能力。 4.3.1 責任分層核子醫學科依照核子醫學科專科醫師訓練計畫明訂住院醫師技能分級，隨著年資增加而責任漸增，能力漸進，使訓練完成的住院醫師在督導下有獨當一面的能力年資增加而責任漸增，能力漸進，使訓練完成的住院醫師在督導下有獨當一面的能力具有對其他住院醫師及醫學生的教學能力。(符合 4.3) 4.3.1.1 R1-R2 責任: 單光子 照影檢查之病患照護、檢查諮詢、病患衛教、簽同意書、報告書寫。 4.3.1.2 R3-R4 責任: 單光子 照影檢查 以及 正子照影之病患照護、檢查諮詢、病患衛教、簽同意書、報告書寫。 接受放射免疫分析檢測及放射核種治療訓練。 負責住院知會服務 4.3.2 漸進 R1-R2: 完成 醫學生學員 輻射 安全與同位素治療安全防護與交班。 一般臨床實務操作教學 R3- : 完成 病例 教學 R4 : 完成 住院醫師教學及研究計畫參與 執行之訓練 訓練上主分四大部分: 1 輻射安全與同位素治療防護與交班 能有獨當一面的能力 (如附件 甲狀腺治療病例) 2. 臨床放射免疫分析介紹 3 核 醫製藥與造影 原理 4. 核 醫 影像判讀 與臨床運用—臨床作遇臨床倫理難題 可交由 本院 醫學倫理委員會(http://mec.vghtpe.gov.tw) 接受督導 評量辦法 1. 檢查作業流程評估 2.基礎核醫知識 評估 3.報告寫作穩當度評估 4.期 刊 閱讀 報告 評估訓練期間另需參加醫學倫理、醫療相關法規及醫療品質等與全人醫療相關之繼續教育課程。 2. 每月填寫 評 核表(本院 TAS 2 範本) (符合 4.3) 3. 住院醫師在 督導 下有獨當一面的能力,且兼具對其他各級住院醫師及醫學生有教學能力 積極 參加教師培育 課程之教學 技巧與 研究能力之訓練 A 主治醫師對學員評 核 (如附件) B 主任 對學員評 核 (如附件) C 學員 對各級授課老師 評 核 (如附件) 3. 雙向 回饋 與改善: 輔導 、會談與補強訓練 4. 計畫主持人 匯整教師意見、再作課程 修訂與安排 培訓作種子教官

項	目	5.1 主持人資格
項	目	（書面呈現專科醫師資格）、對臨床教育以及行政有足夠經驗、具
	說	明
		領導才能。
書面呈現專科醫師資格) 本部目前有六員專科醫師資者 今推薦 核子醫學科 朱 力 行醫師 在台北榮民總醫院擔任專科主治醫師 年資 大於 20 年 具教育部部定講師資格。 同時擔任 國防醫學院核醫 核醫醫學系和陽明大學影像暨放射 系 教師。 議程接受 院內師資培育課程時數共 30 小時(符合5.1.1)		

項 目	5.1.2 主持人責任
項 目 說 明	1. 主持人對教育目標很清楚，並督導執行。規劃住院醫師能力逐年進展。住院醫師遴選作業合宜。督導教師及學科其他的工作人員。對病人照顧分層負責；制定對住院醫師知識、技能及態度等表現之評估制度。並定期評估訓練計畫成果。學員有義務記錄自己的學習內容與過程，主持人則須監督整個學程中病例數與疾病種類之適當性。 2. 注意住院醫師因情緒及精神上的壓力，或藥物、酒精成癮對工作執行及學習程序上的負面影響。主持人應提供輔導，並協助其面對問題。 3. 若有關於住院醫師訓練的改變(包括主持人人選更換、重大指導醫師變更、主訓練醫院以及合作訓練醫院的合約變動)，須向 RRC 書面報告。
主持人 了解核醫部自民國 63 年由核子醫學中心改稱核子醫學部 簡稱核醫部 至今轄設二科一室即 核子醫學 科，臨床免疫分析科，放射製藥室。此設置一方面收核子結構、功能、與 試管檢查兼籌並顧無所 偏廢 既有利於核子醫學本身之發展，復有益於患者之最佳服務。 其所涉之知識是包含醫學、物理、化學、生物學 藥物學 電子工程學、電腦學保健護理學及統計學等，博大精深非窮畢生之力難以專精。設有迴旋加速器中心 提供正子電腦斷層攝影之服務，更加設正子斷層掃描 基因探針核心設施 與 微型 正子斷層掃描進行尖端研究。 因此核醫 人才訓練 艱鉅 繁難；衡方面須涵蓋 各攸關科學知識，縱方面 務必承先後 深入研究。 訓練最終目的在使每位住院醫師[核醫同仁]均可臻 [業有專精 術有所養]，獻身 核醫 造福病患皆 符 於跨領域 跨專業的培育醫療六大核心能力。一、病人照護，二、醫學知識，三、工作中學習及成長，四、人際 及溝通 技能，五、制度下的臨床工作，六、具備專業素養 達成落實全人醫療訓練，益於病患之最佳服務 與安全。 主持人責任: 擁有臨床教學經驗,定期進行教學會議,主導及擬訂對住院醫師的教育目標以及住院醫師分層能力： 1. 傳承及研擬核醫專科住院醫師之教育目標，制定住院醫師 在每一年進展的標準與學習照護，且定期評估訓練成效。(符合 5.1.2.1, 5.1.2.4) 2. 負責規劃住院醫師遴選及住院醫師之人格品質。(符合5.1.2.2) 3. 督導指導醫師及核醫其他 醫事 工作人員 4. 遵行與督導住院醫師對檢查病人照顧分層負責之原則。(符合 5.1.2.3) 5. 制定住院醫師 對知識技能及態度表現與兩性平等、性別議題、性別主流化之評估制度。 6. 導引住院醫師情緒及精神上的壓力 藉以協助住院醫師面對問題住院醫師各項考核成績不佳者，由導師協助追蹤輔導。若早期發現早期警訊，如工作學習或人際方面的異常，亦由導師提供輔導，並協助其面對問題。(符合5.1.2.5) 7. 提供書面報告呈現 RRC 所要求的工作 及住院醫師之 身心靈 社會 品質。(符合5.1.2.6) 8. 針對 RRC 報告任何攸關住院醫師訓練之改變，包括 主持人人選更換、重大教師 變更、主訓練醫院 以及 合作訓練一淵的 合約變動(符合5.1.2.7)	

項 目	5.2.1 教師資格
說 明	(書面呈現具備專科醫師資格)適當的督導及教學能力。
本院共 六位專科醫師資格 由本院 人事室提供 專任專科醫師:包括 黃文盛醫師:北榮核醫部核醫部主任 專長 為 核醫 、正子照影、治療 胡蓮欣醫師: 專長 為 核醫 、正子照影、分子醫學影像、 、核種治療曾獲本院之優良教學住院醫師獎項。 朱力行醫師: 專長 為 核醫 、正子照影 內分泌影像 、治療 、RIA 曾獲本院之優良教學住院醫師獎項。 張承培醫師: 專長 為 核醫 、正子照影 、核種治療 張智勇醫師: 專長 為 核醫 、正子照影 、核種治療 曾獲本院之優良教學住院醫師獎項 林可瀚醫師: 專長 為 核醫 、正子照影 、核種治療 曾獲本院之優良教學住院醫師獎項。 共六位具證照之專科醫師。教師觀察與指導學員之紀錄留存於「住院醫師訓練護照」之中。(符合5.2.1.2，5.2.1.3)	

項 目	5.2.2 & 5.2.3 教師責任
項 目 說 明	主訓與合作醫院指導醫師都必須對訓練住院醫師付出足夠的時間，並具備臨床教學的能力，足以達到訓練住院醫師的目標。對病人具有合乎醫療倫理的觀念與作為，以為住院醫師之表率。要參與科內定期的教學檢討會，檢討教學目標、執行成效及教學效果。
教師責任： 1. 指導住院醫師依準[住院醫師學習照護] 做必要之教學及回饋並積極參與教師師資培訓相關課程 增進教學技巧且定期評估訓練成效。(符合5.2.2.1) 2. 核子醫學科定期舉辦教師會議，討論科內教育相關政策，檢討教學目標指導住院醫師 在臨床照護及映象判讀方面能及及參與醫療專業繼續教育課程 增進優良的專業，且參與醫學倫理相關課程，以做住院醫師的身教遴選避免不合倫理之事件發生，若有不合倫理之事件應給予有效處理。對於病人具有合乎醫療倫理的觀念與作為，以身作則為住院醫師之表率。(符合 5.2.2.1, 5.2.2.3) 3. 督導指導醫師及核醫其他 醫事 工作人員積極參與教學師資培訓相關課程，增進教學技巧，完成本院師培時數課程，具備臨床教學的能力，支持訓練住院醫師的目標。(符合 5.2.2.2) 4. 遵行與督導住院醫師參與醫療專業繼續教育課程，增進優良的專業素養，完成專科醫師證書展延，並且參與醫學倫理相關課程對檢查病人照顧分層負責之原則，以作住院醫師的身教。隨時更進步。(符合 5.2.2.2) 5. 指導住院醫師 參與科內定期 教學檢討會 對知識技能及態度表現之教學目、執行、及教學效果 評估制度。4 年內至少完成 1 次全國性會議口頭發表研究成果。(符合 5.2.2.2) 6. 醫教委員會召開頻率；每兩個月一次 檢討 藉以協助住院醫師面對問題	

	5.3 其他人員
項 目 說 明	有專人管理專科資料及有關住院醫師的事務。
榮民總醫院核子醫學科有行政人員管理核醫科訓練之相關資料及師生的教育事務，且依住院醫師層級分類歸檔以備查，參與教師會議及記錄。(符合 5.3) 有核醫行政人員專人管理專科資料及有關醫師 師生學員 教育的事務。(符合 5.3) (一)專任醫用放射師12名。 (二)專任醫檢師1名。 (三)專任護理師1名。 (四)專任藥師2名。 (五)專任行政人員1名。 (六)兼任輻防人員4 名。	

項 目	6.1 訓練項目
項 目 說 明	書面教育項目應符合教育目標。
本核子醫學專科醫師訓練基準 內容詳如 中華民國核子醫學 學會於 103.02. 15 修訂公告 符於教育目標。 一、第1年：（一）輻射物理學（二）輻射生物學與輻射防護學：1. 輻射生物效應，著重低劑量曝露。2.對於病人、工作人員與工作環境之輻射防護原則與方法。3.免疫學、分子生物學或基因學。4.放射性同位素應用於醫學診斷與治療之原則與劑量。5.醫用遊離輻射之有關法規。6.輻射意外事件之處理（包括留觀、去污染和善後等）。（三）核子醫學儀器（四）核醫藥物學及迴旋加速器（五）核醫醫學影像處理（六）影像判讀診斷訓練（七）參與科內學術活動（八）醫學倫理法規及醫療品質保證。 二、第2~4年：（一）核醫臨床課程：1. 各項核醫單光子造影診斷之準備工作、檢與步驟等標準作業流程、適應症與禁忌症及衛教。2. 正子造影之準備工作、檢查程序與查程序步驟等標準作業流程、適應症與禁忌症及衛教。（包括腦神經檢查、心臟檢查與腫瘤檢查）。3. 放射性同位素治療之準備工作、檢查程序與步驟等標準作業流程、適應症與禁忌症及衛教。4. 放射免疫分析檢查之測定原理、方法與應用及品質管控（包括放射受體分析、放射免疫分析、競爭性蛋白結合分析等）。（二）核醫診療實務訓練：1. 各項影像判讀診斷判讀訓練。2. 放射性同位素治療訓練。（三）放射免疫分析實驗室實務訓練（四）參與科內學術活動（五）醫學倫理法規及醫療品質保證（六）其他專科相關選修：放射診斷科、病理科、放射腫瘤科或其他相關專科等。 三、於四年訓練過程中，在接受督導之下至少完成一次會議口頭論文發表及一篇國內外期刊論文發表。第3年住院醫師需至放射診斷科接受訓練2個月。為強化住院醫師對迴旋加速器之訓練，由計畫負責人將安排第4年住院醫師至迴旋加速器中心實地評估學習。	

項 目	6.2 核心課程
項 目 說 明	核心課程按照專科醫師訓練計畫認定會的規定制定，包含成為一位專科醫師所需的訓練，並落實執行。
6.2.1 本核子醫學專科醫師訓練基準 內容詳如 中華民國核子醫學 學會於 103.02. 15 修訂公告 符於教育核心課程。榮民總醫院核子醫學科住院醫師教學訓練學習護照」核心課程按照專科醫師訓練計畫認定會的規定制定，包含成為一位專科醫師所需的訓練，有教學考核評估及回饋之欄位，並落實執行。 對象： 住院醫師：醫學院畢 業後領有醫師執照 對於核子醫學有興趣者 PGY1 R1: 須熟悉疾病之臨床症狀、表徵、診斷與治療(符合 6.2.1) R2: 須熟悉補強疾病之臨床症狀、表徵、診斷技能與治療(符合6.2.2) R3-4: 須熟悉疾病之傳統 核醫臨床技能 及正子掃描照影與影像重組判讀、診斷與 同位素治療(符合6.2.3) 第二至三年住院醫師需參加醫院舉辦之實證醫學課程及論文寫作及研究相關課程。 第二至四年住院醫師訓練期間內需完成核醫學術會議口頭報告、協同執行研究計畫、發表研究論文，三年內累計各項至少一次。(符合 6.2.3) 第三年住院醫師需至放射診斷科接受訓練2 個月。(符合6.2.4) 核心課程： 6.2.1. 核子醫學基礎課程 教材；輻射防護學、輻射物理學、核醫儀器學、核醫藥物學、迴旋加 速器、核醫影像 處理等書籍。 6.2.2 核子醫學臨床專業課程 包含單光子照影、正子照影、及放射免疫分析檢測 6.2.3 臨床教學、研究及論文寫作訓練 6.2.4 至臨床攸關醫療部科受訓至少二 個月	

項 目	6.3 臨床訓練課程設計
項 目 說 明	(書面訓練課程計畫)課程設計確實反映學習目標、明確可行、落實執行、並具檢討改善機制。
1. 每位住院醫師皆可有一位主治醫師當其導師，協助反映及解決平常所面臨的一些問題。 2. 舉辦住院醫師座談會，邀請導師與臨床教師列席，共同就住院醫師所受訓練之心得、缺失、困難與待改進處，加以研討與彙整意見。 3. 住院醫師每年皆需要達成基本診療病例數，若有不足之處，將加強相關系統檢查的了解，如準備工作、檢查步驟、適應症與禁忌症 及判讀等，並補足基本診療病例數。 4. 臨床教師 對住院醫師評核之成績亦將通知住院醫師，成績不良或被反應學習態度差之學員將加強輔導(例如以輔導座談會等方式對於學員所表現不佳之部分，加強引導解說及 訓練)。 一、臨床訓練課程設計： (一) 第 1 年住院醫師需完成每月 20 例影像判讀診斷訓練，並紀錄於「臺北榮民總醫院核子醫學科住院醫師教學訓練學習護照」。(符合 6.3.1) (二) 第 2 ~ 4 年住院醫師完成之診療病例數皆超過專科醫師訓練醫院基準之病例數要求：(符合6.3.2) 骨骼肌肉系統檢查至少 600 例循環系統檢查至少 300 例正子斷層造影檢查至少 300 例發炎及腫瘤系統檢查至少 150 例腎臟及泌尿系統檢查至少 100 例 內分泌系統檢查至少 100 例神經系統檢查至少 30 例消化系統檢查至少 30 例呼吸系統檢查至少 30 例。三年期間核子醫學科放射性同位素治療病例總數至少 45 人次。 (三) 本科放射免疫分析實驗室每年之放射免疫分析檢查僅超過9000 項次，未超過專科醫師訓練醫院基準之病例數要求。第 4 年住院醫師需至本科放射免疫分析實驗室訓練至少二個月。 二、住院醫師每年參加科內病例討論會至少20 次，多科聯合討論會至少10 次。核醫月會至少3 次。(符合6.3.3) 三、住院醫師參加文獻選讀每年至少4 次。(符合6.3.4) 四、 住院醫師影像判讀報告寫作皆由主治醫師複審，給予修正指導及建議。如有特殊具有教學價值之案例，教師則會對學員之影像判讀報告留下回饋紀錄。並遴選案例由住院醫師於科內病例討論會報告。 五、 住院醫師的報告品質作為住院醫師考核及升等的評核標準之一。	

項 目	6.4 & 6.5 臨床訓練項目與執行方式
項 目 說 明	須直接診療照顧、有延續及完整性的病人照顧責任、且此責任應隨住院醫師的年資而提昇。有案例討論會及病歷寫作的檢查。要有足夠的病人及病症。 須有受訓紀錄，如：外科系住院醫師應有手術案例紀錄（surgical log）或內科系住院醫師之學習護照：紀錄內容含時數或次數、內容。主訓練醫院之受訓時間應超過總訓練時間 50%；合作訓練醫院應遵守主訓練計畫核定之準則，實質進行訓練並有專人負責。 教學品質：☐病歷寫作訓練 ☐病房照護訓練 ☐門診訓練 ☐急診及重症加護訓練 ☐會診訓練 ☐醫學模擬訓練
核子醫學科依據基準 6.3 設計臨床課程執行訓練項目，臨床教育之方式包括實際住院、門診及急診病人的核醫檢查及治療執行、影像判讀及參與臨床討論會。(符合 6.4.1) 1. 每位住院醫師應將接受，訓練之過程記錄於[住院醫師訓練護照]，指導醫師應督導住院醫師督導之下完成[住院醫師訓練護照]之紀錄。 2. 門急 住診、病例研討、醫學影像、檢驗測等教學方式 a) 門急 住診檢查測等教學方式：每月安排住院醫師負責不同檢查項目，進行相關核心課程之認知與了解，並培養 R 如何進行病患資料收集、整合 及分析診斷之能力，以訓練病史詢問、理學檢查、檢查判讀能力。藉以提升住院醫師對臨床病患的照護 能力且住院醫師的責任會隨年資而提昇。 b) 病例研討、醫學影像影像判讀報告寫作皆由指導醫師複審、檢驗測等教學方式： 每月安排檢查報告研討會、由主治醫師指導住院醫師之檢查報告，並回饋 臨床 及病理結果。每年參加科內病例討論會至少20 次，多科聯合討論會至少10 次。(符合6.3.3) 同時亦完成放射性同位素治療與放射免疫分析訓練，住院醫師核醫臨床教學質與量皆充足。(符合 6.4.2) c)文獻選讀等教學方式： 每月安排文獻選讀教學。 3. 團隊教學訓練規劃 a) 病例討論會：由 CR 主持，成員包括 核醫實習醫師” 住院醫師門、資深主治醫師，將討論病患中值得各個醫師注意 臨床問題及檢查事項，練習期表達溝通能力，而臨床教師可適當之指導。 b)病例 閱片之教學：成員包括 核醫實習醫師” 住院醫師、資深主治醫師，從解決病患問題及完成報告中學習權人之照料和基本床技巧。 c)聯合討論會：參加核醫科與其他臨床科之聯合討論會 教學活動 意經由此討論會當中學習與練習表達溝通知能力。 4.病例教學：核 醫住院醫師針對接受核 醫檢查之病患除 負責期核醫 閱片之初報告書寫，復經主治醫師修改確認，並給予是當之指導， 每月統計修改之報告數量。 本科訓練活動之教學項目如下：(符合6.5) (一) 影像判讀診斷：住院醫師每日跟隨指導醫師學習影像判讀。(二) 報告寫作訓練：住院醫師每日跟隨指導醫師學習影像判讀並完成影像報告。(三) 病患衛教訓練：檢查之適應症，造影方式，及注意事項等方式由住院醫師對病患進行衛教，對住院醫師進行至少1 次MiniCEX 衛教評估，檢討增進醫病溝通的能力與態度。(四) 跨科聯合討論會訓練：隨指導醫師參加與其他臨床科之聯合討論會，(五) 放射免疫分析實驗室品管紀錄分析與判讀訓練(六)儀器品管、維修保養與故障檢修判讀紀錄訓練：經由每月醫技研討會之各項(七) 個人輻射暴露紀錄、輻射汙染檢測與除汙紀錄判讀訓練主題。 5.品質提升之具體作為：每月 配合臨床科召開病例討論會教學，成員包括 核醫實習醫師 住院醫師、資深主治醫師，將討論對照影像檢查之發現予最後病理檢體 或檢樣之結果，藉以精進判讀技巧與經驗	

項 目	7.1 科內學術活動
項 目 說 明	教育活動包括:晨會、臨床個案討論會、死亡及併發症討論會、迴診、醫學雜誌討論會或研究討論會、專題演講及核心課程教學。 *提供足夠之科內學術活動。培育住院醫師除了有專業知識技術外，並有批判性思考 (critical thinking) 與解決問題的能力，並具備表達的能力。 *住院醫師須有特定的時間參與學術及研究活動，教師須協助住院醫師發展研究計畫，指導分析研究結果。有獎勵參加學術活動之機制，如:參加醫學會、學術研究(包括發展及申請研究計畫，在學會發表研究結果，並在醫學雜誌發表論文)。提供住院醫師參與基礎研究的機會，並教育住院醫師完整的研究過程(從原理、設計、進行、分析到報告)。
7.1 科內學術活動 榮民總醫院核子醫學科學術活動包括: (符合7.1) (一) 病例討論會。(每週週一或四) (二) 雜誌或研究研討會。(每週和隔週週二) (三) 跨專科及跨領域之聯合討論會。共有胸腔內外科、血液腫瘤科、耳鼻喉科、口腔外科、內分泌科、大腸直腸科 小兒 成人 癲癇... 等跨專科及跨領域之聯合討論會，每間超過10 場以上。(四) 核醫月會、年會及其他學會活動。(五) 學術研究及論文發表。(六) 核醫相關之專題演講。(七) 醫院主辦之專業倫理、病人安全、醫病溝通、實證醫學、感染控制等及其它醫療品質相關學習課程 7.1 科內學術教育活動住院醫師每年參加科內病例討論會至少 20 次，多科聯合討論會至少 10 次，核醫月會至少3 次，文獻選讀至少4 次，並記錄於「住院醫師訓練護照」。(符合7.1.1) 7.1.1 病例討論會: 每月一次 7.1. 2 醫學雜誌討論會或研究討論會: 每月一次 第3 年起住院醫師需練習擔任主講人，經由聯合討論當中學習並練習表達溝通之能力，並能對於病患之臨床狀況與治療計畫有更全面性之了解。(符合 7.1.2) 7.1. 3 核心基礎課程教學: 每月至少一次住院醫師參與內分泌科聯合討論會，學習甲狀腺癌放射性同位素治療計畫之討論。住院醫師參與肝腫瘤聯合討論會，學習肝腫瘤放射性同位素鉕 90 治療計畫之討論。 7.1.4 一般醫學訓練 暨 教學能力提升課程: 每月一次年住院醫師至放射免疫分析實驗室參與實驗報告及品管認證業務，訓練放射分析測定之原理、方法與應用及品質管控。 第2~3 年住院醫師需參加醫院舉辦之實證醫學課程及論文寫作及研究相關課程。(符合 7.1.2) 第2~4 年住院醫師訓練期間內需完成核醫學會議口頭報告、協同執行研究計畫、發表研究論文，三年內累計各項至少一次。(符合 7.1.2) 本院補助住院醫師有特定的時間參與學術及研究活動，若參加國外醫學討論會會 依醫院規定申請公假、公費供補助醫院或科室對住院醫師參加醫學會學術活動有制訂獎勵計劃，住院醫師也於國內外醫學會以第一作者提出報告或壁報亦有獎勵辦法參加 在符合人體試驗相關法規下的學習營，作各項學術與研究活動，經費方面 緣出除了有國科會研究計畫外，院內研究補助 (不同研究基金提供，如 尹衍樑 基金會)，並在考專科醫師前發表研究結果於核醫學會指定之[核醫雜誌]。	

項 目	7.2 跨專科及跨領域之教育				
項 目 說 明	除了講堂/討論室/模擬訓練場所中的教育活動外，需有工作中的實作訓練。				
主題	主講人	主持人(輪流)	訓練場所	時間	
醫師藥師放射師、護理師 跨領域聯合討論會	核醫科總醫師	黃文盛 醫師	核醫會議室	每月第一周 周三 (7:30- 8:30)	
肺癌聯合討論會	肺癌癌團隊主治醫師	張西川 醫師	14 F room	周一 (14:00-16:30)	
鼻咽癌聯合討論會	頭頸癌團隊主治醫師	ENT 趙勻廷 醫師	CTC room	周一 (17:00- 18:00)	
食道癌聯合討論會	食道癌團隊主治醫師	吳玉綜 醫師	12 F room	周二 (14:00-16:30)	
頭頸癌團隊討論會	頭頸癌團隊主治醫師	ENT 朱本元 醫師	CTC room	周四 (7:30- 8:30)	
甲狀腺癌團隊討論會	團隊主治醫師	陳瑞裕 醫師	10F room	周四 (12:30- 13:30)	
淋巴癌團隊聯合討論會	淋巴癌團隊主治醫師	高志平 醫師	CTCroom	周四 (15:00-17:00)	
大腸直腸癌團隊聯合討論會	大腸癌團隊主治醫師	林楨國 醫師	10F room	周五 (7:30-8:30)	
小兒癲癇聯合討論會	主治醫師	關尚勇 醫師	9 F room	周四 (14:00- 16:00)	
胰臟癌團隊討論會	主治醫師	李重賓 醫師	10 F room	周四 (16:00- 17:00)	
成人癲癇聯合討論會	團隊主治醫師	尤香玉 醫師	16 F room	周五 (16:00-18:00)	

*住院醫師有特定適當的時間參與本科 RIA 訓練、與其他攸關臨床專科 訓練

項 目	7.3 專業倫理、醫病溝通、實證醫學、感染控制等及其它醫療品質相關學習課程
項 目 說 明	除了講堂/討論室/模擬訓練場所中的教育活動外，需有工作中的實作訓練。
7.3.1 榮民總醫院核子醫學科訓練課程包含全人醫療、病人安全、醫療品質、醫病溝通醫學倫理、醫事法規、感染控制、實證醫學及病歷寫作等，期以培育符合ACGME 六大核心能力之住院醫師。(符合7.3)、 為周全課程需要，教學部定期於全院學術演講、通識教育訓練及師資培育循環課程中開辦相關專業知識之繼續教育，其涵蓋 住院醫師需要參加院內全院討論會，以及攸關倫理、醫病溝通、病患安全、感染管控兩性議題、性別主流化醫學倫理與法律、實證醫學及病歷寫作等，及其他 全人醫療訓練 的身心靈 社會醫療品質相關學習課程 或工作坊訓練 本院建置線上知識管理系統(KM)及北榮e 學網，提供整合性的訓練平台，便於管理、存放各單位的數位教材、數位課程，更易於提供本院同仁(及體系醫院)不受時間和空間限制的學習環境，促進本院數位學習的應用及發展。 7.3.2 住院醫師也需要參與並取得醫學倫理相關學分，可成為合格之研究主持人與師培人才為目標。經完成各項線上知識管理系統(KM)及北榮e 學網、北區公務人員學習網，評估測量通過後，系統於隔日將自動轉入人事個人教育訓練系統中，以利院內同仁於個人訓練資料中查詢。	

項 目	8.1 臨床訓練環境																																	
項 目 說 明	適宜之門診、急診、病房區、討論室、座位、值班室之教育空間與設施。																																	
北榮核子醫學部現有照影設備 詳 如附件(符合8.1.1)																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>設備名稱</th><th>數量</th><th>備註</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>雙探頭 SPECT 加碼攝影儀</td><td>5</td><td></td></tr> <tr> <td>單探頭 SPECT 加碼攝影儀</td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td>單光子斷層及電腦斷層攝影儀</td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td>甲狀腺攝取儀</td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td>同位素劑量儀</td><td>2</td><td></td></tr> <tr> <td>心臟專用 碲 化 鋅 鎘 攝影儀</td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td>前哨淋巴結偵測用加碼探頭儀</td><td>1</td><td>開刀房手術室</td></tr> <tr> <td>正子斷層及電腦斷層攝影儀</td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td>北榮迴旋加 速器</td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		設備名稱	數量	備註	雙探頭 SPECT 加碼攝影儀	5		單探頭 SPECT 加碼攝影儀	1		單光子斷層及電腦斷層攝影儀	1		甲狀腺攝取儀	1		同位素劑量儀	2		心臟專用 碲 化 鋅 鎘 攝影儀	1		前哨淋巴結偵測用加碼探頭儀	1	開刀房手術室	正子斷層及電腦斷層攝影儀	1		北榮迴旋加 速器	1				
設備名稱	數量	備註																																
雙探頭 SPECT 加碼攝影儀	5																																	
單探頭 SPECT 加碼攝影儀	1																																	
單光子斷層及電腦斷層攝影儀	1																																	
甲狀腺攝取儀	1																																	
同位素劑量儀	2																																	
心臟專用 碲 化 鋅 鎘 攝影儀	1																																	
前哨淋巴結偵測用加碼探頭儀	1	開刀房手術室																																
正子斷層及電腦斷層攝影儀	1																																	
北榮迴旋加 速器	1																																	
執行業務(符合 8.1.2) (一) 單光子造影檢查(二) 正子造影檢查(三) 核醫電腦分析(四) 放射核種治療 (五) 放射免疫分析(六) 核醫藥物配製 放射免疫分析檢查設備：會安排至 RIA 室核醫科及 RIA 專用討論室。 訓練 一個月 放射性同位素治療設施： 能與 合作醫院 訓練二個月 其他相關專科(放射診斷、放射治療、腫瘤病理 科 等) 訓練二個月(符合8.1.3) 工作訓練環境： 1. 值班室：有專屬 辦公室提供閱片、查閱文獻、執行研究與教育空間生活需要 2. 置物櫃： 有住院醫師之有專用辦公室、個人專用座位、專用報告電腦及專用置物櫃，專屬置物櫃並鄰近工作區。 3. 網路與參考書資源： 有專屬網路 與電腦 可查閱文獻，本院與陽明大學 皆具圖書館，準備核醫相關藏書可供查詢。																																		

項 目	8.2 教材及教學設備
項 目 說 明	教材室、圖書館、臨床技能訓練室、研究室之空間、設施與網路資訊配備。
8.2.1本部具有影像判讀與 併案討論室 、會診間 、投影機有一台 與 多台電腦電視視訊監視螢幕等教學設施 且具備： (符合8.2.1)	
8.2.2	
1.核醫與放射診斷相關醫學參考圖書 24種 (符合8.2.2)	
(一) Nuclear medicine imaging a teaching file /Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2009. (二) Nuclear medicine and PET/CT technology and techniques /Elsevier/Mosby,2012(三) Essentials of NUCLEAR MEDICINE imaging / Elsevier/Saunders, 2012(四) Radiation physics for NUCLEAR MEDICINE / Springer 2011(五) Case-based NUCLEAR MEDICINE /Thieme, 2011(六) Nuclear medicine case review /Elsevier/Mosby, 2011(七) Radcases Nuclear medicine / Thieme,2011(八) Nuclear medicine cases /McGraw-Hill, 2011(九) PET-CT beyond FDG, a quick guide to image interpretation /Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010	
2.國內外核 醫與放射診斷相關醫學參考 專業期刊 (JNM EJNMI etc) 醫學專業期刊共 10 種:(符合8.2.3) 1. Radiology 2. JNM 3.Clin Nucl Med 4. EJNMMI 5.SNM,6.ANM 7.Mol imaging , 8 JNucl Cardiol 9.Eur Radiol 10.Am J Roentgenol	
8.2.3.核醫基礎核心課程教材；輻射防護學(11 種)、輻射物理學(9 種)、核醫儀器學(5 種)、核醫藥物學(20 種)、核醫影像處理(40 種等書籍。 (符合8.2.4)	
8.2.4.核醫臨床核心課程教材:配合各項核 醫診療標準作業流程、適應症、與禁忌症、衛教文件。 (符合8.2.5)	
8.2.5.核醫臨床病例 教案 核心課程教材 包含各類神經系統檢查 , 內分泌系統, 消化系統, 泌尿系統, 肌肉骨骼, 癌症腫瘤, 血管心臟, 正子掃描等臨床案例教學 (符合 8.2.6)	
8.2.6 本院與 陽明醫學院 皆有聞名 遐 爾之圖書館 更具豐富之相關書籍與教材可供跨院區 借閱	

項 目	9.1 住院醫師評估										
項 目 說 明	應有多元評估方式，並落實執行 *主持人及教師至少每半年評估一次住院醫師的六大核心能力（病人照顧、醫學知識、臨床工作中的學習與改善、人際關係與溝通技巧、專業素養以及制度下的臨床工作）。評估及步驟須標準化及具公平性。 *定時和住院醫師討論他們的評估結果，並允許他們查閱自己的評估資料。 *以住院醫師的評估的結果判定其責任及年資晉升。 *所有評估紀錄須要書面保存檔案，以便將來認定委員會視察。 *住院醫師訓練完成時，主持人及教師須有書面的評估總結，並且判定他們的獨立執業能力，並證明之。										
9.1.1 榮民總醫院核子醫學科住院醫師評估採用多元評估方式，並落實執行。 住院醫師（ Resident ） 年度成績的組成											
<table><tr><td>教師(主治)醫師 評量</td><td>口頭報告</td><td>Mini-CEX</td><td>360 度評量研討會</td><td>參與學術 研討會</td></tr><tr><td>(60%)</td><td>(10%)</td><td>(10%)</td><td>(10%)</td><td>(10%)</td></tr></table>		教師(主治)醫師 評量	口頭報告	Mini-CEX	360 度評量研討會	參與學術 研討會	(60%)	(10%)	(10%)	(10%)	(10%)
教師(主治)醫師 評量	口頭報告	Mini-CEX	360 度評量研討會	參與學術 研討會							
(60%)	(10%)	(10%)	(10%)	(10%)							
主持人及導師至少每半年評估一次住院醫師的六大核心能力（ MISPPP），包括專業知識、技術、溝通能力、團隊精神、專業素養及制度下工作，依照「臺北榮民總醫院核醫科六大行醫能力之教師評估表」進行評估且記錄於「臺北榮民總醫院核子醫學科住院醫師教學訓練學習護照」。(符合9.1.1) 每位住院醫師皆由主持人指派具衛福部署定核子醫學專科醫師資格之專任醫師擔任導師輔導，導師與住院醫師比例為比例為 1：1，並接受抱怨及申訴。定期於教師會議中報告檢討。(符合9.1.2) 針對各項考核成績低於70 分的住院醫師另外指派資深主治醫師予以輔導，以達完整教學的責任。(符合9.1.2) 9.1.1.1 現場整體表現之評分(global Rating of Live Performance):每月由指導之主治醫師醫[住院醫師訓練考核表]給予考核(包括實際操作、平時觀察、與同儕或醫護醫室人員意見)，其成績占年度職級晉升考核總成績 60 % 9.1.1.2. 口試:年度結束前辦理口試 ，其成績占年度職級晉升考核總成績 10 % 9.1.1.3. 迷你臨床評估演練（ Mini-CEX ） 臨床 教師藉由觀察住院醫師 與病患之間互動 依此 Mini-CEX 評量模式 ，並回饋給住院醫師 其成績占年度職 級晉升考核總成績 10 % 9.1.1.4. 360 度 評量(360-Degree Evaluation) :評分依據醫策會規定之 360 度 評核方式，包括臨床 教師、 醫 事檢查驗單位人員 及同儕 對住院醫師評 核。內容也含 對核心課程之了解 程度； 照護病人的態度、 醫 護關係間之維護 繫;科內教學活動參與感狀況、學習態度積極否、報告寫作是否完整 ； 其成績占年度職級晉升考核總成績 10 %(符合 9.1.3) 並允許住院醫師審視自己的評估結果。(符合9.1.4) 9.1.1.5. 參與科內、科 際及 院內外 學術研討會之情況 作為平時可核之參考資料，其成績 佔年度職級晉升考核總成績 10 % 9.1.1.6. 每月考核 成績由部科內秘書室 至 HIS 系統登錄成績(TAS)，若主治醫師需勾選輔導之項目，則由科行政秘書於次月十 日前 將考核表轉成教學部 針對該住院醫師與該項進 行輔導。進行最後的書面評估，並且判定他們的執業能力，證明他們有足夠的 專業 知識良好之身心靈照護，而且能獨立的執業。(符合9.1.5)											

合作訓練 醫院

監督主導機制

個案討論/口試:

迷你臨床評估演練 (Mini-CEX)

360 度 評量(360-Degree Evaluation)

現場整體表現之評分(global Rating of Live Performance)

參與科內、科技 計及 院內外 學術研討會之情況

每月 考核 成績由部內文書室 HIS, 與 TAS2 系統登錄成績，

項 目	9.2 教師評估
項 目 說 明	應有多元評量，包括:住院醫師對教師之書面評估，教師受訓、投入教育的時間等，由訓練計畫主持人作統整後和教師討論，並作紀錄。
榮民總醫院核子醫學科指導醫師評估採用多元評估方式，並落實執行。(符合 9.2)	
9.2.1 臨床教師 每年需接受重新認證資格要求	
符合國家衛生機構規定臨床專業年資本科主治醫師皆能依本院教學部規定， 每年至少需接受一次以上之師資培育課程 ，包含教學技巧與能力、回饋技巧、醫療品質、醫學倫理 與法律、病人安全等。亦開辦各項如、全人全程醫療、ACGME 六大核心能力等，藉以提升臨床教師教學能力，達成有效教學之目標。	
9.2.2 完成教學能力提升課程四小時	
9.2.2.1 一年內有實際教學經驗	
9.2.2.2 一年內教學滿意度評核合格	
9.2.2.3 年內無嚴重教學負面記錄 教學部藉由教師登錄臨床授課時數瞭解授課情形，並評估平時教學成效。 教學成效結果並列入主治醫師薪資分配及年度考核之參考。	
教學部每年舉辦 優良教學醫師遴選 。本科資深指導醫師朱力行與胡蓮欣醫師曾獲本院之 優良教學主治醫師獎項與優良教學住院醫師獎項 。	
9.2.3 住院醫師 針對當月教學填寫意見調查回饋表(TAS)，會直接回饋給當月指導教師	
住院醫師所發之報告皆由主治醫師複審及簽核，報告資料保存於醫院HIS系統中。	
住院醫師對教師之回饋， 至少每半年一次的整體教學成效意見調查，及學員每年對各位教師之回饋 ，皆保存於「教學訓練學習護照」。	
9.2.4 指導教師參與每兩個月舉行一次科內醫學教育委員會，同時與主持人進行教師座談會	
計畫主持人與指導醫師訪談及討論，對指導醫師評估，並做會議紀錄。	

項 目	9.3 訓練計畫評估
項 目 說 明	對訓練計畫須要至少一年一次定期對該專科計畫有系統的評估，尤其是實質課程及住院醫師的教育目標是否達成及持續的檢討改進。住院醫師專科醫師考試通過率(含個人考試次數)。 臺北榮民總醫院核子醫學科訓練計畫評估(符合 9.3) 每年至少召開1次檢討會議檢討住院醫師訓練計畫，有系統的評估，尤其是「住院醫師訓練護照」之實質課程及住院醫師的教育目標是否達成。根據評估結果是否當修訂「住院醫師訓練護照」。 9.3.1 每三個月舉行一次科內醫學教育委員會或召開教師會議，同時邀集各臨床指教師，對於住院醫師訓練計畫及課程，及整體品質、品格、成效評估，討論並發表意見，訓練計劃評估及回饋之內容均做成完整之紀錄，始能作為課程改善調整之依據。另提供受訓學員對指導老師及整體訓練計畫做回饋，針對學員受訓滿意度及回饋之資料，藉以檢討並共同訂定改善的方案。本院並有定期教師回饋滿意度調查，依此檢討內容，修正訓練計畫方向、改善教材與教學方式，且每年修訂一次教學訓練計劃。 對於訓練計畫的內容臨床教師與住院醫師亦可隨時進行建議及討論，尤其是住院醫師訓練護照之實質課程及住院醫師的教育目標是否達成，並根據評估結果由主持人決定是否修訂住院醫師訓練護照。 9.3.2 專科醫師考試通過及格率評估，檢討與訓練計劃修正之機制：假如 當年度完成住院醫師訓練之醫師未能順利考取專科執照，就立即 召開核醫科醫學教育委員會臨時會，檢討原因、評估並輔導住院醫師，同時修正訓練計畫，以期達到最適當之訓練計劃。經過定期有系統的評估訓練計畫及課程施行成效，過去五年平均專科醫師證書考試通過率100%

非同體系合作訓練醫院資料表(請依需要自行新增，不超過3家)

醫療機構名稱	
地 址	
計畫負責人	
專任主治醫師 名單 (人數)	總人數：_____人 (另請提供名單)

受訓住院醫師

住院醫師資格	R1	R2	R3	R4	R5	R6
期間 (每年幾個月)						
值班 (每月幾日)						

住院醫師接受監督指導的機制，請分白天或值班時段說明之

同體系合作訓練醫院資料表(請依需要自行新增)

醫院機構名稱	
地 址	
計畫負責人	
專任主治醫師 名單 (人數)	總人數：_____人 (另請提供名單)

受訓住院醫師

住院醫師資格	R1	R2	R3	R4	R5	R6
期間 (每年幾個月)						
值班 (每月幾日)						

住院醫師接受監督指導的機制，請分白天或值班時段說明之