

醫事放射師

新進醫事人員教學訓練計畫

一、訓練目標

- (一)、透過基礎課程訓練學習，培養新進醫事放射師了解與應用「基本專業知識」、「放射儀器設備」、「臨床專業」之能力。
- (二)、藉由各項實務操作訓練，培養新進醫事放射師正確使用影像檢查參數或放射治療技術、操作設備儀器，以提高影像品質或治療成效，並降低病人的醫療輻射曝露劑量。
- (三)、培養新進醫事放射師建立以「病人為中心」和「全人照護」的臨床技能及工作態度。
- (四)、培養新進醫事放射師參與跨領域團隊合作，提升共同照護的能力。

二、教學師資

1. 本訓練計畫主持人為影像醫學部林大全技術長，負責統籌訓練計畫之規劃、執行及成效評估。



2. 師資名冊：

姓名	服務單位	醫事放射師證書	輻射防護師(員)證書
林大全	影像醫學部	放字第 000616 號	輻專員字第 00987 號
虞靜容	放射診斷科	放字第 000615 號	輻專員字第 00690 號
李瑋寧	放射診斷科	放字第 006124 號	
邱曉芬	放射診斷科	放字第 003287 號	
莊容慧	放射診斷科	放字第 000666 號	輻專員字第 01590 號
葉佩姍	放射診斷科	放字第 003264 號	輻專員字第 00687 號
王立富	放射診斷科	放字第 004382 號	
魏燕翎	放射診斷科	放字第 001993 號	
李聰敏	放射診斷科	放字第 000613 號	
黃百羚	放射診斷科	放字第 004235 號	
林 侑	乳攝巡迴組	放字第 003190 號	
林思妤	乳攝巡迴組	放字第 003005 號	
楊雅涵	乳攝巡迴組	放字第 006643 號	
趙玉玲	乳症影像中心	放字第 004666 號	輻專員字第 01294 號
高乃迪	乳症影像中心	放字第 001018 號	
戴鏡湖	影像中心	放字第 000614 號	
吳之蘭	影像中心	放字第 003502 號	輻專員字第 00694 號
林世民	影像中心	放字第 003789 號	
杜欄西	核子醫學科	放字第 002511 號	輻專員字第 00693 號
羅文華	核子醫學科	放字第 000266 號	輻專師字第 00536 號
毛敏莉	核子醫學科	放字第 000940 號	輻專師字第 00664 號
林翠璠	放射腫瘤科	放字第 001576 號	輻專員字第 00992 號
謝鸚曄	放射腫瘤科	放字第 005247 號	輻專師字第 00936 號
黃錦鐘	放射腫瘤科	放字第 003434 號	
張家綺	放射腫瘤科	放字第 003891 號	輻專師字第 00585 號
鄭伊岑	放射腫瘤科	放字第 006188 號	輻專員字第 02562 號
邱 林	心導管室	放字第 003307 號	
黃耀新	心導管室	放字第 006488 號	
王惠青	心導管室	放字第 003345 號	
曾惠萍	腦波室	放字第 003024 號	

姓名	服務單位	醫事放射師證書	輻射防護師(員)證書
黃翠嫻	牙科部	放字第 001006 號	
王家瑜	乳攝巡迴組	放字第 007727 號	
吳珮瑜	乳攝巡迴組	放字第 007458 號	
李玉梅	勞工(外)體檢組	放字第 001655 號	
林侑樺	耕莘高級健康檢查中心	放字第 005199 號	
王晨旭	正子斷層影像中心	放字第 005732 號	
溫淑惠	正子斷層影像中心	放字第 004046 號	
賴俊霆	巡迴健康檢查中心	放字第 005564 號	
顏家麒	巡迴健康檢查中心	放字第 007037 號	

三、教學資源

1. 教學教材設備：教學教材包括放射線診斷與治療技術工具書及各儀器操作手冊。
2. 訓練儀器

	設備名稱	數量	地點
放射診斷科	數位透視攝影 X 光機	1	C 棟第一攝影室
	診斷型 X 光機	6	C 棟第二、三、四攝影室、急診攝影室、耕莘高級健康檢查中心、A 棟勞工(外)體檢組
	移動型 X 光機	4	A 棟心臟加護病房、B 棟外科加護病房、E 棟內科、呼吸加護病房、C 棟急診部
	骨質密度掃描儀	2	C 棟骨質密度檢查室、耕莘高級健康檢查中心
	乳房攝影 X 光機	2	C 棟乳症影像中心
	心導管透視 X 光機	2	C 棟心臟醫學中心
	電腦斷層掃描儀	2	C 棟影像中心、急診電腦斷層掃描室
	磁共振造影掃描儀	1	C 棟影像中心
核子醫學科	閃爍攝影機(γ -camera)	2	C 棟核子醫學科
	正子斷層掃描儀	1	正子斷層影像中心
放射腫瘤科	直線加速器	1	B 棟直線加速器治療室
	電腦斷層模擬定位掃描儀	1	B 棟電腦斷層模擬定位室

3. C 棟地下室備有會議室可供教新進醫事放射師使用，內有完善之電腦化設備及 PACS、HIS 系統與無線網路，可供資料查詢、統計處理之用。
4. 每位新進醫事放射師都有專屬置物櫃可上鎖，兼顧安全及隱私性。

5. 教學組教材室能提供製作教學教材。

四、訓練課程

1. 基礎課程階段

訓練內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 醫事放射相關法規。 2. 注射對比劑作業流程。 3. 數位影像儲傳系統。 4. 影像處理與品質分析。 5. 輻射防護與輻射安全。 6. 安全檢查作業流程。 7. 感染管控與垃圾分類。 8. 專業倫理與醫療品質。 9. 醫病關係與溝通技巧。 10. 基本救命術(BLS)或高級救命術(ACLS)。 11. 病人安全(含病人辨識、預防跌倒、管路認識、注射幫浦與照護等)。
訓練時間	25 時
訓練方式	課程講授、小組討論或實務操作。
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 上述 1~11 項每項至少 2 小時，二年至少須達 25 小時。 2. 參加、測驗及醫院自訂課程教學滿意度調查。

2. 核心課程階段

(一)進用單位：放射線診斷科(A)課程內容(除必訓外，另至少 1 個選訓)

(1)一般診斷攝影

訓練內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 頭頸部攝影。 2. 胸腹部攝影。 3. 脊椎攝影。 4. 四肢攝影。 5. 乳房攝影(限女性放射師)。 6. 骨質密度測量。 7. 病房床邊攝影。 8. 一般X光素片影像之診斷。 9. 牙科攝影(選修)(2週)。
訓練時間	18 周
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 依醫師會檢單執行。 3. 必訓項目 31 個訓練依受訓學員實際訓練狀況適度調整。

評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。
------	---

(2)特殊攝影或介入性診療攝影

訓練內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 消化系統透視攝影。 2. 泌尿系統透視攝影。 3. 生殖系統透視攝影。 4. 特殊攝影影像之診斷。
訓練時間	3 月
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 依醫師會檢單執行。 3. 必訓項目 31 個訓練依受訓學員實際訓練狀況適度調整。
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

(3)血管攝影

訓練內容	非神經系統血管攝影
訓練時間	3 月
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 介入性檢查配合醫師執行。 3. 必訓項目 31 個訓練依受訓學員實際訓練狀況適度調整。

評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。
------	---

(4) 超音波造影

訓練內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一般科超音波 2. 超音波影像之診斷 3. 乳房超音波(限女性放射師)
訓練時間	3 月
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 屬介入性檢查配合醫師執行。 3. 必訓項目 31 個訓練依受訓學員實際訓練狀況適度調整。
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

(5) 電腦斷層造影

訓練內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 頭頸部造影。 2. 胸部造影。 3. 腹部造影。 4. 脊椎造影。 5. 骨盆及四肢造影。 6. 電腦斷層影像之診斷。 7. 心臟冠狀動脈造影(選修)(2週)
------	--

訓練時間	14 週
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 配合醫師執行。 3. 必訓項目 31 個訓練依受訓學員實際訓練狀況適度調整。
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

(6)磁振造影

訓練內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 頭頸部造影。 2. 胸部造影。 3. 腹部造影。 4. 脊椎造影。 5. 骨盆及四肢造影。 6. 磁振造影之影像診斷。
訓練時間	14 週
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 配合醫師執行。 3. 必訓項目 31 個訓練依受訓學員實際訓練狀況適度調整。
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

(7)放射醫學影像及儀器品保

訓練內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 醫學影像之處理、分析及品保。 2. 醫學影像儲傳系統。 3. 影像設備儀器品保。
訓練時間	3 月
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 配合醫師執行影像處理。 3. 設備儀器品保依法規定執行。 4. 必訓項目 31 個訓練依受訓學員實際訓練狀況適度調整。
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

非進用單位：放射線治療科(B)課程內容

訓練內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放射治療技術：遠隔治療技術。 2. 模擬攝影或電腦斷層模擬攝影：電腦斷層模擬攝影。 3. 模具製作。 4. 劑量計算。 5. 放射治療品保。 6. 特殊放射治療技術：強度調控放射治療。
訓練時間	1 周
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 配合醫師執行。

評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。
------	---

非進用單位：核子醫學科(C)課程內容

訓練內容	<p>(一) 核醫診斷造影技術、影像分析處理與品保</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 骨骼肌肉系統 2. 心臟血管系統 3. 消化系統 4. 泌尿系統 5. 呼吸循環系統 6. 內分泌系統 7. 神經系統 8. 腫瘤發炎 <p>(二) 核醫藥物與品保</p> <p>(三) 數位影像儲傳系統</p>
訓練時間	1 周
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 配合醫師執行。
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

非進用單位：超音波訓練(心臟超音波、婦科超音波、胎兒超音波、神經血管超音波)

訓練內容	心臟超音波
訓練時間	2 周
訓練方式	1. 實務操作、儀器說明。 2. 配合醫師執行。
評核標準	1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

(二)進用單位：放射線治療科(B) 課程內容(除必訓外，另至少 1 個選訓)

(1)放射治療技術

訓練內容	1. 遠隔治療技術 2. 近接治療技術
訓練時間	4 月
訓練方式	1. 實務操作、儀器說明。 2. 必訓項目 6 個訓練，依受訓學員實際訓練狀況適度調整。 3. 配合醫師執行。
評核標準	1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評量採 9 級計分，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

(2)模擬攝影或電腦斷層模擬攝影

訓練內容	1. 電腦斷層模擬攝影 2. 一般模擬攝影
------	--------------------------

訓練時間	4 月
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 配合醫師執行。 3. 必訓項目 6 個訓練，依受訓學員實際訓練狀況適度調整。
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

(3) 模具製作或鉛合金擋塊

訓練內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模具 2. 鉛合金擋塊
訓練時間	4 月
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 配合醫師執行。 3. 必訓項目 6 個訓練，依受訓學員實際訓練狀況適度調整。
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

(4) 電腦治療計畫系統或劑量計算

訓練內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 劑量計算 2. 電腦治療計畫
訓練時間	4 月

訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 配合醫師執行。 3. 必訓項目 6 個訓練，依受訓學員實際訓練狀況適度調整。
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

(5)放射治療品保

訓練內容	放射治療品保
訓練時間	4 月
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 必訓項目 6 個訓練，依受訓學員實際訓練狀況適度調整。
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

(6)特殊放射治療技術

訓練內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 強度調控放射治療 2. 立體定位治療(選修) 3. 影像導引放射治療(選修) 4. 全身性放射治療(選修) 5. 多模式放射治療(選修) 6. 其他特殊放射治療(選修)
訓練時間	3 月

訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 配合醫師執行。 3. 必訓項目 6 個訓練，依受訓學員實際訓練狀況適度調整。
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

非進用單位：放射線診斷科 (A)課程內容

訓練內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 頭頸部攝影 2. 胸腹部攝影 3. 脊椎攝影 4. 四肢攝影 5. 乳房攝影(限女性放射師) 6. 骨質密度測量 7. 病房床邊攝影 8. 一般X光素片影像之診斷
訓練時間	2 週
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明 2. 依醫師會檢單執行 3. 放射線診斷訓練課程、核子醫學訓練課程，訓練時間共 2 週，依受訓學員實際訓練狀況適度調整
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

非進用單位：核子醫學科(C) 課程內容

訓練內容	<p>(一) 核醫診斷造影技術、影像分析處理與品保</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 正子造影/X光電腦斷層(PET-CT)(選修) 2. 骨骼肌肉系統 3. 心臟血管系統 4. 消化系統 5. 泌尿系統 6. 呼吸循環系統 7. 內分泌系統 8. 神經系統 9. 腫瘤發炎 <p>(二) 核醫藥物與品保</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 核醫藥物 2. 核醫藥物品保(選修) <p>(三) 體內分析檢查或放射免疫分析技術與品保(選修)</p> <p>(四) 數位影像儲傳系統</p> <p>(五) 放射性核醫治療技術(選修)</p> <p>(六) 特殊核醫診斷技術(選修)</p>
訓練時間	2 週
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明 2. 依醫師會檢單執行 3. 放射線診斷訓練課程、核子醫學訓練課程，訓練時間共 2 週，依受訓學員實際訓練狀況適度調整
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

非進用單位：超音波訓練(心臟超音波、婦科超音波、胎兒超音波、神經血管超音波)

訓練內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 乳房超音波(限女性放射師) 2. 婦產科超音波(限女性放射師) 3. 心臟超音波 4. 神經血管超音波 5. 超音波影像之診斷
訓練時間	2 週

訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明 2. 依醫師會檢單執行
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

(三)進用單位：核子醫學部(C) 課程內容(除必訓外，另至少 1 個選訓)

(1)核醫診斷造影技術、影像分析處理與品保

訓練內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正子造影/X光電腦斷層(PET-CT)(選修) 2. 骨骼肌肉系統 3. 心臟血管系統 4. 消化系統 5. 泌尿系統 6. 呼吸循環系統 7. 內分泌系統 8. 神經系統 9. 腫瘤發炎
訓練時間	18 周
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 配合醫師執行。
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

(2)核醫藥物與品保

訓練內容	1. 核醫藥物 2. 核醫藥物品保(選修)(2週)
訓練時間	18 周
訓練方式	1. 實務操作、儀器說明。 2. 配合醫師執行。
評核標準	1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

(3)體內分析檢查及放射免疫分析技術與品保

訓練內容	體內分析檢查及放射免疫分析技術與品保
訓練時間	3 月
訓練方式	1. 實務操作、儀器說明。 2. 配合醫師執行。
評核標準	1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

(4)數位影像儲傳系統

訓練內容	數位影像儲傳系統
訓練時間	4 月
訓練方式	1. 實務操作、儀器說明。 2. 配合醫師執行。

評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。
------	---

(5)放射性核醫治療技術

訓練內容	放射性核醫治療技術
訓練時間	4 月
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 配合醫師執行。
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

(6)特殊核醫診斷技術

訓練內容	特殊核醫診斷技術
訓練時間	3 月
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明。 2. 配合醫師執行。

評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。
------	---

非進用單位：放射線診斷科 (A)課程內容

訓練內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一般x光素片影像之診斷 2. 電腦斷層影像之診斷 3. 磁振造影之影像診斷
訓練時間	1 週
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明 2. 配合醫師執行 3. 放射線診斷訓練課程、放射線治療訓練課程，訓練時間共 2 週，依受訓學員實際訓練狀況適度調整
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

非進用單位：放射線治療科 (B)課程內容

訓練內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放射治療技術：遠隔治療技術 2. 模擬攝影或電腦斷層模擬攝影：電腦斷層模擬攝影
訓練時間	1 週
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明 2. 配合醫師執行 3. 放射線診斷訓練課程、放射線治療訓練課程，訓練時間共 2 週，依受訓學員實際訓練狀況適度調整

評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。
------	---

非進用單位：超音波訓練(心臟超音波、婦科超音波、胎兒超音波、神經血管超音波)

訓練內容	心臟超音波
訓練時間	2 週
訓練方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務操作、儀器說明 2. 配合醫師執行
評核標準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練成效評值標準包含專業技術(專業知識評量、實務操作能力評量)及專業精神(學習態度評量)兩大類別，專業技術包含影像的品質、病人安全、臨床專業技能服務；專業精神為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、應對技巧及責任心。 2. 訓練成效評量成效分教育訓練課程與實務訓練課程等，教育訓練課程採用本院考核方式分為 A、B、C、D、E，A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)，C 以下於教學會議提出並決議，採補考或延長受訓時間。實務訓練採用 Mini-CEX 或 DOPS 作為評量的成效量化，評審教師依照學員表現給分。 3. 訓練綱要項目之實務操作成效評值由指導教師簽核。 4. 訓練期間每年至少須做專題口頭報告一篇、書面報告二篇並鼓勵參加國內外學術研討會發表論文。

3. 跨領域團隊合作照護

訓練內容	<p>能瞭解跨領域團隊共同照護之概念，參與共同照護的模式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 跨科部個案聯合討論會：每週一次 2. 每兩個月一次，由一般醫學內科找尋要討論的實際病例案例，並於開會前二週提供予各醫事類人員團隊。會議當日由一般醫學內科主任擔任會議主持人，請各醫事類人員團隊提出重點討論，讓醫療照護團隊成員間，特別是不同職類醫事人員間，能更瞭解彼此之業務特性，並掌握團隊合作的知能與技巧，以提升全人照護品質。
訓練時間	8 時

訓練方式	1. 運用個案討論、參與跨領域案例討論會等方式教學。 2. 臨床老師於教學護照中的回饋達到“可”的標準及通過訓練。若未達到標準則將該月訓練項目在次併入下個月的訓練計畫，加強訓練之。 3. 學員依照興趣及可參與之時間，選擇參與院內跨領域團隊活動，唯每半年至少參與1次。
評核標準	依課程形式以筆試或滿意度調查表進行評核。

五、 考評機制與回饋

(一) 放射診斷科新進醫事放射師實務訓練成效評量表

項目	日期	臨床指導老師評估及簽名
1.一般診斷攝影與品保		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
2.特殊攝影或介入性診療與品保		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
3.血管攝影與品保 (心導管室)		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
6.磁振造影與品保		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
7.電腦斷層造影與品保		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
8.放射醫學影像品保		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：

A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)

(二) 放射診斷科新進醫事放射師訓練成效評量表

放射線診斷技術學		專業知識評量	實務操作能力評量	學習態度評量	指導放射師 簽名
1.一般診斷攝影與品保	頭頸部攝影				
	胸腹部攝影				
	脊椎攝影				
	四肢攝影				
	乳房攝影(限女性)				
	乳房超音波(限女性)				
	骨質密度測量				
2.特殊攝影或介入性診療攝影與品保	消化系統透視攝影				
	泌尿系統透視攝影				
	生殖系統透視攝影				
3.血管攝影與品保	神經系統血管攝影				
	非神經系統血管攝影				
4.磁振造影與品保	全身性磁振造影檢查				
5.電腦斷層造影與品保	全身性電腦斷層造影檢查				
6.放射醫學影像品保	醫學影像之處理、分析及品保				
	醫學影像儲傳系統				

A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)

(三) 放射線科及醫學影像之相關部科作業實務訓練成效評量表

其他放射診斷技術

		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 建議： 簽名：

(四) 放射線科及醫學影像之相關部科作業訓練成效評量表

其他放射診斷技術	專業知識評量	實務操作 能力評量	學習態度 評量	指導放射師 簽名

A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)

(五) 放射腫瘤科新進放射師實務訓練成效評量表

項目	日期	臨床指導老師評估及簽名
1. 放射治療技術		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
2. 模擬攝影		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
3. 模具製作		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
4. 放射治療計劃及劑量計算		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
5. 放射治療品保		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
6. 其他放射治療技術		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：

A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)

(六) 放射治療科新進放射師訓練成效評量表

放射線治療技術學		專業知識評量	實務操作 能力評量	學習態度 評量	指導放射師 簽名
1. 放射治療技術	遠隔治療技術				
2. 模擬攝影	一般模擬攝影				
	斷層模擬攝影				
3. 模具製作	模具				
	鉛擋塊				
	多葉型準直儀輸入				
4. 放射治療計劃 及劑量計算					
5. 放射治療品保					
6. 其他放射治療 技術					

A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)

(七) 核子醫學科新進放射師實務訓練成效評量表

項目	日期	臨床指導老師評估及簽名
1. 正子造影./X 光電腦斷層 (PET-CT)		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
2. 骨骼肌肉系統		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
3. 心臟血管系統		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
4. 消化系統		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：

項目	日期	臨床指導老師評估及簽名
5.泌尿系統		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
6.呼吸循環系統		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
7.內分泌系統		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
8.神經系統		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
9.腫瘤發炎		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
10.I-131 病房醫療照護		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
11.核子醫學診斷造影醫療影像之處理、分析及品保		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：
12.其他核子醫學診療技術學		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E 回饋建議： 簽名：

A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)；
 說明：各項成績給予高於90分以上(A)或低於70分以下(D)者，請評分老師附記說明

(八) 核子醫學科新進放射師訓練成效評量表

核子醫學診療技術學	專業知識評量	實務操作 能力評量	學習態度評量	指導放射師 簽名
1.正子造影./X光電腦斷層(PET-CT)				
2.骨骼肌肉系統				

3.心臟血管系統				
4.消化系統				
5.泌尿系統				
6.呼吸循環系統				
7.內分泌系統				
8.神經系統				
9.腫瘤發炎				
10.I-131 病房醫療照護				
11.核子醫學診斷造影醫療影像之處 理、分析及品保				
12.其他核子醫學診療技術學				

A：90 分以上、B：80 分以上、C：70 分以上、D：60 分以上(補救教學)、E：60 分以下(重訓)

【附件 1】

Direct Observation of Procedural Skills

醫事放射師操作技能直接觀察評估

實施日期：_____年_____月_____日
 學員：_____科別：_____員工編號：_____ 教師：_____員工編號：_____

評估地點： 放射診斷 _____ 放射治療 _____ 核子醫學 _____

操作技能的名稱：_____

教師職稱： 主治醫師 教學教師 臨床指導教師 其他 _____

教師曾經使用DOPS評估學員的總次數： 0 1 2 3 4 5-9 >9

學員曾經執行過此一操作技能的總次數： 0 1-4 5-9 >10

此一操作技能的困難度： 低 中 高

請依照下列項目評估學員表現	未達預期標準	接近預期標準	達到預期標準	超過預期標準	N/A*
1. 病患核對	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/>
2. 醫囑、攝影、檢查、診療項目核對	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/>
3. 取得病患口頭或書面同意書	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/>
4. 適當的操作前準備	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/>
5. 造影技術(擺位、儀器使用)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/>
6. 操作能力(攝影條件)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/>
7. 影像品質(QC、影像閱讀)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/>
8. 病患安全(防範跌倒、隱私保護)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/>
9. 整體操作技能	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/>

N/A*：沒有觀察此項目，無法評估。

評語

表現良好的項目

建議加強的項目

低
→
 高

學員對此次評估的滿意度： 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

教師對此次評估的滿意度： 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

直接觀察時間：_____ (分鐘) 回饋的時間：_____ (分鐘)

教師簽章：_____ 學員簽章：_____

日期 (年/月/日)：_____ / _____ / _____

迷你臨床演練與評量表 (Mini-CEX)

實施日期：_____年_____月_____日

學員姓名：_____ 醫事放射實習生 醫事放射師二年期職前訓練
 評量時間：240 分 病(案)複雜度： 低度 中度 高度
 評量說明：Mini-CEX 評分表共分七大項目，每個項目皆採九級計分評量
 1-3 級表示學員操作未符合要求。
 4-6 級表示達到要求。
 7-9 級表示優秀。
 參考計分基準：UGY(2-4 級)、PGY1(3-6 級)、PGY2(5-7 級)、PGY3-5(5-8 級)

1. 醫療面談：(未觀察)

- 稱呼病人 自我介紹 對病人說明面談之目的 能鼓勵病人說病史
 適切發問及引導以獲得正確且足夠的訊息 對病人情緒及肢體語言能有適當的回應
- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 評量結果 | 1 2 3 | 4 5 6 | 7 8 9 |
| | 有待加強 | 合乎標準 | 優良 |

2. 身體檢查：(未觀察)

- 告知病人檢查目的及範圍 注意檢查場所隱密性 必要時，請護理人員在旁
 依病情需要及合理之次序 正確操作及實施必要之步驟 適當且審慎處理病人不適感
- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 評量結果 | 1 2 3 | 4 5 6 | 7 8 9 |
| | 有待加強 | 合乎標準 | 優良 |

3. 人道專業：(未觀察)

- 表現尊重 同理心(感同身受) 建立良好的關係與信賴感
 能注意並處理病人是否舒適，注意守密及對病患詢求相關訊息的需求能適當滿足
- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 評量結果 | 1 2 3 | 4 5 6 | 7 8 9 |
| | 有待加強 | 合乎標準 | 優良 |

4. 臨床判斷：(未觀察)

- 能綜合面談與身體檢查資料 能判讀相關的檢查結果 鑑別診斷之能力
 臨床判斷之合理性與邏輯性
- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 評量結果 | 1 2 3 | 4 5 6 | 7 8 9 |
| | 有待加強 | 合乎標準 | 優良 |

5. 諮商衛教：(未觀察)

- 同意書之取得 解釋檢查或處置的理由 解釋檢查結果及臨床相關性
 有關處置之教育與諮商
- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 評量結果 | 1 2 3 | 4 5 6 | 7 8 9 |
| | 有待加強 | 合乎標準 | 優良 |

6. 組織效能：(未觀察)

- 按優先順序處置 及時且適時 歷練而簡潔
- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 評量結果 | 1 2 3 | 4 5 6 | 7 8 9 |
| | 有待加強 | 合乎標準 | 優良 |

7. 整體適任：(未觀察)

- 對病人的態度(愛心、同理心) 整合資料與判斷的能力 整體有效性
- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 評量結果 | 1 2 3 | 4 5 6 | 7 8 9 |
| | 有待加強 | 合乎標準 | 優良 |

教師回饋意見：

教師簽章：_____ 學員簽章：_____

註：1. 由臨床教師或學員自行擇數項合適項目進行評核(得不用所有項目均評核)。

2. 請教師務必當場簽名或蓋章，以利鐘點費核發作業。

附錄：評量項目

醫療面談 (Medical Interviewing Skills)

Starts with open-ended questions

Progresses with specific questions
Does not ask multiple questions
Does not ask presumptive/leading questions
Does not interrupt patient
Asks for clarification if necessary
Logical sequencing of questions
Segment summary

身體檢查 (Physical Examination Skills)

Washes hands
Minimizes discomfort
Preserves modesty
Explains to parent what doing
Explains to child what doing
Sequence matches cooperation level
Builds rapport
Correct technique

from: Lane JL & Gottlieb RP. Pediatrics 2000

人道專業 (Humanistic Qualities/Professionalism)

My doctor seems to take a personal interest in me.
Even when my problem is small, my doctor is concerned.
I have confidence in my doctor's decisions.
My doctor respects my beliefs.
I would talk to my doctor if something were troubling me.
My doctor takes an interest in my home life.
My doctor is easy to talk to.
My doctor seems to know what I am going through when I tell him/her about a problem.

from: Hauck FR, et al. Family Med 1990

臨床判斷(Clinical Judgment)

Formulating a differential diagnosis by using history and physical examination data
Developing a prioritized problem list to select tests
Applying principles of sensitivity, specificity, and pretest predictive value probabilities
Assessing risks, benefits, and costs of treatment options
Involving patient in decision making

from: Goroll AH, et al. Ann Intern Med 2001

諮商衛教(Counseling Skills)

The patient's role in decision making
The nature of the decision
Alternatives
Pros (benefits) and cons (risks) of the alternatives
Uncertainties associated with the decision
An assessment of the patient's understanding of the decision
An exploration of the patient's preferences

from: Braddock CH, et al. JAMA 1999

口頭報告評量表

單位：_____

報告日期：_____

姓 名			
科 別			
員工代號			
報 告 題 目			
主 題 與 內 容	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強
簡報內容	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強
簡報格式	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強
報告時間 控 制	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強
報告台風	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強
評 語			
評 分			
指 導 放 射 師			

書面報告評量表

單位：_____

報告日期：_____

姓 名			
科 別			
員工代號			
書 面 題 目			
主 題	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強
撰寫內容	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強
撰寫格式	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強
內容編輯	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強
文獻引用	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 待加強
評 語			
評 分			
指 導 放 射 師			

柒、心得與建議：

1. 我對於放射診斷技術學的心得：

2. 我對於放射治療技術學的心得：

3. 我對於核子醫學技術學的心得：

4. 我對於基本課程的實習心得：

5. 對於如何增進培訓成效，我的建議是；

6. 我對於這段期間的學習成果感到：

7. 在這段培訓期間

我(經常偶而從未)應用放射診斷技術學的知識與討論於實際臨床個案

【附件 5】

耕莘醫院培訓教育 放射組培訓人員意見表

所屬科別： 學員姓名： 員工代號： 培訓月份：

請以數字代表評等分數：1：非常不滿意 2：不滿意 3：尚可 4：滿意 5：非常滿意

評量項目		評等					得分				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
一、 整體 課程 訓練	1.訂有清楚的學習目標並與實際上的內容符合										
	2.教學內容安排適當										
	3.教學內容能實際運用於病患照相										
	4.學習機會充足										
	5.工作負荷適當										
	6.對下列教學活動的品質滿意度										
	I.臨床醫學影像教學與討論										
	II.照相品質教學與討論										
	III.醫學倫理及病患辨識討論										
7.受訓後之整體收穫及效益											

對課程安排之建議事項：_____

評量項目		評等					得分				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
二、 整體 教師	1.教學態度認真積極										
	2.使用教材適切有助於學習										
	3.有固定的上課時間、次數及方式										
	4.能清楚表達學內容										
	5.注意學員學習狀況及雙向溝通										
	6.臨床教師之整體表現										

對臨床教師之建議事項：_____

其他建議改善事項：_____

臨床實習心得與建議

1. 我對於放射診斷技術學的實習心得：

2. 我對於放射線治療技術學的實習心得：

3. 我對於核子醫學診療技術學的實習心得：

4. 我對於基本課程的了解：

5. 對於如何增進實習成效，我的建議是：

6. 我對於這段期間的學習成果感到：

7. 在這段實習期間

我(經常偶而從未)應用放射診斷技術學的知識與討論於實際臨床個案

我(經常偶而從未)應用放射線治療技術學的知識與討論於實際臨床個案

我(經常偶而從未)應用核子醫學診療技術學的知識與討論於實際臨床個案

學員簽名：_____

教與學回饋意見

1. 對訓練醫院意見

2. 對教師意見

3 其他意見

訓練計畫主持人簽章：_____