

團結合作開創新城 「全聯會」邀請您參與

以國內醫事放射總體發展而言，無論政策方針擬定、會員權益保障及專業地位提昇等各方面，「全聯會」無異是關鍵的領航者，更是全國醫事放射師共識發聲的單一窗口，有關本團體專業權與會員的權益是全聯會長期性、永久性的工作目標。竭誠歡迎所有醫事放射師奉獻熱誠，服務專業，貢獻所學，以共創醫事放射師更大發展空間。

中華民國醫事放射師公會全國聯合會 理事長 **魏聰文**



醫學影像暨放射科學系(科)莘莘學子，竭誠歡迎加入醫事放射師行列！

醫事放射師屬第一線之專業醫事服務人員，係透過放射線設備執行臨床游離輻射與非游離輻射影像之檢查及放射治療技術業務，執業業務之領域甚專業，請務必多多自我充實，執業上攸關之法規或權益問題，皆歡迎與中華民國醫事放射師公會全國聯合會(簡稱本全聯會)反映聯繫！

很多學生常問道：「要如何加入全聯會？」依醫事放射師法第 11 條「醫事放射師或醫事放射士執業，應加入所在地醫事放射師公會或醫事放射士公會」；再依醫事放射師法第 49 條「醫事放射師公會分直轄市及縣(市)公會，並得設醫事放射師公會全國聯合會」。因此，只要是執業之醫事放射人員皆為「全聯會」會員，並無須特別辦理任何入會手續，以下簡略說明：

本全聯會成立於 2001 年，為國內醫事放射團體最高代表單位，全國執業醫事放射人員盡為本會會員，目前有 20 個地方縣市公會，執開業會員人數已達 5600 名。

本全聯會已執行重要工作簡述如下：(1)台灣醫事放射人力供需評估之研究、(2)制訂醫事放射科系實習學生護照、(3)推展台灣醫事放射師赴美國及新加坡執業、(4)與考選部合辦醫事放射師教考訓用與國際接軌之研討會、(5)訂定醫事放射國考最低核心科目標準、命題大綱與醫院實習內容、(6)擬訂醫學影像檢查作業參考建議、(7)擬訂教學醫院二年期教學費用補助計畫之規範內容、(8)執行醫事放射師(士)在職繼續教育積分審查業務、(9)建置全國醫事放射師網站平台提供各縣市公會及會員聯繫之網路、(10)協助執行台灣地區民眾骨質疏鬆篩檢活動、(11)執行基層醫事機構游離輻射品質提升計畫(含診所、放射所及衛生所附設 X 光設備)之訪視作業、(12)教學醫院評鑑基準的研修、(13)執行台灣地區電腦斷層檢查品質提升暨診斷劑量水平擬訂計畫等。綜合以上所述，本全聯會為台灣醫事放射師有關教、考、訓、用政策擬訂之唯一溝通平台，並擔負台灣醫事放射品質提升、就業發展及建立體制之責任。

一卒無法成軍，各項事務的推動需要許多夥伴從不同的面向予以協助，一起配合，才能眾志成城。歡迎全國醫事放射師奉獻熱誠，服務專業，貢獻所學，共創醫事放射更大發展空間！

中華民國醫事放射師公會全國聯合會

會 址：台北市 103 大同區重慶北路 2 段 35 號 6 樓之 1

聯絡電話：02-2558-5191

聯絡傳真：02-2558-5192

電子信箱：cart@mail2000.com.tw

網 址：www.cart.org.tw

醫事放射師(Medical Radiation Technologist)

臺灣早期醫事放射人力的培養係來自醫院訓練班或師徒相授，正規教育始自 1965 年元培醫專(2005 年改制為大學)，目前臺灣有十所大專院校培育醫事放射師；在考試制度方面自 1978 年起辦理「醫用放射線技術師」的檢覈考試、1990 年辦理特考、1991 年辦理公務人員高考、1994 年辦理專技高考，2000 年完成「醫事放射師法」立法，考試名稱同年修正為「醫事放射師」考試。

臺灣培育醫事放射師人力學校及系所成立日期表

	學校名稱	系名	專科教育	大學教育	碩士班	博士班
1	元培科技大學	醫學影像暨放射技術系	1965 年	1999 年	2002 年	
2	中臺科技大學	醫學影像暨放射科學系	1966 年	1998 年	2003 年	2008 年
3	國立陽明大學	生物醫學影像暨放射科學系		1990 年	1998 年	2010 年
4	高雄醫學大學	醫學影像暨放射科學系		1994 年	2004 年	
5	長庚大學	醫學影像暨放射科學系		1996 年	2006 年	
6	慈濟技術學院	醫學影像暨放射科學系	1996 年	1999 年	2008 年	
7	義守大學	醫學影像暨放射科學系		2001 年	2008 年	
8	中山醫學大學	醫學影像暨放射科學系		2002 年	2010 年	
9	中國醫藥大學	生物醫學影像暨放射科學學系		2003 年		
10	樹人醫護管理專科學校	醫學影像暨放射技術科	2004 年			

醫事放射師業務範圍

醫事放射師法第 12 條	業務範圍內容
一、放射線診斷之一般攝影	包含傳統 X 光攝影、牙片攝影、乳房攝影等。
二、核子醫學體外檢查	血液血球系統、放射免疫分析等。
三、放射線診斷之特殊攝影及造影	特殊攝影指利用 X 光透視執行攝影檢查，如腸胃道攝影、血管攝影、心導管檢查、震波碎石術等。 特殊造影指利用 X 光執行檢查，後經電腦處理分析所產生之影像，如電腦斷層、骨質密度掃描檢查等。
四、放射線治療	配合醫師執行各項放射線治療技術。
五、核子醫學診斷之造影及體內分析檢查	心肺血管系統、內分泌系統、神經系統、胃腸系統、骨骼肌肉系統、泌尿系統、腫瘤發炎等。
六、核子醫學治療	配合醫師執行各項核子醫學治療技術。
七、磁振及非游離輻射診斷之造影	磁振造影即利用磁振造影儀執行人體組織病灶之檢查。 非游離輻射診斷之造影指利用非游離輻射之設備執行人體組織病灶之影像檢查，如超音波檢查，紅外線掃描，骨密度及雷射影像檢查。
八、其他經中央衛生主管機關認定之項目	

醫事放射師執行前項第一款、第二款業務，應依醫師開具之會檢單為之，但自費至醫事放射所檢查者，不在此限；執行前項第三款至第八款業務，應配合醫師行之。
第一項各款所稱之攝影及造影，包括其影像之獲取、處理及品質管理。
第二項但書規定於本法公布施行之日起，試行五年，屆期重新檢討。

102 學年度醫學影像暨放射科學系(科)學生臨床實習護照

目 錄

- 醫學影像暨放射科學系(科)學生修業及臨床實習現況 I
- 醫學影像暨放射科學系(科)學生臨床實習護照使用說明及核分方式 III
- 醫學影像暨放射科學系(科)學生臨床實習須知 V
- 醫學影像暨放射科學系(科)學生臨床實習準則 VI

實習項目

1. 基礎課程

- 1.1 學生臨床實習項目及實習成效評量.....1

2. 醫學影像技術學

- 2.1 學生臨床實習項目及實習成效評量.....2
- 2.2 學生臨床實習案例教學與討論紀錄表.....9
- 2.3 學生臨床實習專題報告(口頭)評量表.....13
- 2.4 學生臨床實習專題報告(書面)評量表.....15
- 2.5 學生臨床實習學期測驗及實務操作評核成績紀錄表.....16
- 2.6 學生臨床實習成績總評量表.....18
- 2.7 學生「整體實習成效」回饋.....19

3. 放射線治療技術學

- 3.1 學生臨床實習項目及實習成效評量.....20
- 3.2 學生臨床實習案例教學與討論紀錄表.....23
- 3.3 學生臨床實習專題報告(口頭)評量表.....25
- 3.4 學生臨床實習專題報告(書面)評量表.....26
- 3.5 學生臨床實習學期測驗及實務操作評核成績紀錄表.....27
- 3.6 學生臨床實習成績總評量表.....29
- 3.7 學生「整體實習成效」回饋.....30

4. 核子醫學診療技術學

- 4.1 學生臨床實習項目及實習成效評量.....31
- 4.2 學生臨床實習案例教學與討論紀錄表.....35
- 4.3 學生臨床實習專題報告(口頭)評量表.....37
- 4.4 學生臨床實習專題報告(書面)評量表.....38
- 4.5 學生臨床實習學期測驗及實務操作評核成績紀錄表.....39
- 4.6 學生臨床實習成績總評量表.....41
- 4.7 學生「整體實習成效」回饋.....42

附 錄

- 附錄 1、醫事放射師法.....43
- 附錄 2、專門職業及技術人員高等考試醫事放射師考試各應試科目命題大綱暨參考書目.....49
- 附錄 3、對比劑不良反應預防及處理.....51
- 附錄 4、臺灣電腦斷層參考劑量水平之建議參考值.....53
- 附錄 5、常見醫用放射診療輻射劑量.....55
- 附錄 6、心肺復甦術(CPR).....59
- 附錄 7、手部衛生的重要性.....62
- 附錄 8、臨床實習多元化考核(範例).....66
- 附錄 9、醫學影像暨放射科學系學生實習證書(範本).....94

3 點不漏 保障工作權益 提升專業形象

全聯會會徽、執業執照、服務單位之識別證

籲請全體會員執業時除配戴服務單位之識別證外，同時配戴執業執照及中華民國醫事放射師公會全國聯合會(簡稱全聯會)會徽，以示專業資格並保障民眾就醫權益。

各縣市衛生局已函發所屬轄區內各醫療院所及各醫事團體公會，請其協助督導各類醫事人員執業時配戴執業執照，函中說明未配合執行者，將轉中央健康保險局依健保特約規定，予以違約計點。

為配合衛生主管機關之政策，及提昇醫療放射服務品質，籲請全體醫事放射師(士)執業時除配戴服務單位之識別證外，同時配戴衛生局核發之執業執照(配戴方式正面為單位之識別證，背面為執業執照)，及全聯會會徽，以利民眾識別各醫事專業、助衛生主管機關稽查非法執行放射師業務者，及提升專業形象。



1. 全聯會會徽

2. 執業執照

3. 服務單位之識別證

中華民國醫事放射師公會全國聯合會提醒您

◆醫學影像暨放射科學系(科)學生修業及臨床實習現況

一、引言

目前國內共計有十所醫學影像暨放射科學系(科)學校：中山醫學大學、中臺科技大學、中國醫藥大學、元培科技大學、長庚大學、高雄醫學大學、國立陽明大學、慈濟技術學院、義守大學、樹人醫護管理專科學校。

醫學影像暨放射科學系(科)培育之畢業生就業範圍，包括在各醫療院所擔任醫事放射師、輻射防護專業人員、品保專業人員；在儀器商擔任影像醫學設備儀器業務專員或應用指導專員；繼續升學從事研究或擔任教職等。

由於醫事放射專業範疇狹窄、專業屬性高，因此醫學放射技術系臨床實習規劃必須參考國內外之教、考、用體制及臨床實際作業，例如醫事放射師法、醫事放射師專技高考命題大綱、醫事放射技術系必修專業核心學科、美國放射線技師公會(ARRT)執業執照之認證範圍等。

◎醫事放射師法第十二條，醫事放射師之業務範圍：

- 1.放射線診斷之一般攝影。
- 2.核子醫學體外檢查。
- 3.放射線診斷之特殊攝影及造影。
- 4.放射線治療。
- 5.核子醫學診斷之造影及體內分析檢查。
- 6.核子醫學治療。
- 7.磁振及非游離輻射診斷之造影。
- 8.其他經中央衛生主管機關認定之項目。

◎美國放射線技師公會(American Registry of Radiologic Technologists, ARRT)，執業執照之認證範圍及其申請認證之必要條件：

A.三大類證照認證(Provides certification in three areas)：

- 1.一般診斷攝影(Radiography)
- 2.核子醫學(Nuclear Medicine)
- 3.放射治療(Radiation Therapy)

B.提供進階證照認證(Provides advanced level certification)：

- 1.心臟血管介入性檢查(Cardiovascular Interventional Radiography)
- 2.乳房攝影(Mammography)
- 3.電腦斷層(Computed Tomography)
- 4.磁振造影(Magnetic Resonance Imaging)
- 5.品質保證(Quality Management)
- 6.超音波(Sonography)
- 7.骨質密度測定(Bone Densitometry)
- 8.血管超音波(Vascular Sonography)
- 9.心臟介入性檢查(Cardiac Interventional Radiography)
- 10.血管介入性檢查(Vascular Interventional)
- 11.乳房超音波(Breast Sonography)
- 12.放射科醫師助理(Radiologist Assistant)

二、台灣醫學影像暨放射科學系(科)學生修業最低核心科目暨臨床實習現況

依考選部於 94 年度委託中華民國醫事放射師公會全國聯合會擬訂之「醫學影像暨放射科學系(科)畢業生參加國家考試醫事放射師類科最低核心科目標準」，扼要簡述相關要點如下：

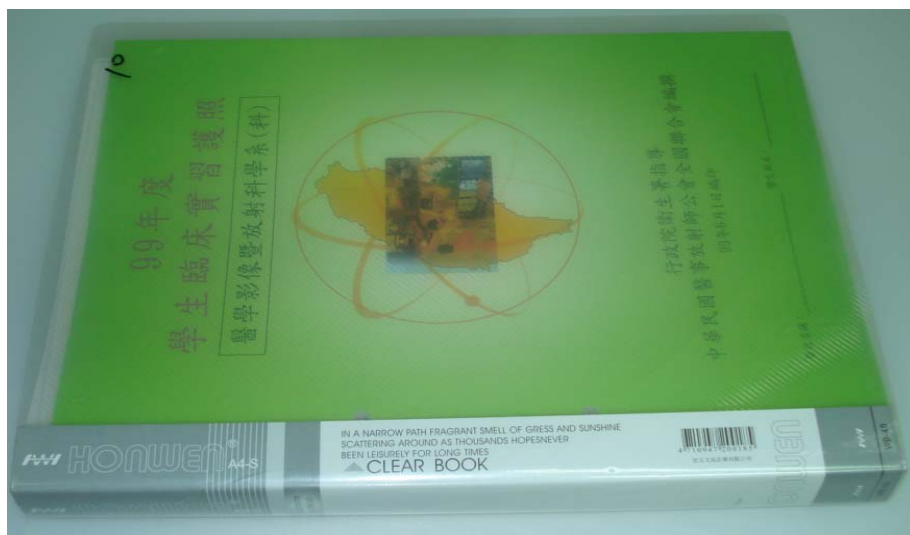
1. 依「醫事放射師法」第 12 條業務及醫事放射師專技高考命題大綱擬訂培育醫事放射人力之臨床專業核心科目、專業基礎科目最低必修之科目及學分數，以及醫院臨床實習內容與最低週數。
2. 參考教育部規定，醫學影像暨放射科學系(科)之畢業最低應修總學分數為 128 學分，而各校可依其發展特色自訂高於 128 學分之畢業應修總學分數。
3. 醫學影像暨放射科學系(科)之畢業生皆需達以下四項最低標準方符參加國家考試資格：(1)最低應修總學分數為 128 學分，其中(2)臨床專業核心科目必修 46 學分、(3)專業基礎科目必修 12 學分、(4)醫院實習週數不得低於 26 週，實習一週以 0.5 學分計。其餘學分則包括通識課程(約 30 學分數)及依各校發展特色所規劃之科目。
4. 訂定醫學影像暨放射科學系(科)畢業生參加國家考試醫事放射師類科應完之最低醫院臨床實習單元，共分為三大部分：醫學影像技術學(包括磁振學與超音波學)、放射線治療技術學、核子醫學診療技術學。臨床實習最低週數為 26 週，但考量各醫院放射診斷、放射治療及核子醫學等三部科之設備與作業性質之差異，因此，僅訂定該三部(科)之最低實習週數如下：放射線診斷實習不得低於 12 週、放射線治療實習不得低於 4 週、核子醫學實習不得低於 4 週。
5. 各校醫學影像暨放射科學系(科)臨床實習內容除自定課程目標外，多配合各該實習醫療院所，整體上為：
 - (1)醫學影像技術學，包含：一般 X 光攝影(含急診 X 光、病房攝影、牙片攝影)、特殊攝影、介入性攝影檢查、電腦斷層、磁振造影、超音波、心導管攝影、骨質密度測定及紅外線掃描、數位影像處理等。
 - (2)放射線治療技術學，包含：放射治療技術學實習、醫學物理學實習(劑量學)、模具製作暨模擬攝影實習、醫學物理學實習(治療計畫)等。
 - (3)核子醫學診療技術學，包含：醫學物理學實習(輻射安全)、核醫造影技術學實習、核醫藥物暨放射性同位素治療實習、放射性免疫暨核醫體外分析實習等。
6. 本類科學生實習可採聯合訓練方式，惟目前學生之實習訓練醫院安排皆由學校排定，醫院可與學校討論聯合訓練之方式。若採聯合訓練則需有主要訓練醫院、次要訓練醫院，皆須為經評鑑合格的教學醫院，主要訓練醫院及次要訓練醫院均需先擬訂教學訓練計畫書(含聯合訓練計畫課程項目)，經學校、雙方訓練醫院之認可，以及實習學生之同意，方可安排聯合訓練，其教學教師資格及師生比亦需符合教學醫院評鑑之規範。

◆醫學影像暨放射科學系(科)學生臨床實習護照使用說明及核分方式

一、醫學影像暨放射科學系(科)學生臨床實習護照使用說明

1. 本實習護照共計乙冊，由中華民國醫事放射師公會全國聯合會統一印製，提供教學醫院發予大學四年制或五專醫學影像暨放射科學系(科)實習學生使用。
2. 實習護照內所列各學習項目需有指導實習之醫事放射師簽章後方可視為完成該項學習。
3. 本實習護照實習學生於實習期間務必詳實記錄，並妥善保存，實習結束時須交回所屬醫院。【若學生提出保存需求時，醫院應提供影本】
4. 本實習護照採 A4 大小編輯，且已備妥二個活頁孔，建議實習學生各項實習資料，皆採 A4 紙編寫，以活頁資料夾彙編整齊，以利將本實習護照擴編為學生個人學習紀錄，如圖 1。
5. 各實習訓練醫院應彙整所屬受訓醫學影像暨放射科學系(科)之實習護照，並請學生實習指導老師填妥回饋意見，簽章後由訓練醫院妥存備查。
6. 實習結束，實習訓練單位確認學生完成實習護照內容無誤，得依實習(實習護照)成績，發給實習訓練證明，實習訓練證明以考選部統一之範例(如附錄 9)，並寄送至各派訓學校，由各校將實習訓練證明轉發給實習學生保存。
7. 考試院訂定「實習訓練證明」格式自 101 學年度起全國統一格式使用，醫學影像暨放射科學系(科)畢業生參加醫事放射師國家考試時應檢附「實習訓練證明」(如附錄)。
8. 各實習訓練醫院得將實習學生之實習護照負責保管至少四年，以備教學醫院評鑑之需。
9. 本護照內容均為實習生之實習訓練、評核歷程紀錄之基本項目，故均應完成，各醫院亦可依醫院教學訓練情況自行增添擴編使用，如上述 4 之說明。

◎圖 1 實習護照裝訂方法建議圖：



二、醫學影像暨放射科學系(科)學生臨床實習護照評量考核方式

學生注意事項

1. 醫學影像暨放射科系學生實習評量方向，包含「專業技術」及「專業精神」兩大類別。「專業技術」包含影像的品質、病人安全、臨床醫事放射服務；「專業精神」為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、與受檢者的應對技巧及責任心。評量項目則包括專業知識、檢查或治療技術、專題口頭報告、專業心得報告、測驗及平時敬業態度。
2. 實習學生須詳實記載「醫學影像暨放射科系實習學生臨床實習護照」，以具體呈現學習過程做為評核之依據。
3. 為維護病人安全及避免醫療糾紛，實習學生應在臨床教師指導下始可執行各項臨床檢查或治療技術等之實務操作。

指導教師注意事項

1. 各實習單位之臨床指導教師，必須於學生實習結束後詳實給予學生評核予回饋各項紀錄。
2. 建議臨床指導教師將 DOPS、mini-CEX 列為主要評估方式，CbD 為選評項目。請參考評量表範本進行評核，評量表單可自行影印或至中華民國醫事放射師公會全國聯合會網站下載，以利進行各項學習之多次多元化評量。
3. 本護照之教學成效評核，請各臨床指導教師皆以五等級評核，但為同時兼顧「等級制」或「分數制」之評分方式，建議可採用「級加分法」，但不採行減扣分法之計算方式，例如：評給 86 分者，可打為 B+6(等於 86 分)。相對等級如下：
 - A：90 分以上
 - B：80 分以上
 - C：70 分以上
 - D：60 分以上(69~60 分者需進行補救教學)
 - E：60 分以下(重訓)
4. 各項成績給予高於 90 分以上(A)或低於 70 分以下(D)者，請評分教師附記說明。
5. 由各單位負責實習學生教學之醫事放射師及醫事放射主管完成各實習成效總評後，合併計算口頭報告、書面報告與各項測驗成績得計為實習成績。
6. 醫學影像暨放射科學系(科)學生臨床實習成績總評量表評核說明：
 - (1)由各單位負責實習學生教學之醫事放射師及醫事放射主管完成放射線診斷技術學、放射線治療技術學、核子醫學診療技術學各實習成效總評。
 - (2)依據各項實習成效，得合併計算口頭報告、書面報告與各項測驗成績計為實習成績。
 - (3)五等級成績轉核為相對應分數後，予以填寫入醫學影像暨放射科學系(科)學生臨床實習成績總評量表，須影印簽章後做為實習學生實習總成績之依據，並轉核至醫院教學行政單位核發實習成績與證明。

◆醫學影像暨放射科學系(科)學生臨床實習須知

一、到勤規定

1. 原則上以實習單位之排班規定為準，如需更改實習時間，須事先向實習計畫主持人報准後始可變更。
2. 上班時間不得遲到早退、不得吃早餐及閱讀與專業無關之書報雜誌。
3. 上班時間不得玩智慧型手機或網路之數位遊戲等。
4. 上班時間內，未經指導放射師許可，不得任意離開該實習站。
5. 實習計畫主持人與實習單位技術主管得不定期考核實習同學到勤及學習狀況，並納入學習成績。
6. 實習期間因故無法到勤者，應依實習單位規定請假，並需完成補實習請假時數，違者依曠課論。
7. 實習期間無故未到勤者，或經查證蓄意請假未到勤者，依曠課論且學期總成績加倍扣分。
8. 實習學生到院實習前，需依衛生主管機關或醫院規定完成身體健康檢查，並依規定繳交健康檢查報告。

二、服裝儀容規定

1. 上班期間應穿著白色制服，並應維持整潔，定期換洗。
2. 上班期間應依規定佩掛制式實習證件及人員劑量徽章。
3. 工作服內之便服應整齊端莊，不得著短褲、拖鞋及異於常人之怪異服飾，並應避免穿著露指鞋類工作。
4. 髮型宜整齊端莊，勿蓬頭垢面或特立獨行，勿擦指甲油。
5. 上班期間避免佩帶貴重飾品、手飾。

三、實習態度

1. 了解個人的專業能力範圍，需要時應尋求協助。
2. 對各實習站指導教師均尊稱為「老師」，以虛心求教的態度精神學習。
3. 尊重病人就醫的權利與隱私，不得正當擷取病人影像資料。
4. 對受檢者態度應和顏悅色，謙虛有禮，主動協助精神提供服務。
5. 接觸受檢者須加以尊稱，多說「請」、「謝謝」、「對不起，讓您久等」。
6. 以同理心服務受檢者，若病人或家屬有質疑時，不說「沒關係」，有詢問時不說「不知道」，並立即尋求協助處理，注意溝通應對技巧，嚴禁與病人或家屬起爭執。
7. 以「五心級」——「專心、愛心、耐心、信心、安心」的態度精神服務病人。
8. 檢查擺位需觸碰受檢者身體部位前，要先告知，讓受檢者心裡有準備，避免被誤解，並請勿碰敏感或隱私處，需以莊嚴尊重態度進行檢查或治療。
9. 須有富好奇心、進取心，主動學習，並主動多看、多問，查閱相關書籍文獻資料與做筆記習慣。
10. 養成戴口罩、勤洗手習慣，注意感染管控及病人安全的作業流程。
11. 不打瞌睡、不群聚聊天、不大聲喧嘩。

◆醫學影像暨放射科學系(科)學生臨床實習準則

一、實習目標

培養醫學影像暨放射科系(科)學生做為醫事放射師所應具備的醫事放射專業技能、醫療競業態度，習得以病人為中心的基本醫事放射服務能力，期許實習期間能在校習得之專業學科基礎理論，於醫事放射師指導下實際學習應用於臨床放射技術，驗證教考用合一的體制，以建構安全有效的就醫環境，並達成以下目標：

1. 實際接觸不同的受檢者與家屬，藉由接觸間學習以建設性的態度對待不同的個案，並訓練溝通應對的技巧，養成尊重病人隱私，做到視病猶親的服務精神。
2. 了解攝影檢查技術流程及注意病人安全，並養成良好衛生習慣，避免被感染或造成交叉感染。
3. 熟悉了解各類型檢查設備儀器的功能及應用的技巧，將課堂上及教材上的理論實際應用於臨床上，以評估自己的技術能力，驗證所學的專業與技能，並改善及熟練各項攝影檢查技術，以及正確適當的使用攝影條件參數，以降低受檢者的醫療輻射曝露劑量。
4. 實習中不僅學習操作設備儀器、練習攝影技術，同時可學習認識各組織器官的正常與不正常影像，或病灶的發展類型與治療方式，可增廣醫學知識。
5. 培養發展專業的興趣、敬業的態度及責任感。

二、指導原則

醫學影像暨放射科學系(科)學生實習之教學醫院臨床指導教師需秉持「十年教育、百年樹人」精神，提供一個可以培育醫事放射師人格素養與專業學習的實習環境，並設置專責之計畫主持人及實習負責教師。計畫主持人應統籌訓練計畫之規劃、執行及成效評估。

三、實習核心能力、課程內容與時程分配(實習課程活動內容與進度)

1. 實習訓練包括放射線診斷、放射線治療、核子醫學等游離輻射及非游離輻射之臨床技術實務操作，授課內容含基本課程(輻射安全、放射相關法規、感染管控、病人安全、醫事專業倫理)及放射線診斷技術、放射線治療技術、核子醫學診療技術等專業課程，總實習週數不得低於26週。
2. 操作各項檢查設備儀器前須經臨床指導教師實際操作使用講解後，在臨床指導教師監督指導下操作，並熟悉檢查儀器上之功能，不得當使用。
3. 臨床技術實務操作技能須熟悉各項影像檢查技術、影像獲取與品保，放射治療計畫、治療技術與品保。

◎醫學影像技術學實習至少12週，實習項目涵蓋：

1. 一般診斷攝影：頭頸部攝影、胸腹部攝影、脊椎攝影、四肢攝影、乳房攝影、骨質密度測量、牙科攝影、一般診斷攝影醫療影像之處理、分析及品保。
2. 特殊攝影或介入性診療攝影：消化系統透視攝影、泌尿系統透視攝影、生殖系統透視攝影、體外震波碎石術、特殊攝影或介入性診療攝影醫療影像之處理及、分析及品保。
3. 血管攝影：神經系統血管攝影、非神經系統血管攝影、血管攝影醫療影像之處理、分析及品保。
4. 超音波造影與品保：一般科超音波、婦產科超音波、心臟超音波、神經血管超音波、超音波造影醫療影像之處理、分析及品保。
5. 心導管技術：心臟及冠狀動脈血管攝影、心導管技術造影醫療影像之處理、分析及品保。

6. 磁振造影：全身性磁振造影檢查、磁振造影醫療影像之處理、分析及品保。
7. 電腦斷層造影：全身性電腦斷層造影檢查、電腦斷層造影醫療影像之處理、分析及品保。
8. 放射醫學影像品保：醫學影像儲傳系統及影像品管作業。
9. 其他放射診斷技術與設備儀器品保。

◎放射線治療技術實習至少 4 週，實習項目涵蓋：

1. 放射治療技術：遠隔治療技術、近接治療技術。
2. 模擬攝影：一般模擬攝影、電腦斷層模擬攝影。
3. 模具製作：模具、鉛合金擋塊。
4. 放射治療計畫及劑量計算。
5. 放射治療品保(含設備儀器及影像品保)。
6. 其他放射治療技術。

◎核子醫學診療技術實習至少 4 週，實習項目涵蓋：

1. 核子醫學診斷造影技術與品保：骨骼肌肉系統、心臟血管系統、消化系統、泌尿系統、呼吸循環系統、內分泌系統、神經系統、腫瘤發炎、核子醫學診斷造影醫療影像之處理及、分析及品保、正子造影/X 光電腦斷層(PET-CT)。
2. 放射免疫分析技術與品保。
3. 體內分析檢查技術與品保：血液血球系統、體內分析檢查技術醫療影像之處理、分析及品保。
4. 核子醫學藥物與品保。
5. 核子醫學治療技術與品保。
6. 其他核子醫學診斷技術與品保(含設備儀器及影像品保)。

四、實習成效與教學評核方式

1. 臨床技術實習係經由直接與病人接觸的檢查過程，操作使用檢查或治療設備儀器，以獲取影像或達治療目的。
2. 配合影像檢查或治療技術討論、文獻研讀、晨會教學等方式提供以學習者需求為導向之實習內容，讓實習學生除習得醫事放射專業技能外，也培育照護病人的能力。
3. 為有效達成教學與實習成效，實習學生需主動學習，與指導教師共同執行臨床檢查，以獲取實際的經驗，強化醫事放射專業服務的核心能力，並共同提供安全有效以病人為中心的醫療服務，落實全人照護的醫療。
4. 實習過程與指導老師須有教與學的良好互動回饋機制，老師對於學生所提之問題疑慮須有適當的回覆，對實習態度或專業技能不良者須即時予以糾正及輔導。
5. 學生於實習結束時應已獲得一般常規攝影獨立操作能力與實際經驗。
6. 對於特殊造影已瞭解檢查原理、技術、過程及目的，同時知道注意病人安全與自身防護的安全。
7. 為了解學生之實習成果，需運用多元化教學評核方式，驗證學生學得影像檢查或治療技術，以落實教學成效。

1.1 基礎課程——學生臨床實習項目及實習成效評量

◎以下各項課程皆應提供學生講義資料，以利學生深入理解與實用。

◎基礎課程規劃可參考本實習護照之附錄。

	實習項目	必(選)修	授課日期	臨床指導教師簽名
1	醫事放射相關法規	必修	月 日	
2	輻射防護與輻射安全	必修	月 日	
3	使用對比劑的安全機制	必修	月 日	
4	醫事專業倫理	必修	月 日	
5	病人安全與感染管控	必修	月 日	
6	醫病關係與兩性議題	必修	月 日	
7	CPR 心肺復甦術	必修	月 日	
8	洗手技巧的重要性	必修	月 日	

2.1 醫學影像技術學——學生臨床實習項目及實習成效評量

◎醫學影像技術學實習週數不得低於 12 週。

◎本實習成效評量由各臨床指導教師填寫，皆以五等級評核，但為同時兼顧「等級制」或「分數制」之評分方式，建議可採用「級加分法」，請參閱「指導教師注意事項第 3 點」。

◎乳房攝影及婦產科超音波限安排醫學影像暨放射科學系(科)女學生實習。

2.1.1 一般診斷攝影

實習項目	成效評量	評核等級	平均成績	臨床指導教師評估與回饋
1 頭頸部攝影 【必修】	專知	業識		
	實作	務操 能力		
	學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			
2 胸腹部攝影 【必修】	專知	業識		
	實作	務操 能力		
	學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			
3 脊椎攝影 【必修】	專知	業識		
	實作	務操 能力		
	學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			
4 四肢攝影 【必修】	專知	業識		
	實作	務操 能力		
	學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			
5 乳房攝影(限醫學影像暨放射科學系女學生) 【必修】	專知	業識		
	實作	務操 能力		
	學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			

實習項目	成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
6 骨質密度 【必修】	專知	業識		
	實作	務能 操力		
	學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			
7 牙科攝影 【必修】	專知	業識		
	實作	務能 操力		
	學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			
8 一般診斷 及影像分析 【必修】	專知	業識		
	實作	務能 操力		
	學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			

2.1.2 特殊攝影或介入性診療

實習項目	成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1 消化系統 透視攝影 【必修】	專知	業識		
	實作	務能 操力		
	學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			
2 泌尿系統 透視攝影 【必修】	專知	業識		
	實作	務能 操力		
	學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			

實習項目		成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
3	生殖系統攝影 透視攝影 【必修】	專知	業識		
		實作	務操		
		學態	能力		
實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：					
4	體外震波 碎石術 【選修】	專知	業識		
		實作	務操		
		學態	能力		
實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：					
5	特殊介入攝影 或診療處 之分 【必修】	專知	業識		
		實作	務操		
		學態	能力		
實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：					

2.1.3 血管攝影

實習項目		成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1	神經系統攝影 血管攝影 【必修】	專知	業識		
		實作	務操		
		學態	能力		
實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：					
2	非神經系統 血管攝影 【必修】	專知	業識		
		實作	務操		
		學態	能力		
實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：					
3	血管攝影 醫療處 之分 【必修】	專知	業識		
		實作	務操		
		學態	能力		
實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：					

2.1.4 超音波造影

- ◎醫事放射學生實習超音波課程均為必修項目，請醫院務必安排，若醫院內無該項之檢查項目，建議與他院採聯合訓練方式，以維護本職類學生實習的基本權益。
- ◎若超音波之指導教師非醫事放射師，為醫師或醫事放射師法公布前已執行該檢查之其他醫事人員，則可請其擔任臨床指導教師，協助教導本職類學生。

實習項目		成效評量	評核等級	平均成績	臨床指導教師評估與回饋
1	一般科 超音波 【必修】	專業知識			
		實務操作能力			
		學習態度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
2	婦產科 超音波 (限醫學影像暨放射科 系女學生) 【必修】	專業知識			
		實務操作能力			
		學習態度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
3	心臟 超音波 【必修】	專業知識			
		實務操作能力			
		學習態度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
4	神經血管 超音波 【必修】	專業知識			
		實務操作能力			
		學習態度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
5	超音波 造影處 理及分 析 【必修】	專業知識			
		實務操作能力			
		學習態度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				

2.1.5 心導管技術

實習項目		成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1	心臟及 冠狀動脈 血管攝影 【必修】	專 業 知 識			
		實 務 操 作 能 力			
		學 習 態 度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
2	心導管技術 造影醫療影 像之處理及 分 析 【必修】	專 業 知 識			
		實 務 操 作 能 力			
		學 習 態 度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				

2.1.6 磁振造影

實習項目		成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1	全身磁振 造影檢查 【必修】	專 業 知 識			
		實 務 操 作 能 力			
		學 習 態 度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
2	磁振造影 醫療影像 之處理及 分 析 【必修】	專 業 知 識			
		實 務 操 作 能 力			
		學 習 態 度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				

2.1.7 電腦斷層造影

實習項目		成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1	全身性 電腦斷層 造影檢查 【必修】	專 業 知 識			
		實 務 操 作 能 力			
		學 習 態 度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
2	電腦斷層 造影醫學 影像之 處理及 分析 【必修】	專 業 知 識			
		實 務 操 作 能 力			
		學 習 態 度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				

2.1.8 放射醫學影像品保

實習項目		成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1	醫學影像 儲傳系統 及影像品 保 【選修】	專 業 知 識			
		實 務 操 作 能 力			
		學 習 態 度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				

2.1.9 其他放射診斷技術與設備儀器品保(實習項目請自行填入)

實習項目		成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1	【選修】	專 業 知 識			
		實 務 操 作 能 力			
		學 習 態 度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				

實習項目		成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
2	【選修】	專 業 知 識			
		實 務 操 作 能 力			
		學 習 態 度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
3	【選修】	專 業 知 識			
		實 務 操 作 能 力			
		學 習 態 度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
4	【選修】	專 業 知 識			
		實 務 操 作 能 力			
		學 習 態 度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
5	【選修】	專 業 知 識			
		實 務 操 作 能 力			
		學 習 態 度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				

2.2 醫學影像技術學——學生臨床實習案例教學與討論紀錄表

學生臨床實習案例教學與討論紀錄表(醫學影像技術學)		
◎學生臨床實習案例教學與討論，亦可以 CbD 評核表予以評核紀錄		
◎本表可自行影印使用(至少 4 篇)，請務必尊重病人隱私，遵守醫院相關規定		
討論案例編號：001	實習學生：	日期： 年 月 日
討論項目：		
討論內容[含特殊病例、不懂案例、加強指導案例]：		
指導內容：		
討論結果：		
評核：		
臨床指導教師(簽名)：_____年____月____日		

學生臨床實習案例教學與討論紀錄表(醫學影像技術學)

◎學生臨床實習案例教學與討論，亦可以 CbD 評核表予以評核紀錄

◎本表可自行影印使用(至少 4 篇)，請務必尊重病人隱私，遵守醫院相關規定

討論案例編號：002

實習學生：

日期： 年 月 日

討論項目：

討論內容[含特殊病例、不懂案例、加強指導案例]：

指導內容：

討論結果：

評核：

臨床指導教師(簽名)：_____ 年 _____ 月 _____ 日

學生臨床實習案例教學與討論紀錄表(醫學影像技術學)

◎學生臨床實習案例教學與討論，亦可以 CbD 評核表予以評核紀錄

◎本表可自行影印使用(至少 4 篇)，請務必尊重病人隱私，遵守醫院相關規定

討論案例編號：003 實習學生： 日期： 年 月 日

討論項目：

討論內容[含特殊病例、不懂案例、加強指導案例]：

指導內容：

討論結果：

評核：

臨床指導教師(簽名)：_____ 年____月____日

學生臨床實習案例教學與討論紀錄表(醫學影像技術學)

◎學生臨床實習案例教學與討論，亦可以 CbD 評核表予以評核紀錄

◎本表可自行影印使用(至少 4 篇)，請務必尊重病人隱私，遵守醫院相關規定

討論案例編號：004

實習學生：

日期： 年 月 日

討論項目：

討論內容[含特殊病例、不懂案例、加強指導案例]：

指導內容：

討論結果：

評核：

臨床指導教師(簽名)：_____ 年 _____ 月 _____ 日

2.3 醫學影像技術學——學生臨床實習專題報告(口頭)評量表(至少2篇)

◎本實習成效評量由各臨床指導教師填寫，皆以五等級評核，但為同時兼顧「等級制」或「分數制」之評分方式，建議可採用「級加分法」，請參閱「指導教師注意事項第3點」。

實習組別	醫學影像技術學			
報告日期		專題報告(口頭)評量編號	01	
報告題目				
報告摘要				
臨床指導教師 回饋評語				
主題(切題)	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
報告內容	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
報告格局	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
台風與技巧	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
問題回答	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
總分		臨床指導教師簽名：		

實習組別	醫學影像技術學			
報告日期		專題報告(口頭)評量編號	02	
報告題目				
報告摘要				
臨床指導教師 回饋評語				
主題(切題)	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
報告內容	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
報告格局	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
台風與技巧	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
問題回答	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
總分		臨床指導教師簽名：		

2.4 醫學影像技術學——學生臨床實習專題報告(書面)評量表(至少 1 篇)

實習組別	醫學影像技術學			
報告日期		專題報告(書面)評量編號	01	
報告題目				
報告摘要	(請張貼書面資料)			
臨床指導教師 回饋評語				
報告內容	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
報告格局	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
寫作技巧	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
心得內容	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
評核分數	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
總分		臨床指導教師簽名：		

2.5 醫學影像技術學——學生臨床實習學期測驗及實務操作評核成績紀錄表

◎測驗及評核各項成績請確實記錄。

◎各項評核登錄應包含筆試、口頭、書面報告及各項臨床實務操作評核(DOPS、Mini-CEX、CbD 依教學需要，至少選一項)等。

測驗日期	實習部科之測驗及臨床實務操作評核項目	成績
	筆試測驗(期初)	
	筆試測驗(期末)	
	口頭報告平均成績	
	書面報告平均成績	

實務操作評核項目					
DOPS		mini-CEX		CbD	
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：

實務操作評核項目					
DOPS		mini-CEX		CbD	
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：

2.6 醫學影像技術學——學生臨床實習成績總評量表

學校：

學生姓名：

項目	平均成績
*教學特色選評項目：可依各醫院教學特色需要時進行評核	
1. 一般診斷攝影	
2. 特殊攝影或介入性診療	
3. 血管攝影	
4. 超音波造影	
5. 心導管技術	
6. 磁振造影	
7. 電腦斷層造影	
8. 放射醫學影像品保	
9. 其他放射診斷技術與品保	
10. 臨床案例教學與討論	
11. 專題報告(口頭)	
12. 專題報告(書面)	
13. 專業測驗(含期初、期末)	
14. 臨床實務操作評核(各醫院應至少完成1項並併入成績)	
直接觀察過程技巧(DOPS)	
迷你臨床演練評量(mini-CEX)	
案例導向討論評核(CbD)	
以問題為導向的教學方法(PBL) *教學特色選評項目	
客觀的臨床能力試驗(OSCE) *教學特色選評項目	
多面向(360度)評核 *教學特色選評項目	
其他	
總成績	
15. 品德操守	
實習負責教師(簽章)：	
計畫主持人(簽章)：	

2.7 醫學影像技術學——學生「整體實習成效」回饋

學生實習心得與建議調查	
填寫日期：_____年_____月_____日	
調 查 項 目	低 高
經過本次實習對醫學影像技術學之臨床應用十分瞭解	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
對於本次臨床指導教師教學態度很滿意	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
對於本次臨床指導教師教學方式很滿意	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
對於本次實習時程安排很满意	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
對於本次實習內容安排很满意	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
實習期間經常可以應用知識於實際臨床個案	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
覺得口頭報告及書面報告能加深學習效果	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
對於如何增進實習效果的建議	
學生對實習醫院之建議	
學生對學校之建議	
學校實習輔導老師(簽章)：_____	
實習負責教師(簽章)：_____	

3.1 放射線治療技術學——學生臨床實習項目及實習成效評量

◎放射線治療技術學實習週數不得低於4週。

◎本實習成效評量由各臨床指導教師填寫，皆以五等級評核，但為同時兼顧「等級制」或「分數制」之評分方式，建議可採用「級加分法」，請參閱「指導教師注意事項第3點」。

3.1.1 放射治療技術

實習項目	成效評量	評核等級	平均成績	臨床指導教師評估與回饋
1 遠隔治療技術 【必修】	專知	業識		
	實作	務操 能力		
	學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			
2 近接治療技術 【必修】	專知	業識		
	實作	務操 能力		
	學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			

3.1.2 模擬攝影

實習項目	成效評量	評核等級	平均成績	臨床指導教師評估與回饋
1 電腦斷層攝影 【必修】	專知	業識		
	實作	務操 能力		
	學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			
2 一般模擬攝影 【選修】	專知	業識		
	實作	務操 能力		
	學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			

3.1.3 模具製作

實習項目		成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1	模 具 【必修】	專 業 知 識			
		實 務 操 作 能 力			
		學 習 態 度			
		實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			
2	鉛 合 金 塊 【選修】	專 業 知 識			
		實 務 操 作 能 力			
		學 習 態 度			
		實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			

3.1.4 放射治療計畫及劑量計算

實習項目		成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1	放 射 治 療 計 劃 及 劑 量 計 算 【必修】	專 業 知 識			
		實 務 操 作 能 力			
		學 習 態 度			
		實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			

3.1.5 放射治療品保(含設備儀器及影像品保)

實習項目		成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1	放 射 治 療 品 保 【必修】	專 業 知 識			
		實 務 操 作 能 力			
		學 習 態 度			
		實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			

3.1.6 其他放射治療技術(實習項目請自行填入)

實習項目		成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1	【選修】	專知	業識		
		實作	務能 操力		
		學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
2	【選修】	專知	業識		
		實作	務能 操力		
		學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
3	【選修】	專知	業識		
		實作	務能 操力		
		學態	習度		
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				

3.2 放射線治療技術學——學生臨床實習案例教學與討論紀錄表

學生臨床實習案例教學與討論紀錄表(放射線治療技術學)		
◎學生臨床實習案例教學與討論，亦可以 CbD 評核表予以評核紀錄		
◎本表可自行影印使用(至少 2 篇)，請務必尊重病人隱私，遵守醫院相關規定		
討論案例編號：001	實習學生：	日期： 年 月 日
討論項目：		
討論內容[含特殊病例、不懂案例、加強指導案例]：		
指導內容：		
討論結果：		
評核：		
臨床指導教師(簽名)：_____年____月____日		

學生臨床實習案例教學與討論紀錄表(放射線治療技術學)

◎學生臨床實習案例教學與討論，亦可以 CbD 評核表予以評核紀錄

◎本表可自行影印使用(至少 2 篇)，請務必尊重病人隱私，遵守醫院相關規定

討論案例編號：002 實習學生： 日期： 年 月 日

討論項目：

討論內容[含特殊病例、不懂案例、加強指導案例]：

指導內容：

討論結果：

評核：

臨床指導教師(簽名)：_____ 年____月____日

3.3 放射線治療技術學——學生臨床實習專題報告(口頭)評量表(至少1篇)

◎本實習成效評量由各臨床指導教師填寫，皆以五等級評核，但為同時兼顧「等級制」或「分數制」之評分方式，建議可採用「級加分法」，請參閱「指導教師注意事項第3點」。

實習組別	放射線治療技術學			
報告日期		專題報告(口頭)評量編號	01	
報告題目				
報告摘要				
臨床指導教師 回饋評語				
主題(切題)	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
報告內容	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
報告格局	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
台風與技巧	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
問題回答	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
總分		臨床指導教師簽名：		

3.4 放射線治療技術學——學生臨床實習專題報告(書面)評量表(至少1篇)

實習組別	放射線治療技術學			
報告日期		專題報告(書面)評量編號	01	
報告題目				
報告摘要	(請張貼書面資料)			
臨床指導教師 回饋評語				
報告內容	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
報告格局	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
寫作技巧	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
心得內容	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
評核分數	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
總分		臨床指導教師簽名：		

3.5 放射線治療技術學——學生臨床實習學期測驗及評核成績紀錄表

◎測驗及評核各項成績請確實記錄。

◎各項評核登錄應包含筆試、口頭、書面報告及各項臨床實務操作評核(DOPS、Mini-CEX、CbD 依教學需要，至少選一項)等。

測驗日期	實習部科之測驗及臨床實務操作評核項目	成績
	筆試測驗(期初)	
	筆試測驗(期末)	
	口頭報告平均成績	
	書面報告平均成績	

實務操作評核項目					
DOPS		mini-CEX		CbD	
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：

實務操作評核項目					
DOPS		mini-CEX		CbD	
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：

3.6 放射線治療技術學——學生臨床實習成績總評量表

學校：

學生姓名：

項目	平均成績
*教學特色選評項目：可依各醫院教學特色需要時進行評核	
1. 放射治療技術	
2. 模擬攝影	
3. 模具製作	
4. 放射治療計畫及劑量計算	
5. 放射治療品保(含設備儀器及影像品保)	
6. 其他放射治療技術	
7. 臨床案例教學與討論	
8. 專題報告(口頭)	
9. 專題報告(書面)	
10. 專業測驗(含期初、期末)	
11. 臨床實務操作評核(各醫院應至少完成 1 項並併入成績)	
直接觀察過程技巧(DOPS)	
迷你臨床演練評量(mini-CEX)	
案例導向討論評核(CbD)	
以問題為導向的教學方法(PBL) *教學特色選評項目	
客觀的臨床能力試驗(OSCE) *教學特色選評項目	
多面向(360 度)評核 *教學特色選評項目	
其他	
總成績	
12. 品德操守	
實習負責教師(簽章)：	
計畫主持人(簽章)：	

3.7 放射線治療技術學——學生「整體實習成效」回饋

學生實習心得與建議調查	
填寫日期：_____年_____月_____日	
調 查 項 目	低 → 高
經過本次實習對放射線治療之臨床應用十分瞭解	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
對於本次臨床指導教師教學態度很滿意	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
對於本次臨床指導教師教學方式很滿意	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
對於本次實習時程安排很滿意	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
對於本次實習內容安排很滿意	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
實習期間經常可以應用知識於實際臨床個案	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
覺得口頭報告及書面報告能加深學習效果	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
對於如何增進實習效果的建議	
學生對實習醫院之建議	
學生對學校之建議	
學校實習輔導老師(簽章)：_____	
實習負責教師(簽章)：_____	

4.1 核子醫學診療技術學——學生臨床實習項目及實習成效評量

◎核子醫學診療技術學實習週數不得低於4週。

◎本實習成效評量由各臨床指導教師填寫，皆以五等級評核，但為同時兼顧「等級制」或「分數制」之評分方式，建議可採用「級加分法」，請參閱「指導教師注意事項第3點」。

4.1.1 核子醫學診斷造影技術與品保

	實習項目	成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1	骨骼肌肉系統 【必修】	專業知識			實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：
		實務操作能力			
		學習態度			
2	心臟血管系統 【必修】	專業知識			實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：
		實務操作能力			
		學習態度			
3	消化系統 【必修】	專業知識			實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：
		實務操作能力			
		學習態度			
4	泌尿系統 【必修】	專業知識			實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：
		實務操作能力			
		學習態度			
5	呼吸循環系統 【必修】	專業知識			實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：
		實務操作能力			
		學習態度			

實習項目		成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
6	內分泌系統 【必修】	專業知識			
		實務操作能力			
		學習態度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
7	神經系統 【必修】	專業知識			
		實務操作能力			
		學習態度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
8	腫瘤發炎 【必修】	專業知識			
		實務操作能力			
		學習態度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
9	核醫診斷之影像處理、分析及品保 【必修】	專業知識			
		實務操作能力			
		學習態度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
10	正子造影/X光電層斷層 (PET-CT) 【選修】	專業知識			
		實務操作能力			
		學習態度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				

4.1.2 放射免疫分析技術與品保

實習項目	成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1 放射免疫分析技術與品保【選修】	專業知識			
	實務操作能力			
	學習態度			
實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				

4.1.3 體內分析檢查技術與品保

實習項目	成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1 體內分析檢查技術、醫療影像處理及品保【選修】	專業知識			
	實務操作能力			
	學習態度			
實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				
2 血液血球系統【選修】	專業知識			
	實務操作能力			
	學習態度			
實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				

4.1.4 核子醫學藥物與品保

實習項目	成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1 核子醫學藥物與品保【選修】	專業知識			
	實務操作能力			
	學習態度			
實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：				

4.1.5 核子醫學治療技術與品保(含設備儀器及影像品保)

實習項目	成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1 核子醫學治療技術與品保【必修】	專 業 知 識			
	實 務 操 作 能 力			
	學 習 態 度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			

4.1.6 其他核子醫學診斷技術與品保(實習項目請自行填入)

實習項目	成效 評量	評核 等級	平均 成績	臨床指導教師評估與回饋
1 【選修】	專 業 知 識			
	實 務 操 作 能 力			
	學 習 態 度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			
2 【選修】	專 業 知 識			
	實 務 操 作 能 力			
	學 習 態 度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			
3 【選修】	專 業 知 識			
	實 務 操 作 能 力			
	學 習 態 度			
	實習日期：自 月 日至 月 日 臨床指導教師簽名：			

4.2 核子醫學診療技術學——學生臨床實習案例教學與討論紀錄表

學生臨床實習案例教學與討論紀錄表(核子醫學診療技術學)		
◎學生臨床實習案例教學與討論亦可以 CbD 評核表予以評核紀錄		
◎本表可自行影印使用(至少 2 篇)，請務必尊重病人隱私，遵守醫院相關規定		
討論案例編號：001	實習學生：	日期： 年 月 日
討論項目：		
討論內容[含特殊病例、不懂案例、加強指導案例]：		
指導內容：		
討論結果：		
評核：		
臨床指導教師(簽名)：_____年____月____日		

學生臨床實習案例教學與討論紀錄表(核子醫學診療技術學)

◎學生臨床實習案例教學與討論，亦可以 CbD 評核表予以評核紀錄

◎本表可自行影印使用(至少 2 篇)，請務必尊重病人隱私，遵守醫院相關規定

討論案例編號：002 實習學生： 日期： 年 月 日

討論項目：

討論內容[含特殊病例、不懂案例、加強指導案例]：

指導內容：

討論結果：

評核：

臨床指導教師(簽名)：_____ 年____月____日

4.3 核子醫學診療技術學——學生臨床實習專題報告(口頭)評量表(至少1篇)

◎本實習成效評量由各臨床指導教師填寫，皆以五等級評核，但為同時兼顧「等級制」或「分數制」之評分方式，建議可採用「級加分法」，請參閱「指導教師注意事項第3點」。

實習組別	核子醫學診療技術學			
報告日期		專題報告(口頭)評量編號	01	
報告題目				
報告摘要				
臨床指導教師 回饋評語				
主題(切題)	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
報告內容	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
報告格局	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
台風與技巧	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
問題回答	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
總分		臨床指導教師簽名：		

4.4 核子醫學診療技術學——學生臨床實習專題報告(書面)評量表(至少1篇)

實習組別	核子醫學診療技術學			
報告日期		專題報告(書面)評量編號	01	
報告題目				
報告摘要	(請張貼書面資料)			
臨床指導教師 回饋評語				
報告內容	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
報告格局	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
寫作技巧	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
心得內容	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
評核分數	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
總分		臨床指導教師簽名：		

4.5 核子醫學診療技術學——學生臨床實習學期測驗及評核成績紀錄表

◎測驗及評核各項成績請確實記錄。

◎各項評核登錄應包含筆試、口頭、書面報告及各項臨床實務操作評核(DOPS、Mini-CEX、CbD 依教學需要，至少選一項)等。

測驗日期	實習部科之測驗及臨床實務操作評核項目	成績
	筆試測驗(期初)	
	筆試測驗(期末)	
	口頭報告平均成績	
	書面報告平均成績	

實務操作評核項目					
DOPS		mini-CEX		CbD	
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：

實務操作評核項目					
DOPS		mini-CEX		CbD	
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：
項目：		項目：		項目：	
日期：	成績：	日期：	成績：	日期：	成績：

4.6 核子醫學診療技術學——學生臨床實習成績總評量表

學校：

學生姓名：

項目	平均成績
*教學特色選評項目：可依各醫院教學特色需要時進行評核	
1. 核子醫學診斷造影技術與品保	
2. 放射免疫分析技術與品保	
3. 體內分析檢查技術與品保	
4. 核子醫學藥物與品保	
5. 核子醫學治療技術與品保	
6. 其他核子醫學診斷技術與品保作業	
7. 臨床案例教學與討論	
8. 專題報告(口頭)	
9. 專題報告(書面)	
10. 專業測驗(含期初、期末)	
11. 臨床實務操作評核(各醫院應至少完成 1 項並併入成績)	
直接觀察過程技巧(DOPS)	
迷你臨床演練評量(mini-CEX)	
案例導向討論評核(CbD)	
以問題為導向的教學方法(PBL) *教學特色選評項目	
客觀的臨床能力試驗(OSCE) *教學特色選評項目	
多面向(360 度)評核 *教學特色選評項目	
其他	
總成績	
12. 品德操守	
實習負責教師(簽章)：	
計畫主持人(簽章)：	

4.7 核子醫學診療技術學——學生「整體實習成效」回饋

學生實習心得與建議調查

填寫日期：_____年_____月_____日

調查項目	低	—————▶	高
經過本次實習對核子醫學診療之臨床應用十分瞭解	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
對於本次臨床指導教師教學態度很滿意	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
對於本次臨床指導教師教學方式很滿意	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
對於本次實習時程安排很满意	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
對於本次實習內容安排很满意	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
實習期間經常可以應用知識於實際臨床個案	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
覺得口頭報告及書面報告能加深學習效果	<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 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10
對於如何增進實習效果的建議			
學生對實習醫院之建議			
學生對學校之建議			

學校實習輔導老師(簽章)：_____

實習負責教師(簽章)：_____

附錄 1

醫事放射師法

中華民國 89 年 2 月 3 日總統華總一義字第 9800030410 號令公布

中華民國 91 年 6 月 12 日修正公布

中華民國 96 年 1 月 15 日修正

第一章 總則	
第 1 條	中華民國國民經醫事放射師考試及格，並依本法領有醫事放射師證書者，得充任醫事放射師。 中華民國國民於本法公布施行前，經醫用放射線技術師考試或檢覈及格者，得依本法請領醫事放射師證書，充任醫事放射師。
第 2 條	中華民國國民於本法公布施行前，經醫用放射線技術士考試或檢覈及格者，得依本法請領醫事放射士證書，充任醫事放射士。
第 3 條	本法所稱衛生主管機關：在中央為行政院衛生署；在直轄市為直轄市政府；在縣(市)為縣(市)政府。
第 4 條	請領醫事放射師或醫事放射士證書，應具申請書及資格證明文件，送請中央衛生主管機關核發之。
第 5 條	非領有醫事放射師或醫事放射士證書者，不得使用醫事放射師或醫事放射士名稱。
第 6 條	曾受本法所定廢止醫事放射師或醫事放射士證書處分者，不得充任醫事放射師或醫事放射士。
第二章 執業	
第 7 條	醫事放射師執業，應向所在地直轄市或縣(市)衛生主管機關申請執業登記，領有執業執照，始得執業。 醫事放射師執業，應每六年接受一定時數繼續教育，始得辦理執業執照更新。 第一項申請執業登記之資格、條件、應檢附文件、執業執照發給、換發、補發、更新與前項繼續教育之課程內容、積分、實施方式、完成繼續教育之認定及其他應遵行事項之辦法，由中央衛生主管機關定之。 醫事放射師依第一項規定領有執業執照者，免再申領游離輻射相關法規所定之訓練證明或相關操作執照。
第 8 條	有下列情形之一者，不得發給執業執照；已領有者，撤銷或廢止之： 一、經廢止醫事放射師證書。 二、經廢止醫事放射師執業執照未滿一年。 三、罹患精神疾病或身心狀況違常，經衛生主管機關認定不能執行業務。 前項第三款原因消失後，仍得依本法規定申請執業執照。 衛生主管機關依第一項第三款規定為認定時，應委請相關專科醫師鑑定。
第 9 條	醫事放射師執業以一處為限，並應在所在地衛生主管機關核准登記之醫療機構、醫事放射所或其他經衛生主管機關認可之機構為之。但機關間之支援或經事先報准者，不在此限。
第 10 條	醫事放射師停業或歇業時，應自事實發生之日起三十日內，報請原發執業執照機關備查。 前項停業之期間，以一年為限；逾一年者，應辦理歇業。 醫事放射師變更執業處所或復業者，準用關於執業之規定。 醫事放射師死亡者，由原發執業執照機關註銷其執業執照。

第 11 條	醫事放射師或醫事放射士執業，應加入所在地醫事放射師公會或醫事放射士公會。醫事放射師公會或醫事放射士公會不得拒絕具有會員資格者入會。
第 12 條	醫事放射師業務如下： 一、放射線診斷之一般攝影。 二、核子醫學體外檢查。 三、放射線診斷之特殊攝影及造影。 四、放射線治療。 五、核子醫學診斷之造影及體內分析檢查。 六、核子醫學治療。 七、磁振及非游離輻射診斷之造影。 八、其他經中央衛生主管機關認定之項目。 醫事放射師執行前項第一款、第二款業務，應依醫師開具之會檢單為之。但自費至醫事放射所檢查者，不在此限；執行前項第三款至第八款業務，應配合醫師行之。第一項各款所稱之攝影及造影，包括其影像之獲取、處理及品質管理。 第二項但書規定於本法公布施行之日起，試行五年，屆期重新檢討。
第 13 條	醫事放射師受理醫師開具之會檢單，如有疑點，應詢明原開具會檢單之醫師確認後，始得執行，並應按會檢單上之檢查項目執行，不得擅自更改檢查項目。前項會檢單，以執行一次為限；執行後，醫事放射師應於會檢單上簽名或蓋章，並填註執行時間。
第 14 條	醫事放射師執行業務時，應製作紀錄，並載明下列事項： 一、病人之姓名、性別、出生年月日及地址。 二、檢查或治療之照射方法等情形及時間。 三、醫師之姓名及會檢內容。
第 15 條	醫事放射師受衛生、司法或司法警察機關詢問時，不得為虛偽之陳述或報告。
第 16 條	醫事放射士業務如下： 一、放射線診斷之一般攝影。 二、核子醫學體外檢查。 三、放射線診斷之特殊攝影及造影。 四、放射線治療。 五、核子醫學診斷之造影及體內分析檢查。 六、核子醫學治療。 醫事放射士執行前項第一款、第二款業務，應依醫師開具之會檢單為之。但自費至醫事放射所檢查者，不在此限。執行前項第三款至第六款業務，應配合醫師行之。 第一項各款所稱之攝影及造影，包括其影像之獲取、處理及品質管理。 第二項但書規定於本法公布施行之日起，試行五年，屆期重新檢討。
第 17 條	醫事放射士執行前條業務，準用本章醫事放射師執業之規定。
第三章 醫事放射所	
第 18 條	醫事放射所之設立，應向所在地衛生主管機關申請核准登記，發給開業執照，始得為之。 醫事放射所設置標準，由中央衛生主管機關會商行政院原子能委員會及有關機關定之。
第 19 條	具有下列資格之一者，得申請設立醫事放射所： 一、在中央衛生主管機關指定之醫療機構執行業務二年以上之醫事放射師。 二、在民國七十九年十二月三十一日前已執業或自行開業，其場所輻射安全經行政院原子能委員會審查合格准予登記之醫事放射師或醫事放射士。

	前項第一款執行業務年資之採計，以領有醫事放射師或醫事放射士證書並依法向直轄市、縣（市）衛生主管機關辦理執業登記者為限。但於本法公布施行前已執行業務者，其實際服務年資得併予採計。
第 20 條	醫事放射所應以申請設立者為負責人，對其業務負督導責任。
第 20-1 條	醫事放射所負責醫事放射師或醫事放射士因故不能執行業務，應指定合於負責人資格者代理之。代理期間超過一個月者，應報請原發開業執照機關備查。前項代理期間，最長不得逾一年。
第 21 條	醫事放射所名稱之使用或變更，應經衛生主管機關核准。 非醫事放射所不得使用醫事放射所或類似之名稱。
第 21-1 條	醫事放射所不得使用下列名稱： 一、在同一直轄市或縣（市）區域內，他人已登記使用之醫事放射所名稱。 二、在同一直轄市或縣（市）區域內，與被廢止開業執照未滿一年或受停業處分之醫事放射所相同或類似之名稱。 三、易使人誤認其與政府機關、公益團體有關或有妨害公共秩序或善良風俗之名稱。
第 22 條	醫事放射所停業、歇業或登記事項變更時，應自事實發生之日起三十日內，報請原發開業執照機關備查。醫事放射所遷移或復業者，準用關於設立之規定。
第 23 條	醫事放射所應將其開業執照、收費標準及其醫事放射師或醫事放射士證書，懸掛於明顯處所。
第 24 條	醫事放射所應保持整潔，秩序安寧，不得妨礙公共衛生及安全。
第 25 條	醫事放射所對於醫事放射紀錄、醫師開具之會檢單，應指定適當場所及人員保管，並至少保存三年。
第 26 條	醫事放射所之收費標準，由直轄市、縣（市）衛生主管機關核定之。
第 27 條	醫事放射所收取費用，應掣給收費明細表及收據。 醫事放射所不得違反收費標準，超額收費。
第 28 條	醫事放射所之廣告，其內容以下列事項為限： 一、醫事放射所之名稱、開業執照字號、地址、電話及交通路線。 二、醫事放射師或醫事放射士之姓名及其證書字號。 三、其他經中央衛生主管機關公告容許登載或宣播事項。
第 29 條	非醫事放射所，不得為醫事放射廣告。
第 30 條	醫事放射所不得以不正當方法，招攬業務。
第 31 條	醫事放射所應依法令規定或依衛生主管機關之通知，提出報告；並接受衛生主管機關對其人員、設備、衛生、安全、收費情形、作業等之檢查及資料蒐集。
第 32 條	醫事放射師、醫事放射士或醫事放射所之人員，對於因業務而知悉或持有他人之秘密，不得無故洩漏。
第四章 獎懲	
第 33 條	醫事放射師或醫事放射士之獎勵辦法，由中央衛生主管機關定之。
第 34 條	未取得或經廢止醫事放射師或醫事放射士證書而執行醫事放射業務者，處三年以下有期徒刑，得併科新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰金，其所使用藥械沒收之。但在醫療機構於醫事放射師指導下實習之醫事放射系、科、組學生或取得畢業證書日起六個月內之畢業生，不在此限。 犯前項之罪因而致人於死或重傷者，應依刑法加重其刑至二分之一。
第 35 條	醫事放射師違反第十二條第二項或醫事放射士違反第十六條第二項規定者，處二以下有期徒刑，得併科新台幣三萬元以上十五萬元以下罰金。

	犯前項之罪因而致人於死或重傷者，應依刑法加重其刑至二分之一。 犯前二項之罪者，並處一個月以上一年以下停業處分；其情節重大者，並得廢止其執業執照或其醫事放射師或醫事放射士證書。
第 36 條	醫事放射師或醫事放射士將其證照租借他人使用者，廢止其醫事放射師或醫事放射士證書；其涉及刑事責任者，並應移送該管檢察機關依法辦理。
第 37 條	醫事放射師或醫事放射士有下列各款情事之一者，處新臺幣二萬元以上十萬元以下罰鍰；其情節重大者，並處一個月以上一年以下停業處分或廢止其執業執照；其涉及刑事責任者，並應移送該管檢察機關依法辦理： 一、違反第十五條規定。 二、於業務上有違法或不正當行為。
第 38 條	違反第七條第一項、第二項、第九條、第十條第一項、第三項、第十一條第一項、第十三條第二項或第十四條規定者，處新臺幣一萬元以上五萬元以下罰鍰。 違反第七條第一項、第二項、第十條第一項、第三項或第十一條第一項規定者，除依前項規定處罰外，並令其限期改善；經處罰及令其限期改善三次仍未遵行者，處一個月以上一年以下停業處分。 醫事放射師公會或醫事放射士公會違反第十一條第二項規定者，由人民團體主管機關處新臺幣一萬元以上五萬元以下罰鍰。
第 39 條	醫事放射師或醫事放射士受停業處分仍執行業務者，廢止其執業執照；受廢止執業執照處分仍執行業務者，得廢止其醫事放射師或醫事放射士證書。
第 40 條	醫事放射所有下列各款情形之一者，處新臺幣二萬元以上十萬元以下罰鍰；其情節重大者，並得廢止其開業執照： 一、容留未取得或經廢止醫事放射師或醫事放射士證書人員擅自執行醫事放射業務。 二、受停業處分而不停業。
第 41 條	違反第二十條之一第一項、第二十一條第一項、第二十二條第一項、第二項、第二十三條至第二十五條、第二十七條第一項、第三十一條規定或未符合依第十八條第二項所定之標準者，處新臺幣一萬元以上五萬元以下罰鍰。 違反第二十條之一第一項、第二十一條第一項、第二十二條第一項、第二項、第二十三條、第二十四條規定或未符合依第十八條第二項所定之標準者，除依前項規定處罰外，並令其限期改善；屆期未改善者，處一個月以上一年以下停業處分。
第 42 條	違反第五條、第十八條第一項、第二十一條第二項、第二十二條第三項、第二十七條第二項、第二十八條至第三十條或第三十二條規定者，處新台幣二萬元以上十萬元以下罰鍰。 違反第二十七條第二項規定者，除依前項規定處罰外，並令其限期將超收部分退還病人；屆期未將超收部分退還病人者，處一個月以上一年以下停業處分或廢止其開業執照。
第 43 條	醫事放射所之負責人受停業處分或廢止執業執照時，應同時對其醫事放射所予以停業處分或廢止其開業執照。 醫事放射所受停業處分或廢止開業執照者，應同時對其負責人予以停業處分或廢止其執業執照。
第 44 條	醫事放射所受廢止開業執照處分，仍繼續開業者，得廢止其負責人之醫事放射師或醫事放射士證書。
第 45 條	本法所定之罰鍰，於醫事放射所，處罰其負責人。
第 46 條	本法所定之罰鍰、停業、撤銷或廢止執業執照、開業執照，除本法另有規定外，由直轄市或縣（市）衛生主管機關處罰之；廢止醫事放射師或醫事放射士證書，由中央衛生主管機關處罰之。
第 47 條	（刪除）

第五章 公會	
第 48 條	醫事放射師公會之主管機關為人民團體主管機關。但其目的事業，應受衛生主管機關之指導、監督。
第 49 條	醫事放射師公會分直轄市及縣（市）公會，並得設醫事放射師公會全國聯合會。
第 50 條	醫事放射師公會之區域，依現有之行政區域，在同一區域內，同級之公會以一個為限。
第 51 條	直轄市、縣（市）醫事放射師公會，由該轄區域內醫事放射師二十一人以上發起組織之；其未滿二十一人者，得加入鄰近區域之公會。
第 52 條	醫事放射師公會全國聯合會之設立，應由直轄市、七個以上之縣（市）醫事放射師公會完成組織後，始得發起組織。
第 53 條	<p>醫事放射師公會置理事、監事，均於召開會員（會員代表）大會時，由會員（會員代表）選舉之，並分別成立理事會、監事會，其名額如下：</p> <p>一、直轄市、縣（市）醫事放射師公會之理事，不得超過二十七人。</p> <p>二、醫事放射師公會全國聯合會之理事，不得超過三十五人。</p> <p>三、各級醫事放射師公會之理事名額，不得超過全體會員（會員代表）人數二分之一。</p> <p>四、各級醫事放射師公會之監事名額，不得超過各該公會理事名額三分之一。</p> <p>各級醫事放射師公會得置候補理事、候補監事，其名額不得超過各該公會理事、監事名額三分之一。</p> <p>理事、監事名額在三人以上時，得分別互選常務理事及常務監事；其名額不得超過理事或監事總額三分之一，並應由理事就常務理事中選舉一人為理事長；其不置常務理事者，就理事中互選之。常務監事在三人以上者，應互選一人為監事會召集人。</p>
第 53-1 條	<p>醫事放射師公會全國聯合會理事、監事之當選，不以直轄市、縣（市）醫事放射師公會選派參加之會員代表為限。</p> <p>直轄市、縣（市）醫事放射師公會選派參加醫事放射師公會全國聯合會之會員代表，不以其理事、監事為限。</p>
第 54 條	理事、監事任期均為三年，其連選連任者不得超過二分之一；理事長之連任，以一次為限。
第 55 條	<p>醫事放射師公會每年召開會員（會員代表）大會一次，必要時得召集臨時大會。</p> <p>醫事放射師公會會員人數超過三百人以上時，得依章程之規定就會員分布狀況劃定區域，按會員人數比例選出代表，召開會員代表大會，行使會員大會之職權。</p>
第 56 條	醫事放射師公會應訂立章程，造具會員名冊及選任職員簡歷冊，送請所在地人民團體主管機關立案，並分送中央及地方衛生主管機關備查。
第 57 條	<p>各級醫事放射師公會之章程，應載明下列事項：</p> <p>一、名稱、區域及會所所在地。</p> <p>二、宗旨、組織及任務。</p> <p>三、會員之入會及出會。</p> <p>四、會員應納之會費及繳納期限。</p> <p>五、會員代表之產生及其任期。</p> <p>六、理事、監事名額、權限、任期及其選任、解任。</p> <p>七、會員（會員代表）大會及理事會、監事會會議之規定。</p> <p>八、會員應遵守之公約。</p> <p>九、經費及會計。</p> <p>十、章程之修改。</p> <p>十一、其他依法令規定應載明或處理會務之必要事項。</p>

第 57-1 條	醫事放射師公會違反法令或章程者，人民團體主管機關得為下列之處分： 一、警告。 二、撤銷其決議。 三、撤免其理事、監事。 四、限期整理。 前項第一款、第二款處分，亦得由衛生主管機關為之。
第 57-2 條	直轄市、縣（市）醫事放射師公會對醫事放射師公會全國聯合會之章程及決議，有遵守義務。
第 58 條	醫事放射師公會會員有違反法令或章程之行爲者，公會得依章程、理事會、監事會或會員（會員代表）大會之決議處分。
第 59 條	醫事放射師公會，其組織準用本章醫事放射師公會之規定。
第六章 附則	
第 60 條	中央或直轄市、縣（市）衛生主管機關依本法核發證書或執照時，得收取證書費或執照費；其費額，由中央衛生主管機關定之。
第 60-1 條	外國人及華僑得依中華民國法律，應醫事放射師考試。 前項考試及格，領有醫事放射師證書之外國人及華僑，在中華民國執行醫事放射業務，應經中央衛生主管機關許可，並應遵守中華民國關於醫事放射與醫療之相關法令及醫事放射師公會章程；其執業之許可及管理辦法，由中央衛生主管機關定之。 違反前項規定者，除依法處罰外，中央衛生主管機關並得廢止其許可。
第 61 條	本法施行細則，由中央衛生主管機關定之。
第 62 條	本法自公布日施行。

附錄 2

專門職業及技術人員高等考試醫事放射師 各應試科目命題大綱暨參考用書

備註：本參考用書，均以最新版次為命題依據，且除本參考用書外，各應試科目得命擬百分之十之綜合性試題為原則。

科目	科目名稱	命題大綱 與百分比	參考用書名稱
一	基礎醫學（包括解剖學、生理學與病理學）	1.解剖學（45%）罍 2.生理學（30%）罍 3.病理學（25%）罍	1.書名：Principle of Human Anatomy 作者：G. J. Tortora 出版社：John Wiley & Sons, Inc. 2002, 9th ed. 書碼：0471387282 2.書名：Human Anatomy 作者：E. N. Marieb J. Mallatt 出版社：Addison Wesley Longman 2001, 3rd ed. 書碼：0805349200 3.書名：Review of Medical Physiology 作者：W. F. Ganong 出版社：Lange/McGraw-Hill 20th 2001 書碼：0838584357 4.書名：Basic Pathology 作者：Robbins and Kumar 出版社：W. B. Saunders 1997, 6th ed. 書碼：0721651224
二	醫學物理學與輻射安全	1.基礎放射物理學（15%） 2.放射診斷物理學（5%） 3.放射治療物理學（10%） 4.核子醫學物理學（5%） 5.超音波及磁共振物理學（15%） 6.輻射劑量（10%） 7.輻射度量（10%） 8.輻射防護技術與法規（30%）	1.〈原文版〉 書名：《The Physics of Radiology》 作者：John and Cumingham 出版社：Charles C Thomas Publisher 1983, 4th ed. 書碼：0398046697 〈中譯版〉 書名：最新放射物理學 作者：蔡榮煌譯、翁寶山校正 出版社：黎明書局 書碼：無 2.〈原文版〉 書名：Introduction to Health Physics 作者：Cember. Herman 出版社：Pergamon Press 1997, 3rd ed. 書碼：0071054618 〈中譯版〉 書名：保健物理導論 作者：翁寶山譯 出版社：黎明書局 1999 年 書碼：9574931250 3.書名：Diagnostic Ultrasound: Principle, Instruments and Exercise. 作者：Frederick W. 出版社：Kremkau 1993, 4th ed. 書碼：0721628230 4.書名：MRI: The Basic 作者：Ray H. Hashemi, William G Bridley 出版社：Williams & Wilkins 1997, 1st ed. 書碼：0683182404

科目	科目名稱	命題大綱 與百分比	參考用書名稱
二	醫學物理學與輻射安全		<p>5.書名：游離輻射防護叢萃 作者：陳為立等人 出版社：中華民國輻射防護協會 1998, 3rd ed. 書碼：9579863156</p> <p>6.書名：游離輻射防護法、游離輻射防護安全標準、醫用可發生游離輻射設備或放射性物質輻射安全審查項目、醫用放射性物質或可發生游離輻射設備輻射安全檢查項目及其作業規定 作者：原子能委員會 出版社：原子能委員會 2001, 1st ed. 書碼：無(原能會網站查詢)</p>
三	放射線器材學 (包括磁振學與超音波學)	<p>1.X光及電腦斷層 (30%)</p> <p>2.超音波 (10%)</p> <p>3.磁振學 (20%)</p> <p>4.放射線治療儀器 (20%)</p> <p>5.核子醫學儀器 (20%) 罍</p>	<p>1.書名：Radiologic Science for Technologists 作者：Stewart C. Bushong 出版社：Mosby 2001, 7th ed. 書碼：0323013376</p> <p>2.書名：Diagnostic Ultrasound: Principle, Instruments and Exercise. 作者：Frederick W. 出版社：Kremkau 1993, 4th ed. 書碼：0721628230</p> <p>3.書名：Christensen's Physics of Diagnostic Radiology 作者：T.S. Curry, T.E. Dowdey, R.C. Murry 出版社：Lea & Febiger 1990, 4th ed. 書碼：0812109184</p> <p>4.書名：The Physics of Radiation Therapy 作者：Faiz M, Khan 出版社：Williams & Wilkins 2003, 3rd ed. 書碼：0683045024</p> <p>5.書名：Essentials of Nuclear Medicine Physics 作者：Rachel A. Powsner Edward R. Powser 出版社：Blackwell Science, 1998, 1st ed. 書碼：0632043148</p>

科目	科目名稱	命題大綱 與百分比	參考用書名稱
四	放射線診斷原理 與技術學	1.一般攝影及特殊攝影(含牙科及心導管) (35%) 2.X光電腦斷層掃描 (15%) 3.磁振造影 (15%) 4.超音波掃描 (15%) 5.數位化影像處理 (10%) 6.放射診斷品保與安全 (10%)	1.書名：MRI: The Basic 作者：Ray H. Hashemi, William G Bridley 出版社：Williams & Wilkins 1997, 1st ed. 書碼：0683182404 2.書名：Computed Tomography: Physical Principles, Clinical Applications, and Quality Control 作者：Euclid Seeram RT 出版社：W. B. Saunders 2001, 2nd ed. 書碼：0721681735 3.書名：Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy. 作者：K. L. Bontrager 出版社：Mosby 2001, 5th ed. 書碼：0323012191 4.書名：Ultrasound Teaching Manual 作者：Matthias Hofer 出版社：Thieme 1999, 1st ed. 書碼：086577725X 5.書名：Quality Management in the Imaging Sciences 作者：Jeffrey Papp 出版社：Mosby 2003, 2nd ed. 書碼：0323016243
四	放射線診斷原理 與技術學		6.書名：Digital Image Processing 作者：Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods 出版社：Addison Wesley 2002, 2nd ed. 書碼：9867594118 7.書名：PACS: Basic Principles And Applications, Chapters 1, 7, 10, 12, 14. 作者：H.K. Huang, Wiley-Liss, Inc, 1999, 1st ed. 書碼：0-471-25393-6

科目	科目名稱	命題大綱 與百分比	參考用書名稱
五	放射線治療原理與技術學	1.放射生物 (10%) 2.遠隔治療技術 (30%) 3.近接治療技術 (10%) 4.放射治療計畫 (20%) 5.模擬攝影及模具製作 (15%) 6.放射治療品保與安全 (15%)	1.書名：Radiobiology for the Radiologists 作者：Eric, Hall 出版社：Lippincott, 2000, 5th ed. 書碼：0781726492 2.書名：Technological Basis of Radiation Therapy 作者：Seymour. H, Levitt 出版社：Lippincott 1996, 3 rd ed. 書碼：0195014030 3.書名：The Physics of Radiation Therapy 作者：Faiz M. Khan 出版社：Williams & Wilkins 2003, 3rd ed. 書碼：0683045024 4.書名：Treatment Planning in Radiation Oncology 作者：Faiz M. Khan 出版社：Williams & Wilkins 1998, 2nd ed. 書碼：0683046071 5.書名：Comprehensive QA for Radiation Oncology 作者：Gerald J. Kutcher... 出版社：American Institute of Physics in Medicine (AAPM) 1994, 1st ed. 書碼：無
六	核子醫學診療原理與技術學	1.核醫藥物 (15%) 2.SPECT 及 PET 造影技術 (50%) 3.放射性免疫分析技術 (10%) 4.核醫治療技術 (10%) 5.核醫品保與安全 (15%)	1.書名：Society of Nuclear Medicine Procedure Guideline Manual 作者：Henry D. Royal 出版社：Society of Nuclear Medicine, U. S. A. 2001, 2nd ed. 書碼：無 2.書名：Fundamentals of Nuclear Pharmacy 作者：Gopal B. Saha 出版社：Springer-Verlag, 1992, 1st ed. 書碼：3540977139 3.書名：Diagnostic Nuclear Medicine 作者：Martin Sandler 出版社：Lippincott, Williams & Wilkins 2003, 4th ed. 書碼：078173252 4.書名：Nuclear Medicine In Vitro 作者：Benjamin Rothfeld 出版社：Lippincott, Williams & Wilkins 1983, 2nd ed. 書碼：0397505051 5.書名：Nuclear Medicine in Clinical Diagnosis and Treatment 作者：I. P. C. Murry, P. J. Ell 出版社：Churchill Livingstone 1998, 2nd ed. 書碼：044305861X

對比劑不良反應預防及處理

◎對比劑不良反應之預防

一般原則	<p>對比劑加溫約近於體溫。</p> <p>注射對比劑前，先查核及詢問受檢者有無過敏史。</p> <p>有類似過敏病史受檢者，儘可能使用非離子性之對比劑。</p> <p>檢查後讓受檢者等候，20 分鐘後若無不適再拔除注射管路。</p> <p>注射對比劑過程中及結束時，均應詢問受檢者的感覺，並觀察有無不適之反應。</p>
------	--

◎對比劑不良反應依嚴重度分類

*輕度指可經休息或藥物控制之情況，嚴重指雖經藥物處理仍無法抑制之嘔吐。

*局限性指發生於身體某一部位如顏面或某一肢體之情況，大範圍指超過身體一個部位以上。

輕 度	中 度	重 度
噁心 輕度嘔吐* 局限性蕁麻疹** 發癢 冒冷汗	昏眩 嚴重嘔吐* 大範圍蕁麻疹** 顏面水腫 呼吸困難	低血壓性休克 肺水腫 呼吸停止 心跳停止 抽筋

◎對比劑不良反應之處理

一	<p>病人有打噴嚏、咳嗽、打呵欠、皮膚發紅、輕微發燒、噁心、嘔吐、寒顫：</p> <p>(1)立即停止注射。</p> <p>(2)必要時依醫囑給予止吐藥，例如：Novamin 5mg/ml/amp，但多數情況不必給藥。</p> <p>(3)密切觀察病人有無延續性之反應。</p>
二	<p>皮膚發紅、發癢、蕁麻疹、眼瞼水腫：</p> <p>輕度：</p> <p>(1)觀察並鼓勵多喝開水（因對比劑係屬水溶性由腎臟排泄）。</p> <p>(2)給予注射抗組織胺：如 Allermin 5mg/ml/amp，同時提醒病人可能會想睡覺。</p> <p>嚴重時處理：</p> <p>(1)皮下注射 Epinephrine(1:1000, 0.1ml=0.1mg), 0.3~0.5 mg。</p> <p>(2)給予靜脈注射液，如 0.9% 生理食鹽水或林格氏液。</p> <p>(3)必要時靜脈注射皮質酮（約相當於 250 mg 之 prednisolone）。</p>
三	<p>若主訴心絞痛時：</p> <p>(1)給予氧氣(2-4 L/min)。</p> <p>(2)慢速靜脈液體注射。</p> <p>(3)給予 Nitroglycerin 0.4 mg 含舌下，可每分鐘重複給予。(4)必要時依醫囑 Morphine 1~3 mg 靜脈注射。</p> <p>(5)使用 E. K. G. monitor，以監測心電圖之變化。</p> <p>(6)安撫、緩和病人情緒，注意受檢者情況變化。</p>

四	<p>血壓下降：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)將病人平躺，抬高腳及維持空氣通暢。 (2)給予氧氣(4~6 L/min)。 (3)快速靜脈注射生理食鹽水或林格氏液(500~1000ml)。 (4)每 5 分鐘量一次血壓，注意血壓之變化並記錄。 (5)注意受檢者之保暖照護。 (6)當心率低於每分鐘 60 下；收縮壓低於 80 毫米汞柱時，依醫囑靜脈注射 atropine 0.5 mg(依需要可每 3~5 分鐘重複給藥，最多至 3 mg)。 (7)若心率過速則協助大夫給予藥物治療，密切觀察生命徵象之變化。 (8)若為 VT、PSVT 依需要施行心臟電擊術。
五	<p>呼吸困難、痙攣性咳嗽、氣管痙攣、哮喘、氣喘時：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)給予氧氣使用(4~6 L/min)。 (2)施打皮下注射 adrenaline 0.1-0.2 mg，總劑量可達到 1.0 mg。 (3)維持呼吸道通暢，依醫囑給予氣管擴張劑，如：Alupent、Aminophylline 等。 (4)依醫囑由靜脈注射 Hydrocortisone。 (5)密切觀察 vital sign 之變化，並做詳細之護理記錄。
六	<p>全身痙攣之護理：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)保護病人防止受傷。 (2)保持呼吸道通暢，必要時給予抽痰。 (3)給予氧氣使用(4~6 L/min)。 (4)依醫囑靜脈給予注射 Diazepam 5~10 mg。
七	<p>當呼吸與心跳停止時：</p> <p>呼叫院內急救小組（代號）並馬上實施心肺復甦術及高級救命術。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)評估病人對心肺甦醒術之有效特徵： <ol style="list-style-type: none"> a. 察覺頸動脈搏動、心跳回復。 b. 瞳孔縮小，對光有反應。 c. 膚色黑轉為淡紅或正常膚色。 d. 血壓回升，意識狀態改善。 (2)急救回復後應繼續觀察，以防合併症發生。 (3)維持呼吸道充份換氣。 (4)維持有效之血液循環。 (5)持續性的密切護理照護及觀察。

附錄 4

臺灣電腦斷層參考劑量水平之建議參考值

提出合適台灣民眾的電腦斷層診斷劑量參考水平(兒童)		
檢查部位	參考劑量水平	檢查部位定義
兒童頭部(1~5歲)	CTDIvol : 45 mGy, DLP : 700 mGy-cm	Skull base ~ The top of the head
兒童頭部(6~10歲)	CTDIvol : 55 mGy, DLP : 880 mGy-cm	
兒童腹部(1~5歲)	CTDIvol : 10 mGy, DLP : 190 mGy-cm	1 cm superior to diaphragm ~ Lesser trochanters
兒童腹部(6~10歲)	CTDIvol : 15 mGy, DLP : 360 mGy-cm	

提出合適台灣民眾的電腦斷層診斷劑量參考水平(成人)		
檢查部位	參考劑量水平	檢查部位定義
常規成人頭部	CTDIvol : 65 mGy, DLP : 1040 mGy-cm	Skull base ~ The top of the head
常規成人胸部	CTDIvol : 15 mGy, DLP : 600 mGy-cm	1 cm superior to lung apices ~ 1 cm inferior to costophrenic angles
常規成人腹部	CTDIvol : 15 mGy, DLP : 750 mGy-cm	1 cm superior to diaphragm ~ Lesser trochanters

附錄 5

常見醫用放射診療輻射劑量

一般游離輻射劑量比較		
檢查項目	劑量(單位:毫西弗)	相當於胸部 X 光之張數
台灣民眾接受天然背景輻射一年 (因地區不同而有變動)	1.6 mSv/年 (當>0.2 μ Sv/hr 時加強監測調查)	80
台北往返美國西岸一趟	0.09	4.5
一般民眾年劑量限值 (不含醫療劑量及天然背景輻射)	1	50
輻射工作人員年劑量限值	20	1000
每天抽 30 支香菸一年	13	650

醫療輻射劑量比較(以下數值會因儀器、受檢者身材等因素而有變動)		
檢查項目	劑量(單位:毫西弗)	相當於胸部 X 光之張數
Chest P-A	0.02	1
Chest Lateral	0.04	2
KUB	0.7	35
L-spine(2 view)	1.5	75
T-spine (2 view)	0.8	40
Pelvis	0.7	35
Limbs and joints(2 view)	0.06	3
mammography(4 view)	0.7	35
IVU(6 films)	2.5-4	125-200
Barium Enema	8	400
牙科單齒 X 光攝影	0.005	0.25
牙科全口 X 光攝影	0.01	0.5
Brain CT	2	100
Chest CT	7	350
Abdomen CT	10	500
Cardiac CT	16	800
PET	7	350
Tc-99m Whole body bone scan	4.4	220
Co-60 遠隔治療一次	2 西弗(局部)	100000
Radiotherapy	20-100 西弗(局部)	1000000-5000000

輻射傷害之確定效應(癌症屬於機率性效應，與輻射劑量多寡無關)		
劑量範圍	臨床症狀	相當於胸部 X 光之張數
250 毫西弗以下	無顯著臨床症狀。可能引起血液中淋巴球的染色體變異。	12500
250-1,000 毫西弗	可能發生短期的血球變化(淋巴球,白血球減少)，有時有眼結膜炎的發生，但不致產生機能之影響。	12500-50000
1000-2000 毫西弗	有疲倦、噁心、嘔吐現象、血液中淋巴球及白血球減少後恢復緩慢。	50000-100000
2000-4000 毫西弗	24 小時內會疲倦、噁心、嘔吐、數週內有脫髮、食慾不振、虛弱及全身不適等症狀，極少數死亡，身體健康者 3 個月恢復。	100000-200000
4000-6000 毫西弗	與前者相似，但症狀顯示的較快，在 2-6 週內死亡率為 50%。	200000-300000
6000 毫西弗以上	若無適當醫護，死亡率為 100%	600000

RADIATION	AMOUNT*
CT scan, full body	10–12 mSv
CT scan, chest or pelvis	4–8 mSv
Natural background radiation (from sunlight, radon gas, etc.) from living in high-altitude cities (e.g., Denver, Salt Lake City)	6 mSv (per year)
Natural background radiation from living at sea level (e.g., Chicago)	3 mSv (per year)
Mammogram	1–2 mSv
High-mileage frequent flying (100,000–450,000 miles per year)	1–6.7 mSv
X-ray of chest (or ankle to look for broken bones)	0.1–0.6 mSv
DEXA (bone-density) scan	0.01–0.05 mSv
Dental X-ray (bitewing)	0.02 mSv
Single airplane flight, coast-to-coast	0.01–0.03 mSv

資料來源：

1. Health Physics Society : Doses from Medical Radiation Sources, Michael G. Stabin, PhD, CHP
2. 行政院原子能委員會網站
3. Health Physics Society : Specialist in Radiation Safety: RADIATION EXPOSURE FROM MEDICAL DIAGNOSTIC IMAGING PROCEDURES HEALTH PHYSICS SOCIETY FACT SHEET

心肺復甦術(CPR)

心臟休止急救復甦後照護之加強

生存之鍊(Chains of Survival)之修訂：成人生存之鍊加入整合式復甦後照護，成為包括五個環環相扣的急救步驟包括儘速辨識及早求救、及早施行心肺復甦術特別強調壓胸、及早施行去顫電擊、及早施行高級心臟救命術、整合式復甦後照護等，提高急救復甦的機會。

基本救命術(Basic Life Support)之修訂

1. 儘速同時取得病人兩項評估包括病人反應及是否有正常呼吸，確認無反應且無呼吸或僅有瀕死喘息呼吸後，啟動緊急應變系統，立即開始檢查脈搏評估是否壓胸。強調儘速啟動緊急應變系統取得電擊器及儘速開始壓胸。
2. 檢查呼吸「看、聽、感覺」三個動作之取消：將檢查呼吸的三個動作取消，簡化為在評估病人反應的同時迅速以「看」也就是目視胸頸部有否有起伏。強調需快速辨識出是否無呼吸或僅有不正常的呼吸如瀕死的喘息等。
3. 急救步驟順序之調整：建議急救步驟改以「C-A-B」方式進行，先檢查脈搏開始壓胸、再打開氣道、進行吹氣。強調依據實驗數據顯示，在心室顫動心臟休止時，血氧濃度仍可維持數分鐘之久，所以壓胸維持循環成為急救剛開始時運送氧氣至組織最重要的步驟，如果以「A-B-C」方式進行會導致壓胸的延遲，改以「C-A-B」方式進行，其目的就在於儘速進行壓胸。
4. 壓胸速率及深度之調整：建議壓胸的速率及深度更動為至少每分鐘 100 次及下壓至少 5 公分(兒童為胸厚之 1/3 約 5 公分，嬰兒為胸厚之 1/3 約 4 公分)。強調高品質的心肺復甦術需要足夠的壓胸速率及深度才能形成足夠的冠狀動脈灌注壓進，提供心、腦、肺基本的血流，提高存活率。

2010 年成人心肺復甦術步驟

「叫叫 CAB」或是「叫叫壓開吹」

1. 「現場安全、自我保護」：急救時首先應該確認現場是否安全，施救者要注意自我保護。
2. 「叫」：評估病人的反應，進行「叫、拍、看」三個動作，大聲呼叫是否有何不適，輕拍肩膀，查看是否有正常呼吸；若沒有反應，沒有呼吸或僅有瀕死喘息呼吸，立即進行下一個「叫」。
3. 「叫」：立即尋求協助

按床頭求救鈴、請總機通報求救代號「7979」；院外則打「119」，手機也可撥「112」

4. 「C 或壓」：確認無脈搏，立即進行壓胸

檢查頸動脈，首先由頸部中線甲狀軟骨即喉結處往同側頸部胸鎖乳突肌所形成的溝中滑動，於十秒內快速檢查頸動脈是否有搏動。

→ 院內病床上急救，先移好病床，取下床頭板，儘量放置急救板。

→ 若無頸動脈脈搏，則施救者應先找到病人胸骨下半部大約是胸前兩乳頭連線中點，雙手手指相互交叉並以手掌就定點進行按壓，按壓速度應大於每分鐘一百次，下壓深度應超過五公分，按壓時並應出聲計數以確認按壓次數及速度。

- 每壓胸 30 次後，進行打開氣道及吹兩口氣，也就是需作 30:2 的配合。但當進階氣道已建立如氣管內管插管完成或喉罩氣道(LMA)置放完畢，此時就不必再以 30:2 配合進行，而是以壓吹各作各的方式進行，當然按壓速度仍應大於每分鐘一百次，吹氣的速率為每分鐘 8-10 次(約 6-8 秒吹一次)。
- 若有頸動脈脈搏，則打開氣道後持續吹氣，每分鐘 10-12 次(約 5-6 秒吹一次)，進階氣道建立後改為每分鐘 8-10 次(約 6-8 秒吹一次)。

5. 「A 或開」：打開暢通氣道

病人無反應時舌頭常會因肌肉張力不足下墜而導致上呼吸道阻塞，若無頸椎受傷，應以「壓額抬下巴」維持上呼吸道的通暢，而當可能有頸椎受傷時可改採「提下顎」來維持上呼吸道的通暢。但如果『提下顎』無法維持呼吸道的通暢，應立即改為『壓額抬下巴』。

6. 「B 或吹」：人工呼吸吹氣

壓胸打開氣道後吹兩口氣，每口氣時間為一秒，需目視病人胸部微起伏；吹氣方式可用口對口、口對鼻、口對氣切造口方式進行，也可加上隔離膜或以口袋式面罩 (pocket mask) 進行吹氣；院內急救則使用袋瓣罩 (bag-valve-mask) 進行正壓吹氣，每次擠氣約為 600 ml，氧氣流量需要至少 10-12 L/min 以上。

7. 「評估成效」：經急救壓吹 30:2 五次約兩分鐘後，應先於十秒內檢查頸動脈脈搏，若無脈搏應繼續操作壓吹，若有脈搏則『看』病人是否有正常呼吸；無正常呼吸應持續吹氣，有正常呼吸則擺成復甦姿勢或以器械進行進階急救。

8. 「復甦姿勢」：急救恢復呼吸心跳後可能會嘔吐造成呼吸道阻塞，擺成側躺姿勢可有利於將嘔吐物由嘴角引流；病人若為懷孕婦女則應翻轉成左側躺，其餘情況則左右兩側皆可。

成人、兒童及嬰兒心肺復甦術施行之差異

操作步驟	成人	兒童	嬰兒
年齡定義	大於青春期(約 12-14 歲)	1 歲至青春期	小於 1 歲
現場安全、自我保護	確認現場安全、注意自我保護		
「叫」評估反應及呼吸	「叫、拍、看」三個動作 大聲叫、輕拍肩、看呼吸(是否無呼吸或僅有瀕死喘息)		
「叫」啟動應變系統	按求救鈴、請總機通報急救代號『7979』		
現場僅有 1 人時	先叫後救	先救後叫	
「C」檢查脈搏 (<10 秒)	頸動脈	頸動脈或股動脈	臂動脈
有脈搏持續吹氣	10-12 次/分 每 5-6 秒 1 次	12-20 次/分 每 3 秒 1 次	
何時需進行壓胸	無明顯脈搏	無明顯脈搏或脈搏小於 60 次/分	
壓胸位置	胸骨下半段 (兩乳頭連線中點)		兩乳頭連線下方
胸壓方式	手掌基部就定位 雙手手指互扣按壓	依病童體型 以雙手或單手按壓	以中、無名指按壓或兩人時環抱胸部以兩大姆指按壓
胸壓速率	大於 100 次/分 (但應小於 120 次/分)		
胸壓深度	大於 5 公分	胸壁厚度的 1/3 大於 5 公分	胸壁厚度的 1/3 大於 4 公分
「A」打開呼吸道	壓額抬下巴或提下顎法 (有頸椎創傷時)		
「B」吹氣時間	1 秒		
吹氣量	目視胸部微起伏		
壓吹比例	30:2	單人 30:2，雙人為 15:2	
已置入進階氣道 壓吹不必配合	壓胸速度應大於 100 次/分 吹氣速度為 8-10 次/分 (約 6-8 秒 1 次)		
心肺復甦術成效再評估	5 次 30:2 後 (約 2 分鐘)	單人 5 次 30:2 後 (約 2 分鐘) 雙人 10 次 15:2 後 (約 2 分鐘)	

2010 年版 醫護人員成人心肺復甦術 技術考核表

考核日期：_____ 受評者：_____

標準處置動作	通 過	不 通 過	補 測 通 過
0.現場安全、自我保護			
1.「叫」：大聲呼叫、輕拍病人肩部、評估病人反應，並目視有無正常呼吸(叫拍看) —若沒有反應，無呼吸或僅有瀕死喘息 → 立即進行第二個「叫」 —若尚有反應及呼吸 → 復甦姿勢、尋求協助			
2.「叫」：出聲求救，要求緊急救護援助與 AED			
3.施救者就正確急救位置(兩膝跪於病人肩膀兩側)			
4.「C」：檢查頸動脈脈搏(5-10 秒內)。無脈搏者進行胸部按壓； 有脈搏則進行人工呼吸，吹氣每分鐘約 10-12 次			
5.無脈搏則進行胸壓，正確找出胸外按壓位置： 大約是兩乳頭連線中點、或胸骨下半部			
6.正確按壓手勢(雙手手指互扣，以手掌基部就定位)			
7.正確按壓姿勢(雙手的腕、肘、肩三個關節打直，與病人身體垂直)			
8.正確按壓深度：要大於 5 公分			
9.正確按壓速度：要大於每分鐘 100 下(建議約每分鐘 100-120 下)			
10.按壓時要讓胸部完全回彈後再下壓(下壓與回彈時間各佔一半)			
11.按壓時出聲計數(一下、兩下...十一...二九、三十)，與按壓動作配合			
12.「A」：打開呼吸道。壓胸 30 下後先將口中異物清除、壓額抬下巴打開呼吸道			
13.「B」：吹氣。以 BVM 吹兩口氣，每口氣時間為 1 秒，目視胸部有無微微起伏			
14.壓胸 30 下配合吹氣 2 次(30:2)，進行 5 輪(約 2 分鐘)後評估			
15.先檢查脈搏，同時一手維持壓額姿勢 —無脈搏 → 繼續 30：2 壓開吹 5 輪(2 分鐘)後，再次評估 —有脈搏 → 檢查有無反應及正常呼吸			
16.檢查反應及呼吸 —無呼吸 → 繼續吹氣，每分鐘 10-12 次。數分鐘後再次評估反應及呼吸 —有呼吸 → 復甦姿勢			

註：心肺復甦術通過或未通過皆以 V 符號註記，補測通過欄則以月/日載記。

測驗結果： 通過 未通過

考核者：_____

手部衛生的重要性

手部的清潔衛生，只是一個非常簡單的動作，但卻是可以－減少醫療照護相關感染、減少環境抗藥性細菌的傳播以及減少醫療成本和減少醫療糾紛。

(一) 什麼時候應該洗手？


- 手部有明顯髒污時（沾有病人血液、體液，或污物）。
- 前
 1. 直接接觸病人前。
 2. 執行侵入性醫療行為前。
 3. 照顧同一病人，由污染部位移往乾淨部位時。
 4. 發藥或發餐前。
- 後
 1. 直接接觸病人後。
 2. 接觸緊鄰病人的環境後。
 3. 接觸病人血液、體液、黏膜、破損的皮膚、傷口之後。
 4. 脫除手套之後。
 5. 上完廁所後。

(二). 用什麼清潔劑洗手？• 用抗菌肥皂和清水濕洗手的時機


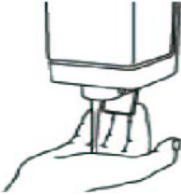






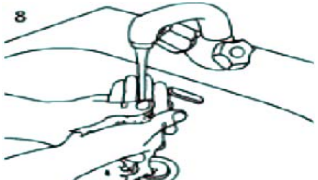

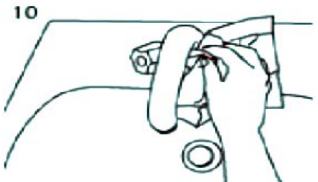

1. 手部有明顯髒污時（沾有病人血液、體液，或污物）。
2. 上完廁所後。
3. 吃東西前。

洗手步驟七字訣：內、外、夾、弓、大、立、腕

乾洗手液之洗手技術

	
<p>拱起的手掌中放入一手掌的洗手液，並抹勻全手。</p>	<p>掌對掌搓洗</p>
	
<p>右手掌對左手背，手指交叉搓洗，反之亦然</p>	<p>掌對掌，手指交叉搓洗。</p>
	
<p>手指指背對著另一手的掌面，兩手交扣搓洗。</p>	<p>右手掌包住左手指，旋轉式搓洗，反之亦然</p>
	
<p>左手掌包住右手指，前後旋轉式搓洗，反之亦然</p>	<p>約 20-30 秒，待手乾後，手就清潔乾淨的了。</p>

肥皂和清水洗手技術

	
<p>將手潤濕。</p>	<p>取用足以抹勻雙手表面的肥皂</p>
	
<p>掌對掌搓洗。</p>	<p>右手掌對左手背，手指交叉搓洗，反之亦然。</p>
	
<p>掌對掌，手指交叉搓洗。</p>	<p>手指的指背對著另一手的掌面，兩手交扣搓洗。</p>
	
<p>右手掌包住左手指，旋轉式搓洗，反之亦然。</p>	<p>左手掌包住右手指，前前後後旋轉式地搓洗，反之亦然。</p>
	
<p>以清水清洗。</p>	<p>以拋棄式紙巾擦乾。</p>
	
<p>以紙巾關掉水龍頭。</p>	<p>約 40-60 秒，然後你的手就是清潔乾淨的了。</p>

洗手稽核表

考核日期：_____ 受評者：_____

評分要點：	通過	不通過	補測通過
(一).洗手時機恰當 (30%)：			
1.接觸病人前			
2.執行清潔/無菌操作技術前			
3.暴觸病人體液風險後			
4.接觸病人後			
5.接觸病人週遭環境後			
(二).選擇洗手方法恰當(4%)：			
1.濕洗手（造影室）			
2.乾洗手（無法執行濕洗手時）			
(三).選擇洗手劑合宜(4%)：			
1.濕洗手：Chlorhexidine gluconate 1.4%（商品名：Antigermin）或 Soap			
2.乾洗手：Chlorhexidine gluconate 0.5% & Isopropyl alcohol 70%（商品名：Steridal）			
(四).取用洗手液量合宜(4%)：			
1.濕洗手：搓揉致產生泡沫			
2.乾洗手：至少 3-5ml			
五、雙手洗乾淨 50%；口訣：內、外、夾、弓、大、力			
1.兩手掌心洗到：掌心對掌心搓揉五次			
2.兩手手背洗到 <input type="checkbox"/> 左手 <input type="checkbox"/> 右手：右掌心搓揉左手背五次			
3.兩手指縫洗到：指縫間搓揉五次			
4.兩手指背洗到 <input type="checkbox"/> 左手 <input type="checkbox"/> 右手：右指背向著左掌心搓揉五次			
5.兩手虎口洗到 <input type="checkbox"/> 左手 <input type="checkbox"/> 右手：右手虎口對左拇指做輪狀搓揉五次			
6.兩手指尖洗到 <input type="checkbox"/> 左手 <input type="checkbox"/> 右手：右手指尖對左掌心來回搓揉五次			
洗手動作（二）（四）（五）（六）換手重複洗一次。			
六、沖洗乾淨、充分擦乾(6%)：			
1.濕洗手：流動水下將泡沫沖洗乾淨；擦乾雙手。			
2.乾洗手：雙手搓揉至乾燥			
七、用物處理恰當(2%)：洗手台清潔、整齊、無積水。			

註：註：洗手測驗通過或未通過皆以 V 符號註記，補測通過欄則以月/日載記。

總分：_____

考核者：_____

附錄 8

醫學影像暨放射科學系(科)學生臨床實習多元化考核各項評估表範本如本實習護照第 65 頁至 91 頁，其他評估表單及電子檔，請至中華民國醫事放射師公會全國聯合會「全國醫事放射師入口網站→檔案下載」(www.cart.org.tw)

醫學影像技術學操作技能直接觀察評量表／67頁

醫學影像技術學操作技能直接觀察(DOPS)評量說明／68頁

醫學影像技術學迷你臨床演練評量表／70頁

醫學影像技術學迷你臨床演練評量(mini-CEX)評量說明／71頁

醫學影像技術學臨床病例討論評量表／73頁

醫學影像技術學臨床病例討論(CbD)評量說明／74頁

放射線治療技術學「遠隔治療」操作技能直接觀察評量表／75頁

放射線治療技術學「遠隔治療」操作技能直接觀察(DOPS)評量說明／76頁

放射線治療技術學迷你臨床演練評量表／78頁

放射線治療技術學迷你臨床演練評量(mini-CEX)評量說明／79頁

放射線治療技術學臨床病例討論評量表／81頁

放射線治療技術學臨床病例討論(CbD)評量說明／82頁

核子醫學診療技術學操作技能直接觀察評量表／85頁

核子醫學診療技術學操作技能直接觀察(DOPS)評量說明／86頁

核子醫學診療技術學迷你臨床演練評量表／88頁

核子醫學診療技術學迷你臨床演練評量(mini-CEX)評量說明／89頁

核子醫學診療技術學臨床病例討論評量表／91頁

核子醫學診療技術學臨床病例討論(CbD)評量說明／92頁

醫學影像技術學操作技能直接觀察評量表

Direct Observation of Procedural Skills; DOPS

_____ 醫院 _____ 部(科)

受評者：_____ 身份：學員 學生 其他_____ 評量分數：_____

評量教師：_____ 教師年資：_____ 年 評量日期：_____ 評量類別：_____

教師職稱：計畫主持人 技術主管 導師 臨床教師 其他 _____

受評者曾執行此技能的總次數：0次 1-3次 4-7次 8-10次 >10次

評量教師執行此評量的總次數：0次 1-3次 4-7次 8-10次 >10次

評量操作技能的名稱：_____

*N/A：沒有觀察此項目，無法評估(超過3項時須重新評量) 及格分數:70分且受評項目需達4分以上

評估項目	未達標準			接近標準			達到標準		優於標準		N/A*
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. 病人資料核對											
2. 申請單各項資料核對											
3. 同意書之確認											
4. 確認影像檢查藥物											
5. 病人安全											
6. 應對溝通能力及隱私維護											
7. 適當的檢查前準備											
8. 檢查技術及儀器操作能力											
9. 影像傳輸與品保											
10. 環境與設施安全之維護											

通過

不通過

教師回饋意見	受評者回饋意見

低

高

受評者對此次評量的滿意度： 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

教師對此次評量的滿意度： 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

觀察時間：_____ (分鐘) 回饋時間：_____ (分鐘)

教師簽章：_____ 受評者簽章：_____

醫學影像技術學操作技能直接觀察(DOPS)評量說明

一、評量說明

1. DOPS 的設計是臨床教師對於學生、學員的臨床操作技術給予評估及回饋，針對每一種臨床操作技術，學生、學員接受不同的臨床教師評估及回饋，以確保醫療品質。
2. 每份評估單代表一種臨床操作技術接受一次評估及回饋，針對各種臨床操作技術，學生、學員如能接受 4-6 次的評估及回饋，可以確立學生、學員的操作能力。
3. 評量教師執行此評量的總次數:定義為教師曾執行 DOPS 的總次數。
4. 教師及學生、學員回饋欄位：請教師說明學生、學員的優缺點，學生、學員填寫個人回饋即可。

二、評量標準

本表格適用新進或二年期醫事放射師訓練計畫(PGY)及醫事放射實習生(UGY)，兩者評量項目相同，唯兩者評核之要求不同，PGY學員須在各項操作達到熟練程度方可合格，UGY學生以瞭解的程度為評分標準，不必為能獨立完成或處理即可合格，各項評分細部說明如下：

1. 未達標準：表現不合乎規定，而且在教師指導下也無法完成，請依學生、學員的缺失多寡給於 1-3 級距的分數。
2. 接近標準：不能完成，仍需在教師帶領下才可以完成，請依學生、學員的缺失多寡給於 4-6 級距的分數。
3. 達到標準：可以完成，不需要教師的提醒順利完成檢查，請依學生、學員的標準程度給於 7-8 級距的分數。
4. 優於標準：除了可以完成，而且能成為其他學生、學員的典範，請依學生、學員的優良表現程度給於 9-10 級距的分數。

三、DOPS 評量項目及內容

項次	評量項目	評量內容
1	病人資料核對	1. 病人各項基本資料是否有核對。 2. 病人是否有自述名字。 3. 門診及病房有無依規定的方法核對病人資料。
2	申請單各項資料核對	1. 是否與病人說明檢查項目。 2. 申請單檢查項目是否與臆斷吻合。 3. 申請檢查醫師是否有蓋章或簽名。
3	同意書之確認	1. 同意書的品項是否正確。 2. 臨床醫師是否有簽章。 3. 病人或家屬(代理人)是否有簽章。

項次	評量項目	評量內容
4	確認影像檢查藥物	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確認檢查品項與藥物是否正確。 2. 確認護理人員施打的藥物是否正確。 3. 基礎的了解藥物特性及用法。
5	病人安全	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有無主動協助病人上下檢查台。 2. 無法移動之病人是否有尋求協助。 3. 遇突發狀況能適時尋求協助(例如 CPR 或緊急鈴等)。 4. 輪椅的病人是否有攙才扶及固定的安全措施。 5. 大床的病人有無按照安全標準流程進行。
6	應對溝通能力及隱私維護	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能清楚表達與病人的檢查步驟。 2. 能清楚表達與病人檢查後的衛教和注意事項。 3. 稱呼病人或家屬的方式是否得體。 4. 與病人及家屬對話時口氣是否適宜。 5. 擺位接觸病人前有無事先告知。 6. 檢查結束時有無等病人完全整理好衣服再開門。 7. 異性的病人如有需要同事或家屬協助時有無求助。
7	適當的檢查前準備	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機器有無定位。 2. 病人身上異物有無事先移除。 3. 確認檢查部位是否與申請單一樣。 4. 確認相關設備是否正常。
8	檢查技術及儀器操作能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 攝影姿勢是否正確。 2. 儀器的操作熟悉程度。 3. 攝影條件是否正確。 4. 有無遵守合理抑低的準則。
9	影像傳輸與品保	<ol style="list-style-type: none"> 1. 影像傳輸系統功能是否了解。 2. 能否正確調整影像品質與確認影像上傳成功。 3. 可以獨立解決影像傳輸系統異常的情境。
10	環境與設施安全之維護	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查室有無髒亂。 2. 地板有無水漬。 3. 鉛衣用品是否有依規定擺放。 4. 輻射防護(包括詢問是否懷孕、不該受輻射部位之防護、嬰幼兒之輻射防護等)。

醫學影像技術學迷你臨床演練評量表

mini-Clinical Evaluation Exercise; mini-CEX

_____ 醫院 _____ 部(科)

受評者：_____ 身份：學員 學生 其他_____ 評量分數：_____

評量教師：_____ 教師年資：_____ 年 評量日期：_____ 評量類別：_____

教師職稱：計畫主持人 技術主管 導師 臨床教師 其他 _____

受評者曾執行此評量的總次數：0次 1-3次 4-7次 8-10次 >10次

評量教師執行此評量的總次數：0次 1-3次 4-7次 8-10次 >10次

評量名稱：_____

*N/A：沒有觀察此項目，無法評估(超過3項時須重新評量) 及格分數:70分且受評項目需達4分以上

依照下列項目評估者表現	未達標準			接近標準			達到標準		優於標準		N/A*
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. 醫療面談											
2. 身體檢查											
3. 人道專業											
4. 臨床判斷											
5. 諮商衛教											
6. 組織效能											
7. 整體適任(操作技能)											

通過

不通過

教師回饋意見	受評者回饋意見

低

高

受評者對此次評量的滿意度： 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

教師對此次評量的滿意度： 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

觀察時間：_____ (分鐘) 回饋時間：_____ (分鐘)

教師簽章：_____ 受評者簽章：_____

醫學影像技術學迷你臨床演練評量(mini-CEX)評量說明

_____醫院_____部(科)

一、評量說明

1. 迷你臨床演練評量方式為一位臨床教師，一位受訓學員，一位共同照護的病人，以直接觀察例行而重點式的診療行為(15-20 分鐘)進行七項評量與敘述性回饋(5-10 分鐘)。
2. 評量教師執行此評量的總次數:定義為教師曾執行 mini-CEX 的總次數
3. 教師及學生、學員回饋欄位:請教師說明學生、學員的優缺點，學生、學員填寫個人回饋即可。
4. 評量分數計算:[評核表總和/7(評核項次)]*10。及格分數為 70 分。

二、評量標準

本表格適用新進或二年期醫事放射師訓練計畫(PGY)及醫事放射實習生(UGY)，兩者評量項目相同，唯兩者評核之要求不同，PGY 學員須在各項操作達到熟練程度方可合格，UGY 學生以瞭解的程度為評分標準，不必為能獨立完成或處理即可合格，各項評分細部說明如下：

1. 未達標準：表現不合乎規定，而且在教師指導下也無法完成，請依學生、學員的缺失多寡給於 1-3 級距的分數。
2. 接近標準：不能完成，仍需在教師帶領下才可以完成，請依學生、學員的缺失多寡給於 4-6 級距的分數。
3. 達到標準：可以完成，不需要教師的提醒順利完成檢查，請依學生、學員的三項表現水準給於 7-8 級距的分數。
4. 優於標準：除了可以完成，而且能成為其他學員的典範，請依學生、學員的優良表現程度給於 9-10 級距的分數。

三、mini-CEX 評量項目及內容(每一項目至少評 3 細項，完成項目請勾選)

項次	評量項目	評量內容
1	醫療面談 (身份核對及面談)	<input type="checkbox"/> 稱呼病人 <input type="checkbox"/> 自我介紹 <input type="checkbox"/> 對病人說明攝影檢查之過程及需配合之事項 <input type="checkbox"/> 能確認病人是否有過敏病史及家族病史 <input type="checkbox"/> 適切發問及引導以獲得正確且足夠訊息 <input type="checkbox"/> 病人情緒及肢體語言能有適當的回應 <input type="checkbox"/> 檢查部位辨識 <input type="checkbox"/> 病人辨識

項次	評量項目	評量內容
2	身體檢查 (檢查項目、項目認知)	<input type="checkbox"/> 告知病人檢查項目及部位 <input type="checkbox"/> 注意檢查場所隱密性 <input type="checkbox"/> 必要時，請醫師、護理人員或其他醫事放射師在旁 <input type="checkbox"/> 依病情需要及合理之次序 <input type="checkbox"/> 正確操作及實施必要之步驟 <input type="checkbox"/> 適當且審慎處理病人之不適感 (觸碰病人前有無事先告知)
3	人道專業	<input type="checkbox"/> 表現尊重 <input type="checkbox"/> 同理心(感同身受) <input type="checkbox"/> 建立良好關係與信賴感 <input type="checkbox"/> 能注意並處理病人是否舒適，注意守密及對病人詢求相關訊息的需求能適當滿足 <input type="checkbox"/> 盡可能的輻射防護
4	臨床判斷 (技術能力)	<input type="checkbox"/> 能綜合面談與身體接受檢查資料 <input type="checkbox"/> 能判讀相關的攝影檢查資訊 <input type="checkbox"/> 鑑別診斷之能力 <input type="checkbox"/> 臨床判斷之合理性與邏輯性 <input type="checkbox"/> 臨床檢查之益處與風險(例如懷孕婦女、病人安全等) <input type="checkbox"/> 診療部位精準度 <input type="checkbox"/> 不良品質修正能力
5	諮商衛教	<input type="checkbox"/> 同意書之取得 <input type="checkbox"/> 解釋檢查或處置後的注意事項 <input type="checkbox"/> 有關攝影檢查[處置]之教育與諮商 <input type="checkbox"/> 導引正確或取正確檢查結果之程序
6	組織效能 (組織能力及效率)	<input type="checkbox"/> 按優先順序處置 <input type="checkbox"/> 及時且適時 <input type="checkbox"/> 歷練而簡潔 <input type="checkbox"/> 執行檢查時間之掌控
7	整體適任 (含操作能力)	<input type="checkbox"/> 對病人的態度 <input type="checkbox"/> 整合資料與判斷的能力 <input type="checkbox"/> 整體有效性 <input type="checkbox"/> 能精準取得高品質影像 <input type="checkbox"/> 影像雜訊與假影之敏感度

醫學影像技術學臨床病例討論評量表

Case-based Discussio; Cbd

_____ 醫院 _____ 部(科)

受評者：_____ 身份：學員 學生 其他_____ 評量分數：_____

評量教師：_____ 教師年資：_____ 年 評量日期：_____ 評量類別：_____

教師職稱：計畫主持人 技術主管 導師 臨床教師 其他 _____

技術類別：IVP COLON GI ANGIO SONO CT MRI

案例複雜程度：低 中 高 檢查部位：_____

病人資料：男女 年齡：_____ 歲 疑似診斷：_____

*N/A：沒有觀察此項目，無法評估(超過3項時須重新評量) 及格分數:70分且受評項目需達4分以上

依照下列項目評估者表現	未達標準			接近標準			達到標準		優於標準		N/A*
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
醫囑閱讀面向											
1. 了解醫囑要求程度											
2. 處理醫囑溝通技巧											
3. 處理醫囑溝通策略											
專業技術流程面向											
1. 病人檢查設定技術											
2. 影像品質調控能力											
3. 檢查結果判斷											
4. 檢查後衛教技巧											

學員學習心得回饋：1. 這個檢查流程你學會了什麼？給予這個評量回饋：

教師回饋：

觀察時間：_____ (分鐘) 回饋時間：_____ (分鐘)

教師簽章：_____ 受評者簽章：_____

醫學影像技術學臨床病例討論(CbD)評量說明

_____醫院_____部(科)

一、評量說明

1. 受評者選擇1件至少能評估兩個面相個案進行臨床案例討論。
2. 由受評者自己挑個案。
3. 與評量者(通常為有經驗之臨床教師)約定時間，並於一週前事先將個案資料送交評量者，讓評量者熟悉個案情況。
4. 每次評量時最好是不同的評量者，且評量者應立即給予回饋。
5. 評量分數計算： $[\text{評核表總和}/7(\text{評核項次})]*10$ 。及格分數為70分。

二、評量標準

本表格適用新進或二年期醫事放射師訓練計畫(PGY)及醫事放射實習生(UGY)，兩者評量項目相同，唯兩者評核之要求不同，PGY學員須在各項操作達到熟練程度方可合格，UGY學生以瞭解的程度為評分標準，不必為能獨立完成或處理即可合格，各項評分細部說明如下：

1. 未達標準：表現不合乎規定，而且在教師指導下也無法完成，請依學生、學員的缺失多寡給於1-3級距的分數。
2. 接近標準：不能完成，仍需在教師帶領下才可以完成，請依學生、學員的缺失多寡給於4-6級距的分數。
3. 達到標準：可以完成，不需要教師的提醒順利完成檢查，請依學生、學員的三項表現水準給於7-8級距的分數。
4. 優於標準：除了可以完成，而且能成為其他學員的典範，請依學生、學員的優良表現程度給於9-10級距的分數。

三、CbD 評量項目及內容

評量項目	評量內容
醫囑閱讀面向	
1. 了解醫囑要求程度	從病例寫作及口頭闡述中，評核學員生對醫囑了解程度。
2. 處理醫囑溝通技巧	從病例寫作及口頭闡述中，評核學員生針對醫囑和醫師、護理師或病人溝通能力。
3. 處理醫囑溝通策略	從病例寫作及口頭闡述中，評核學員生處理醫囑溝通策略之正確性。
專業技術流程面向	
1. 病人檢查設定技術	從病例寫作及口頭闡述中，評核學員生專業技術操作概念與能力。
2. 影像品質調控能力	從病例寫作及口頭闡述中，評核學員生對影像品質調控能力。
3. 檢查結果判斷	從病例寫作及口頭闡述中，評核學員生是否有能力進行檢查結果進行初步判斷。
4. 檢查後衛教技巧	從病例寫作及口頭闡述中，評核學員生執行檢查後衛教技巧。

放射治療技術學「遠隔治療技術」操作技能直接觀察評量表

Direct Observation of Procedural Skills; DOPS

醫院 _____ 部(科) _____

受評者：_____ 身份：學員 學生 其他_____ 評量分數：_____

評量教師：_____ 教師年資：_____年 評量日期：_____ 評量類別：_____

教師職稱：計畫主持人 技術主管 導師 臨床教師 其他 _____

受評者曾執行此技能的總次數：0次 1-3次 4-7次 8-10次 >10次

評量教師執行此評量的總次數：0次 1-3次 4-7次 8-10次 >10次

評量操作技能的名稱：_____

*N/A：沒有觀察此項目，無法評估(超過3項時須重新評量) 及格分數:70分且受評項目需達4分以上

依照下列項目評估者表現	未達標準			接近標準			達到標準		優於標準		N/A*
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.執行技能前之準備與評估											
2.明瞭標準作業流程各項內容，並能確實執行											
3.執行病人安全及隱私											
4.確實執行輻射安全、感染管控											
5.技能、技術之熟練度											
6.放射治療病歷及劑量記載											
7.病人緊急狀況之處理											
8.機器異常處理											
9.溝通技巧及適時尋求協助											
10.專業素養及同理心											

通過

不通過

教師回饋意見	受評者回饋意見

低

高

受評者對此次評量的滿意度： 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

教師對此次評量的滿意度： 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

觀察時間：_____ (分鐘) 回饋時間：_____ (分鐘)

教師簽章：_____ 受評者簽章：_____

放射治療技術學「遠隔治療技術」操作技能直接觀察(DOPS)評量說明

醫院 _____ 部(科)

一、評量說明

1. DOPS 的設計是臨床教師對於學生、學員的臨床操作技術給予評估及回饋，針對每一種臨床操作技術，學生、學員接受不同的臨床教師評估及回饋，以確保醫療品質。
2. 每份評估單代表一種臨床操作技術接受一次評估及回饋，針對各種臨床操作技術，學生、學員如能接受 4-6 次的評估及回饋，可以確立學生、學員的操作能力。
3. 評量教師執行此評量的總次數：定義為教師曾執行 DOPS 的總次數。
4. 教師及學生、學員回饋欄位：教師說明學生、學員的優缺點，學生、學員填寫個人回饋即可。

二、評量標準

本表格適用新進或二年期醫事放射師訓練計畫(PGY)及醫事放射實習生(UGY)，兩者評量項目相同，唯兩者評核之要求不同，PGY學員須在各項操作達到熟練程度方可合格，UGY學生以瞭解的程度為評分標準，不必為能獨立完成或處理即可合格，各項評分細部說明如下：

1. 未達標準：表現不合乎規定，而且在教師指導下也無法完成，請依學生、學員的缺失多寡給於 1-3 級距的分數。
2. 接近標準：不能完成，仍需在教師帶領下才可以完成，請依學生、學員的缺失多寡給於 4-6 級距的分數。
3. 達到標準：可以完成，不需要教師的提醒順利完成檢查，請依學生、學員的標準程度給於 7-8 級距的分數。
4. 優於標準：除了可以完成，而且能成為其他學生、學員的典範，請依學生、學員的優良表現程度給於 9-10 級距的分數。

三、評量項目及內容

項次	評量項目	評量內容
1	執行技能前之準備與評估	<ol style="list-style-type: none">1. 開(暖)機過程熟練度。2. 機器每日醫療品質保證校驗，符合法規相關規定。3. 確認治療病歷及相關用物是否準備完成。4. 檢查醫師是否有蓋章或簽名。
2	明瞭標準作業流程各項內容，並能確實執行	<ol style="list-style-type: none">1. 確認病人身份：確認病人姓名及生日，並將病人基本資料正確無誤輸入儀器。(依院方規定無法說出自己姓名病人之其他核對方式)2. 確認治療部位、患側及相關所需輔具等。3. 確認是否要添加附件，例：人體組織填充物、楔形濾器等。4. 治療前再次核對執行標準作業流程是否正確。

項次	評量項目	評量內容
3	執行病人安全及隱私	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行對位時是否保護病人隱私，在不影響治療下對較隱密部位，盡量只打開記號附近進行對位。 2. 不在開放性場合或網路媒體等討論病人病情。 3. 治療床降到適當高度，對體弱不便者扶持，對意識不清者加以固定，並注意病人進出治療室安全。
4	確實執行輻射安全、感染管控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 是否確實清空管制區非相關人員。 2. 確認接觸傳染性病人時工作人員自我防護及接觸後清潔、消毒及除污，並依廢棄物、法定傳染相關規定處理。 3. 確認檢查室屏蔽門安全連鎖、監視聽設備及環境輻射偵檢器功能是否正常。 4. 確認環境輻射偵檢器燈熄滅後始得進入治療室。
5	技能、技術之熟練度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 治療計畫選取治療床擺位及加裝附件熟練度。 2. 拍攝驗證影像及位移過程熟練與精準度。 3. 整體熟練度。
6	放射治療病歷及劑量記載	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確認選取計畫正確。 2. 確實執行治療參數及劑量之核對。 3. 治療病歷及劑量填寫正確詳實。
7	病人緊急狀況之處理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉病人治療前初步身體狀況評估方式。 2. 依病人狀況給予適當監控設備，例：呼救鈴或血氧監視器等。 3. 熟悉緊急情況之呼救及處理。
8	機器異常處理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 異常訊息排除並記錄。 2. 熟悉機器發生故障之相關流程處置。 3. 可執行簡易故障排除。
9	溝通技巧及適時尋求協助	<ol style="list-style-type: none"> 1. 與病人溝通時是否和顏悅色且可表現足夠的耐心及愛心。 2. 能適時利用適當談話技巧分散病人注意力，降低病人緊張程度。 3. 遇到無法處理之病人是否可適時尋求其他同仁或醫師的協助。
10	專業素養及同理心	<ol style="list-style-type: none"> 1. 適時關心病人身體情況，例飲食及睡眠是否正常、是否腹瀉等。 2. 留意病人上次治療狀況，適時給予協助，例：上次治療時無法躺太久，在此次治療需迅速確實完成各項動作。 3. 發現病人身體狀況變化，例：副作用出現時，是否可以給予初步的衛教，並轉介給護理師或醫師進行進一步的評估。

放射治療技術學迷你臨床演練評量表

mini-Clinical Evaluation Exercise; mini-CEX

_____醫院_____部(科)

受評者：_____身份：學員 學生 其他_____評量分數：_____

評量教師：_____教師年資：_____年 評量日期：_____評量類別：_____

教師職稱：計畫主持人 技術主管 導師 臨床教師 其他_____

受評者曾執行此評量的總次數：0次 1-3次 4-7次 8-10次 >10次

評量教師執行此評量的總次數：0次 1-3次 4-7次 8-10次 >10次

評量名稱：_____

*N/A：沒有觀察此項目，無法評估(超過3項時須重新評量) 及格分數:70分且受評項目需達4分以上

依照下列項目評估者表現	未達標準			接近標準			達到標準		優於標準		N/A*
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. 醫療面談											
2. 身體檢查											
3. 人道專業											
4. 臨床判斷											
5. 諮商衛教											
6. 組織效能											
7. 整體適任											

通過 不通過

教師回饋意見	受評者回饋意見

受評者對此次評量的滿意度：^低1 2 3 4 5 6 7 8 9 10^高

教師對此次評量的滿意度：1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

觀察時間：_____ (分鐘) 回饋時間：_____ (分鐘)

教師簽章：_____ 受評者簽章：_____

放射治療技術學迷你臨床演練評量 (mini-CEX) 評量說明

醫院 _____ 部(科)

一、評量說明

1. 迷你臨床演練評量方式為一位臨床教師，一位受訓學員，一位共同照護的病人，以直接觀察例行而重點式的診療行為(15-20 分鐘)進行七項評量與敘述性回饋(5-10 分鐘)。
2. 評量教師執行此評量的總次數:定義為教師曾執行 mini-CEX 的總次數
3. 教師及學生、學員回饋欄位:請教師說明學生、學員的優缺點，學生、學員填寫個人回饋即可。
4. 評量分數計算:[評核表總和/7(評核項次)]*10。及格分數為 70 分。

二、評量標準

本表格適用醫事放射師訓練計畫(PGY)及醫事放射實習生(UGY)，兩者評量項目相同，唯兩者評核之要求不同，PGY 學員須在各項操作達到熟練程度方可合格，UGY 學生以瞭解的程度為評分標準，不必為能獨立完成或處理即可合格，各項評分細部說明如下：

1. 未達標準：表現不合乎規定，而且在教師指導下也無法完成，請依學生、學員的缺失多寡給於 1-3 級距的分數。
2. 接近標準：不能完成，仍需在教師帶領下才可以完成，請依學生、學員的缺失多寡給於 4-6 級距的分數。
3. 達到標準：可以完成，不需要教師的提醒順利完成檢查，請依學生、學員的三項表現水準給於 7-8 級距的分數。
4. 優於標準：除了可以完成，而且能成為其他學員的典範，請依學生、學員的優良表現程度給於 9-10 級距的分數。

三、mini-CEX 評量項目及內容(每一項目至少評 3 細項，完成項目請勾選)

項次	評量項目	評量內容
1	醫療面談 (身份核對及面談)	<input type="checkbox"/> 稱呼病人 <input type="checkbox"/> 自我介紹 <input type="checkbox"/> 對病人說明定位檢查之過程及需配合之事項 <input type="checkbox"/> 能確認病人是否有過敏病史及家族病史 <input type="checkbox"/> 適切發問及引導以獲得正確且足夠訊息 <input type="checkbox"/> 病人情緒及肢體語言能有適當的回應 <input type="checkbox"/> 部位辨識 <input type="checkbox"/> 病人辨識

項次	評量項目	評量內容
2	身體檢查 (項目認知)	<input type="checkbox"/> 告知病人部位及項目 <input type="checkbox"/> 注意場所隱密性 <input type="checkbox"/> 必要時，請醫師、護理人員或其他醫事放射師在旁 <input type="checkbox"/> 依病情需要及合理之次序 <input type="checkbox"/> 正確操作及實施必要之步驟 <input type="checkbox"/> 適當且審慎處理病人之不適感 (觸碰病人前有無事先告知)
3	人道專業	<input type="checkbox"/> 表現尊重 <input type="checkbox"/> 同理心(感同身受) <input type="checkbox"/> 建立良好關係與信賴感 <input type="checkbox"/> 能注意並處理病人是否舒適，注意守密及對病人詢求相關訊息的需求能適當滿足 <input type="checkbox"/> 盡可能的輻射防護
4	臨床判斷 (技術能力)	<input type="checkbox"/> 能綜合面談與身體接受檢查資料 <input type="checkbox"/> 能判讀相關的資訊 <input type="checkbox"/> 鑑別診斷之能力 <input type="checkbox"/> 臨床判斷之合理性與邏輯性 <input type="checkbox"/> 臨床檢查之益處與風險(例如病人安全等) <input type="checkbox"/> 部位精準度 <input type="checkbox"/> 不良品質修正能力 <input type="checkbox"/> 計畫系統影像傳輸的熟練度
5	諮商衛教	<input type="checkbox"/> 確認同意書之取得 <input type="checkbox"/> 解釋相關注意事項 <input type="checkbox"/> 有關相關教育與諮商 <input type="checkbox"/> 導引正確或取正確結果之程序
6	組織效能 (組織能力及效率)	<input type="checkbox"/> 按優先順序處置 <input type="checkbox"/> 及時且適時 <input type="checkbox"/> 歷練而簡潔 <input type="checkbox"/> 執行時間之掌控
7	整體適任 (含操作能力)	<input type="checkbox"/> 對病人的態度 <input type="checkbox"/> 整合資料與判斷的能力 <input type="checkbox"/> 影像雜訊與假影之敏感度 <input type="checkbox"/> 能精準取得高品質影像 <input type="checkbox"/> 整體有效性

放射治療技術學臨床病例討論評量表

Case-based Discussion; CbD

_____ 醫院 _____ 部(科)

受評者：_____ 身份：學員 學生 其他_____ 評量分數：_____

評量教師：_____ 教師年資：_____ 年 評量日期：_____ 評量類別：_____

教師職稱：計畫主持人 技術主管 導師 臨床教師 其他 _____

病歷號碼：_____ 來源：門診 一般病房 加護病房

病人科別：一般內科 新陳代謝 腎臟科 心血管內科 神經內科 小兒科
胸腔內科 血液腫瘤科 消化內科 外科 _____

診 斷：_____

治療項目：_____

*N/A：沒有觀察此項目，無法評估(超過3項時須重新評量) 及格分數:70分且受評項目需達4分以上

請依照下列項目評估學員表現		未達標準			接近標準			達到標準		優於標準		N/A
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	案例紀錄											
2	臨床評估											
3	治療部位研究及跨領域共同照護											
4	臨床處置											
5	未來治療計畫											
6	醫學倫理考量											
7	整體評估											

通過

不通過

教師回饋意見	受評者回饋意見

受評者對此次評量的滿意度： 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

教師對此次評量的滿意度： 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

觀察時間：_____ (分鐘) 回饋時間：_____ (分鐘)

教師簽章：_____ 受評者簽章：_____

放射治療技術學臨床病例討論(CbD)評量說明

醫院 _____ 部(科)

一、評量說明

1. 受評者選擇1件至少能評估兩個面相個案進行臨床案例討論。
2. 由受評者自己挑個案。
3. 與評量者(通常為有經驗之臨床教師)約定時間，並於一週前事先將個案資料送交評量者，讓評量者熟悉個案情況。
4. 每次評量時最好是不同的評量者，且評量者應立即給予回饋。
5. 評量分數計算： $[\text{評核表總和}/7(\text{評核項次})]*10$ 。及格分數為70分。

二、評量標準

本表格適用新進或二年期醫事放射師訓練計畫(PGY)及醫事放射實習生(UGY)，兩者評量項目相同，唯兩者評核之要求不同，PGY學員須在各項操作達到熟練程度方可合格，UGY學生以瞭解的程度為評分標準，不必為能獨立完成或處理即可合格，各項評分細部說明如下：

1. 未達標準：表現不合乎規定，而且在教師指導下也無法完成，請依學生、學員的缺失多寡給於1-3級距的分數。
2. 接近標準：不能完成，仍需在教師帶領下才可以完成，請依學生、學員的缺失多寡給於4-6級距的分數。
3. 達到標準：可以完成，不需要教師的提醒順利完成檢查，請依學生、學員的三項表現水準給於7-8級距的分數。
4. 優於標準：除了可以完成，而且能成為其他學生、學員的典範，請依學生、學員的優良表現程度給於9-10級距的分數。

三、評量項目及內容

項次	評量項目	評量內容
1	案例紀錄	<ol style="list-style-type: none">1. 紀錄是否完整、邏輯呈現、清晰易懂並有簽名，清楚記載日期與時間。2. 這個案例你想到那些議題。3. 有那些人事物的衝突你試著要解決。4. 有那些你覺得困難/具有挑戰性。5. 這議題你還有/需要那些相關訊息。6. 為何你覺得這些訊息有相關/有需要。7. 這些相關/需要的訊息如何協助你做出決定。8. 這案例你運用了那些資料/訊息/實證。9. 還有那些資料/訊息/實證可能會有幫助。10. 你覺得常見的病歷紀錄錯誤有哪些?你要如何避免。11. 治療病歷及治療劑量記載該注意哪些事項。

項次	評量項目	評量內容
2	臨床評估	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能說明各項議題之分析與臨床相關之評估相關處置。 2. 能說明背後的考量與分析。 3. 這案例你有那些選項?你選擇了那一個。 4. 為何你做了這一個選擇。 5. 你的選擇有那些優缺點。 6. 你如何取捨這些優缺點。 7. 是否有發現潛在的問題?如何處理。 8. 請問你要如何判斷病人身體狀況。 9. 若你不確定病人當天狀況良好,請問你會如何處置。
3	治療部位研究及跨領域共同照護	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確認受評者清楚治療個案期別、特性、預期副作用及治療注意事項。若有必要需尋求協助或共同照護。 2. 對該腫瘤放射治療常見副作用,例:頭頸部造成口腔破皮、吞嚥困難、頸部僵硬、無唾液等,你會給病人哪些建議。 3. 請問該癌症特性。 4. 個案出現副作用是否能給予適當衛教建議。 5. 視情況轉介護理師、營養師或建議病人找醫師諮詢。 6. 這案例之中有沒有哪位同事與你共同合作。 7. 你如何確認你與他們之間的溝通準確有效。 8. 還有哪些同事或人員可能也潛在這案例之中?他們可能扮演了什麼樣的角色?可能提供了什麼樣的貢獻。 9. 這樣的處境,你的角色是什麼。
4	臨床處置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可說明該項放射治療前中後的準備相關事宜,包括設備、器材及病人接受治療前應注意的事項。經由前面臨床評估選擇適當的醫療處置且能清楚地條列式表達所理解的其他替代方案。 2. 有無其他輔助器材。 3. 要如何確認治療參數正確性。 4. 要如何確認電腦治療計畫選取之正確性。 5. 要如何確認病人身分。 6. 若當日驗證片誤差超過容許值時該如何處置。 7. 請問,例:頭頸部癌症治療用面模戴不上去,你覺得可能的原因為何?你會如何處置。 8. 經由前面臨床評估,後續是否採用不同臨床處置。 9. 何種原因讓你採用該處置。 10. 不同臨床處置優缺點。 11. 你如何做出你的決定。 12. 有什麼資訊/實證支持你做出這樣的決定。 13. 就你所知有任何模式/架構提供你做這樣決定的參考。 14. 這模式/架構如何協助你?你如何運用這模式/架構在這個案例之中。 15. 有些人可能不這麼認為,你如何說服他們。

項次	評量項目	評量內容
		16. 為何你這麼想/做。 17. 你覺得這個案例病人安全有哪些地方需要特別留意。 18. 你覺得這個案例緊急情況該如何處理。 19. 當你要重新啟動治療，有哪些事情需要留意的。 20. 儀器臨時故障，你該如何處理。 21. 簡易故障排除(由老師隨機出題)。
5	未來治療計畫	1. 能明確指出未來可能有的併發症、可能性、嚴重性，現有的預防機制。 2. 現行臨床處置是否影響未來治療計畫。 3. 在 1-2 個月的療程中你會如何觀察病人，例如是否有嚴重副作用發生。 4. 若有嚴重副作用產生，你該如何處理。 5. 你覺得你的決定有那些影響。 6. 對各層面有那些影響?(例如：病人/家屬/醫師/同事/社會/國家)。 7. 你認為他們對你做的決定可能有什麼看法。 8. 這些看法會影響你的決定。
6	醫學倫理考量	1. 你運用了任何倫理模式/架構在這案例之中?你如何運用。 2. 這模式/架構協助你做出怎樣的決定。 3. 你如何建立病人的觀點。 4. 在這案例之中，病人的權益有哪些。 5. 這些事情/想法會影響你處理這案例嗎?有哪些影響。 6. 有哪些病人的個別因素影響您的醫療決定。 7. 病人重視的問題與您重視的問題有何差異。 8. 您是如何與病人達到共識醫病溝通。
7	整體評估	1. 這案例之中你的責任是什麼。 2. 你如何確認你真的有做到。 3. 經由這次討論對你未來撰寫個案報告的影響為何。 4. 你覺得整個過程下來有哪些地方可以做得更好的。

核子醫學診療技術學操作技能直接觀察評量表

Direct Observation of Procedural Skills; DOPS

醫院 _____ 部(科) _____

受評者：_____ 身份：學員 學生 其他 _____ 評量分數：_____

評量教師：_____ 教師年資：_____ 年 評量日期：_____ 評量類別：_____

教師職稱：計畫主持人 技術主管 導師 臨床教師 其他 _____

受評者曾執行此技能的總次數：0次 1-3次 4-7次 8-10次 >10次

評量教師執行此評量的總次數：0次 1-3次 4-7次 8-10次 >10次

評量操作技能的名稱：_____

*N/A：沒有觀察此項目，無法評估(超過3項時須重新評量)及格分數:70分且受評項目需達4分以上

請依照下列項目評估學員表現		未達標準			接近標準			達到標準		優於標準		N/A
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	檢查前準備作業											
2	身分確認											
3	病人安全											
4	輻射安全確認											
5	造影前置作業											
6	造影檢查作業											
7	造影結束作業											
8	影像處理作業											
9	PACS 作業											
10	整體表現											

通過

不通過

教師回饋意見	受評者回饋意見

受評者對此次評量的滿意度：1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 低 高

教師對此次評量的滿意度：1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

觀察時間：_____ (分鐘) 回饋時間：_____ (分鐘)

教師簽章：_____ 受評者簽章：_____

核子醫學診療技術學操作技能直接觀察(DOPS)評量說明

醫院 _____ 部(科)

一、評量說明

1. DOPS 的設計是臨床教師對於學生、學員的臨床操作技術給予評估及回饋，針對每一種臨床操作技術，學生、學員接受不同的臨床教師評估及回饋，以確保醫療品質。
2. 每份評估單代表一種臨床操作技術接受一次評估及回饋，針對各種臨床操作技術，學生、學員如能接受 4-6 次的評估及回饋，可以確立學生、學員的操作能力。
3. 評量教師執行此評量的總次數：定義為教師曾執行 DOPS 的總次數。
4. 教師及學生、學員回饋欄位：請教師說明學生、學員的優缺點，學生、學員填寫個人回饋即可。

二、評量標準

本表格適用新進或二年期醫事放射師訓練計畫(PGY)及醫事放射實習生(UGY)，兩者評量項目相同，唯兩者評分標準不同，PGY學員須在各項操作達到熟練程度方可合格，UGY學生以瞭解的程度為評分標準，不必為能獨立完成或處理即可合格，各項評分細部說明如下：

1. 未達標準：表現不合乎規定，而且在教師指導下也無法完成，請依學生、學員的缺失多寡給於 1-3 級距的分數。
2. 接近標準：不能完成，仍需在教師帶領下才可以完成，請依學生、學員的缺失多寡給於 4-6 級距的分數。
3. 達到標準：可以完成，不需要教師的提醒順利完成檢查，請依學生、學員的標準程度給於 7-8 級距的分數。
4. 優於標準：除了可以完成，而且能成為其他學生、學員的典範，請依學生、學員的優良表現程度給於 9-10 級距的分數。

三、評量項目及內容

項次	評量項目	評量內容
1	檢查前準備作業	1. 申請單檢查項目是否與臆斷吻合。 2. 申請檢查醫師是否有蓋章或簽名。 3. 檢查室有無髒亂。 4. 地板有無水漬。 5. 鉛衣用品是否有依規定擺放。
2	身份確認	1. 病人各項基本資料是否有核對。 2. 病人是否有自述名字。 3. 門診及病房有無依規定的方法核對病人資料。

項次	評量項目	評量內容
3	病人安全	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有無主動協助病人上下檢查台。 2. 無法移動之病人是否有尋求協助。 3. 遇突發狀況能適時尋求協助(例如 CPR 或緊急鈴等)。 4. 輪椅的病人是否有攙才扶及固定的安全措施。 5. 大床的病人有無按照安全標準流程進行。
4	輻射安全確認	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確認檢查品項與藥物是否正確。 2. 確認護理人員施打的藥物是否正確。 3. 基礎的了解藥物特性及用法。 4. 輻射防護(包括詢問適孕婦女、不該受輻射部位之防護、嬰幼兒之輻射防護等)。
5	造影前置作業	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能清楚表達與病人的檢查步驟。 2. 稱呼病人或家屬的方式是否得體。 3. 與病人及家屬對話時口氣是否適宜。 4. 檢查床是否降至最低。 5. 擺位接觸病人前有無事先告知。 6. 病人如有管線時, 是否有注意相關安全。 7. 病人身上異物有無事先移除。 8. 確認檢查部位是否與申請單一樣。 9. 確認相關設備是否正常。
6	造影檢查作業	<ol style="list-style-type: none"> 1. 造影條件是否正確。 2. 準直儀是否正確。 3. 儀器的操作熟悉程度。 4. 造影進行中, 是否有注意病人安全。 5. 造影程序是否熟悉。
7	造影結束作業	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能清楚表達與病人檢查後的衛教和注意事項。 2. 檢查結束時有無等病人完全整理好衣服再開門。 3. 異性的病人如有需要同事或家屬協助時有無求助。
8	影像處理作業	<ol style="list-style-type: none"> 1. 影像處理的操作熟悉程度。 2. 能判斷影像處理結果的正確性。 3. 了解影像分析處理對臨床診斷意義的程度。
9	PACS 作業	<ol style="list-style-type: none"> 1. 影像傳輸系統功能是否了解。 2. 能否正確調整影像品質與確認影像上傳成功。 3. 可以獨立解決影像傳輸系統異常的情境。
10	整體表現	<ol style="list-style-type: none"> 1. 服務態度的表現。 2. 專業能力的表現。 3. 病人照護的能力。

核子醫學診療技術學迷你臨床演練評量表

mini-Clinical Evaluation Exercise; mini-CEX

_____ 醫院 _____ 部(科)

受評者：_____ 身份：學員 學生 其他_____ 評量分數：_____

評量教師：_____ 教師年資：_____ 年 評量日期：_____ 評量類別：_____

教師職稱：計畫主持人 技術主管 導師 臨床教師 其他 _____

受評者曾執行此評量的總次數：0次 1-3次 4-7次 8-10次 >10次

評量教師執行此評量的總次數：0次 1-3次 4-7次 8-10次 >10次

評量名稱：_____

臨床診斷：_____ 造影檢查複雜程度：低 中 高

*N/A：沒有觀察此項目，無法評估(超過3項時須重新評量) 及格分數:70分且受評項目需達4分以上

請依照下列項目 評估學員表現	未達標準			接近標準			達到標準		優於標準		N/A
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1 醫療面談											
2 身體檢查											
3 人道專業											
4 臨床判斷											
5 諮商衛教											
6 組織效能											
7 整體適任											

通過 不通過

教師回饋意見	受評者回饋意見

受評者對此次評量的滿意度：低 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 高

教師對此次評量的滿意度：1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

觀察時間：_____ (分鐘) 回饋時間：_____ (分鐘)

教師簽章：_____ 受評者簽章：_____

核子醫學診療技術學迷你臨床演練評量(mini-CEX)評量說明

醫院 _____ 部(科)

一、評量說明

1. 迷你臨床演練評量方式為一位臨床教師，一位受訓學員，一位共同照護的病人，以直接觀察例行而重點式的診療行為(15-20 分鐘)進行七項評量與敘述性回饋(5-10 分鐘)。
2. 評量教師執行此評量的總次數：定義為教師曾執行 mini-CEX 的總次數。
3. 教師及學生、學員回饋欄位：請教師說明學生、學員的優缺點，學生、學員填寫個人回饋即可。
4. 評量分數計算： $[\text{評核表總和}/7(\text{評核項次})]*10$ 。及格分數為 70 分。

二、評量標準

本表格適用醫事放射師訓練計畫(PGY)及醫事放射實習生(UGY)，兩者評量項目相同，唯兩者評分標準不同，PGY 學員須在各項操作達到熟練程度方可合格，UGY 學生以瞭解的程度為評分標準，不必為能獨立完成或處理即可合格，各項評分細部說明如下：

1. 未達標準：表現不合乎規定，而且在教師指導下也無法完成，請依學生、學員的缺失多寡給於 1-3 級距的分數。
2. 接近標準：不能完成，仍需在教師帶領下才可以完成，請依學生、學員的缺失多寡給於 4-6 級距的分數。
3. 達到標準：可以完成，不需要教師的提醒順利完成檢查，請依學生、學員的三項表現水準給於 7-8 級距的分數
4. 優於標準：除了可以完成，而且能成為其他學員的典範，請依學生、學員的優良表現程度給於 9-10 級距的分數。

三、mini-CEX 評量項目及內容(每一項目至少評 3 細項，完成項目請勾選)

項次	評量項目	評量內容
1	醫療面談 (身份核對及面談)	<input type="checkbox"/> 稱呼病人 <input type="checkbox"/> 自我介紹 <input type="checkbox"/> 對病人說明造影檢查之過程及需配合之事項 <input type="checkbox"/> 適切發問及引導以獲得正確且足夠的訊息 <input type="checkbox"/> 病人情緒及肢體語言能有適當的回應 <input type="checkbox"/> 檢查部位辨識 <input type="checkbox"/> 病人辨識

項次	評量項目	評量內容
2	身體檢查 (造影檢查、項目認知)	<input type="checkbox"/> 告知病人檢查項目及部位 <input type="checkbox"/> 注意檢查場所隱密性 <input type="checkbox"/> 必要時，請醫師、護理人員或其他醫事放射師在旁 <input type="checkbox"/> 依病情需要及合理之次序 <input type="checkbox"/> 正確操作及實施必要之步驟 <input type="checkbox"/> 適當且審慎處理病人之不適感 (觸碰病人前有無事先告知)
3	人道專業	<input type="checkbox"/> 表現尊重 <input type="checkbox"/> 同理心(感同身受) <input type="checkbox"/> 建立良好關係與信賴感 <input type="checkbox"/> 能注意並處理病人是否舒適，注意守密及對病人詢求相關訊息的需求能適當滿足 <input type="checkbox"/> 盡可能的輻射防護
4	臨床判斷 (技術能力)	<input type="checkbox"/> 能正確完成造影檢查程序 <input type="checkbox"/> 能熟練完成影像分析處理 <input type="checkbox"/> 能判斷影像處理結果的正確性 <input type="checkbox"/> 臨床判斷之合理性與邏輯性 <input type="checkbox"/> 臨床檢查之益處與風險(例如懷孕婦女、病人安全等) <input type="checkbox"/> PACS 影像傳輸的熟練度 <input type="checkbox"/> 不良品質修正能力
5	諮商衛教	<input type="checkbox"/> 同意書之取得 <input type="checkbox"/> 解釋造影檢查的注意事項 <input type="checkbox"/> 有關造影檢查[處置]之教育與諮商 <input type="checkbox"/> 導引正確或取正確檢查結果之程序 <input type="checkbox"/> 具相關輻射防護的諮詢能力
6	組織效能 (組織能力及效率)	<input type="checkbox"/> 按優先順序處置 <input type="checkbox"/> 及時且適時 <input type="checkbox"/> 歷練而簡潔 <input type="checkbox"/> 執行檢查時間之掌控
7	整體適任 (含操作能力)	<input type="checkbox"/> 對病人的態度 <input type="checkbox"/> 整合資料與判斷的能力 <input type="checkbox"/> 整體有效性 <input type="checkbox"/> 能精準取得高品質影像 <input type="checkbox"/> 影像雜訊與假影之敏感度

核子醫學診療技術學臨床病例討論評量表

Case-based Discussion; CbD

_____ 醫院 _____ 部(科)

受評者：_____ 身份：學員 學生 其他_____ 評量分數：_____

評量教師：_____ 教師年資：_____ 年 評量日期：_____ 評量類別：_____

教師職稱：計畫主持人 技術主管 導師 臨床教師 其他 _____

病歷號碼：_____ 來源：門診 一般病房 加護病房

病人科別：一般內科 新陳代謝 腎臟科 心血管內科 神經內科 小兒科

胸腔內科 血液腫瘤科 消化內科 外科 _____

診 斷：_____

檢查項目：_____

造影檢查複雜程度：低 中 高

*N/A：沒有觀察此項目，無法評估(超過3項時須重新評量) 及格分數:70分且受評項目需達4分以上												
請依照下列項目評估學員表現		未達標準			接近標準			達到標準		優於標準		N/A
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	個案資料紀錄											
2	臨床評估											
3	檢查及其相關性											
4	察覺與釐清潛在問題											
5	理解與提供其他臨床替代方案											
6	整體評估											

通過

不通過

教師回饋意見	受評者回饋意見

受評者對此次評量的滿意度：1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 低 高

教師對此次評量的滿意度：1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

觀察時間：_____ (分鐘) 回饋時間：_____ (分鐘)

教師簽章：_____ 受評者簽章：_____

核子醫學診療技術學臨床病例討論(CbD)評量說明

醫院 _____ 部(科)

一、評量說明

1. 受評者選擇1件造影檢查個案進行臨床案例討論。
2. 由受評者自己挑個案。
3. 與評量者(通常為有經驗之臨床教師)約定時間，並於一週前事先將個案資料送交評量者，讓評量者熟悉個案情況。
4. 每次評量時最好是不同的評量者，且評量者應立即給予回饋。
5. 評量分數計算： $[\text{評核表總和}/6(\text{評核項次})]*10$ 。及格分數為70分。

二、評量標準

本表格適用新進或二年期醫事放射師訓練計畫(PGY)及醫事放射實習生(UGY)，兩者評量項目相同，唯兩者評分標準不同，PGY學員須在各項操作達到熟練程度方可合格，UGY學生以瞭解的程度為評分標準，不必為能獨立完成或處理即可合格，各項評分細部說明如下：

1. 未達標準：表現不合乎規定，而且在教師指導下也無法完成，請依學生、學員的缺失多寡給於1-3級距的分數。
2. 接近標準：不能完成，仍需在教師帶領下才可以完成，請依學生、學員的缺失多寡給於4-6級距的分數。
3. 達到標準：可以完成，不需要教師的提醒順利完成檢查，請依學生、學員的三項表現水準給於7-8級距的分數。
4. 優於標準：除了可以完成，而且能成為其他學生、學員的典範，請依學生、學員的優良表現程度給於9-10級距的分數。

三、評量項目及內容(每一項目至少評3細項，完成項目請勾選)

項次	評量項目	評量內容
1	個案資料紀錄	<input type="checkbox"/> 個案報告項目是否完整 <input type="checkbox"/> 個案報告內容是否完整 <input type="checkbox"/> 影像與文字報告是否完整 <input type="checkbox"/> 是否有注意個人資料的保護
2	臨床評估	<input type="checkbox"/> 了解病人的臨床症狀 <input type="checkbox"/> 能說明申請單申請檢查項目對臨床的幫忙 <input type="checkbox"/> 是否有查詢過病人的舊片 <input type="checkbox"/> 是否查詢過病人其他檢查結果
3	檢查及其相關性	<input type="checkbox"/> 清楚說明檢查流程與注意事項 <input type="checkbox"/> 若有特殊狀況的處理方式 <input type="checkbox"/> 清楚說明造影檢查結果與醫師文字報告的內容

項次	評量項目	評量內容
4	察覺與釐清潛在問題	<input type="checkbox"/> 影像處理的操作熟悉程度 <input type="checkbox"/> 能判斷影像處理結果的正確性 <input type="checkbox"/> 了解影像分析處理對臨床診斷意義的程度
5	理解與提供其他臨床替代方案	<input type="checkbox"/> 對於檢查過程或影像處理過程能提供問題並討論 <input type="checkbox"/> 說明是否有其他臨床替代檢查或比較彼此不同 <input type="checkbox"/> 對於該個案的後續處理方式是否能了解
6	整體評估	<input type="checkbox"/> 專業能力的表現 <input type="checkbox"/> 資料整合能力的表現 <input type="checkbox"/> 學習成效的表現

附錄 9

- 依 102 年 3 月 30 日「102 年度全國醫學影像暨放射科學系主任及教學醫院醫事放射主管座談會議」共識決議：
1. 由各實習單位計畫負責人下載實習證明書電子檔案，為實習成績合格之學生繕打資料，連同實習期末成績送醫院教學行政單位(教學組)，簽送院方用印。
 2. 由實習單位核准用印後，再統一寄發各校。

醫學影像暨放射科學系學生實習證明書(範例)

考選部 101 年 6 月 29 日選專三字第 1013300341 號函發布

學校		系(科)或			醫院醫事放射實習證明書		
姓名		性別		出生日期	年 月 日	身分證 統一編號	
實習學科	實習內 涵						實習週(時)數 最低標準
放射線診斷實習	一般攝影(含乳房攝影、骨質密度)、特殊攝影、血管攝影、心導管技術、牙科攝影、電腦斷層造影、一般超音波(腹部、乳房、骨肌關節及小器官)、婦產超音波、心臟超音波、神經血管超音波、磁振造影						12 週 (480 小時)
放射線治療實習	遠隔治療技術、近接治療技術、模具製作、模擬攝影(含 CT)、放射治療計劃、放射治療品保、放射治療劑量						4 週 (160 小時)
核子醫學實習	體內分析檢查技術與品保、放射免疫分析技術與品保、核子醫學診斷造影技術(含 PET)與品保、核子醫學治療技術與品保						4 週 (160 小時)
此證明申請人已完成各實習學科實習週(時)數最低標準，合計實習總週(時)數達 26 週(1,040 小時)以上，且各實習學科實習成績皆及格。							
校 (院) 長或醫院院長：						(簽章)	
(學校或實習機構蓋關防處)							
系 (科) 主任或單位主管：						(簽章)	
中華民國		年		月		日	
附註：							
一、本證明書必須由學校或實習機構依申請人實際情形詳細查核後出證，如有不實，出證者應負法律責任。							
二、本證明書僅供報名專門職業及技術人員高等考試醫事放射師考試之用。							

導師輔導醫事放射實習學生紀錄表【範例】

輔導日期： 年 月 日

起迄時間： 時 分至 時 分

輔導地點：

學生 姓名		學校	
【學習方面】			
1. 實習護照之查核 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
① 實習護照填寫是否符合進度？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
② 實習護照內容填寫是否詳細？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
③ 臨床教師是否在評估處評分回饋並簽章？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
④ 學生有無填寫「學習心得」及「建議」？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
⑤ 臨床教師有無於學生「學習心得」及「建議」回饋意見並簽名？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
2. 臨床教師教學是否認真？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
3. 臨床教師有無指導臨床技術實務操作？ <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			
4. 臨床教師與學生溝通是否有困難？ <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			
5. 課程學習有無需要再補強？ <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			
6. 其他建議：			

導師回應： _____			
【生活方面】			
1. 一般生活方面是否有困難？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
2. 臨床學習(含功課與作業)工作負荷是否過重？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
3. 其他建議：			

導師回應： _____			
【其他方面】			

導師回應： _____			

教學負責人回應與處置： _____

教學負責人簽名： _____ 年 月 日

(每個月至少輔導學員一次) 篇幅不足可續頁

學校實習輔導老師至醫院訪視心得與建議回饋表

◎請沿虛線剪下，依需求交予學校實習輔導老師

◎同校同一位老師可填寫一張並簽名後，由實習學生複印黏貼於其他同學之護照上。

學 校 名 稱	
學 校 實 習 輔 導 老 師	_____ (簽章)
填 寫 日 期	_____年_____月_____日
部 科 實 習 項 目	<input type="checkbox"/> 醫學影像技術學 <input type="checkbox"/> 放射線治療技術學 <input type="checkbox"/> 核子醫學診療技術學
訪 視 學 生 實 習 成 效 之 心 得	
對 於 醫 院 實 習 規 劃 之 建 議	
醫院實習負責教師：_____ (簽章) 年 月 日	

