

108 年度臺北榮民總醫院職業醫學專科醫師訓練計畫

壹、依據

依據職業醫學專科醫師訓練計畫認定基準，執行下列職業醫學專科醫師訓練計畫。

貳、宗旨與目標

內科部臨床毒物與職業醫學科簡介

本科之籌設始於民國七十二年，於民國七十四年一月正式成立，隸屬於內科部。同時設有毒藥物實驗室。民國七十四年七月起獲行政院衛生署（今衛生福利部前身）補助開始「臨床毒藥物諮詢中心發展作業計劃」。民國七十五年二月成立「行政院衛生署暨臺北榮民總醫院毒藥物防治諮詢中心」，開始對國內民眾及醫界服務，同年六月開放全天候二十四小時電話諮詢服務。民國七十九年十一月起曾開辦「職業醫學特別門診」。民國八十一年起，獲行政院衛生署撥款補助成立「職業病防治中心」至九十年止。民國九十一至九十五年間承接行政院勞委會（今勞動部前身）「職業傷病診治中心」。民國一百零四年起承接勞動部「職業傷病防治中心」至今。

民國七十五年起設住院病床六張，八十六年三月起擴充至十床。民國一百零二年十一月改名臨床毒物與職業醫學科。民國一百零六年十一月起，獨立開設「臨床毒物」、「職業醫學」等專門門診。本科成立的任務，在於專精毒藥物中毒及職業傷病之診斷、治療及預防。

一、 訓練宗旨

在以病人照護、醫學知識、從工作中學習及成長、人際關係及溝通技巧、專業素養、制度下之臨床工作等 ACGME 六大核心能力之訓練基礎上，培育落實全人醫療及以病人為中心的理念與態度、關懷勞工與職業危害、以及具預防醫學觀念的職業醫學專科醫師，包含：

1. 訓練以從事職業傷病診療、預防、與職業保健服務為職志的醫師。
2. 培養熟悉環境職業危害與處置，並具備研究能力之人才。
3. 培育重視職業醫學倫理、團隊合作，以提供勞工健康保障與環境永續發展之醫師。

二、 訓練目標

1. **醫德倫理方面**：熟悉與就診病人的溝通互動技巧，強調設身處地與同理心的思考態度，落實對於勞工及事業單位相關資訊的保密，以達到勞工之工作與健康最大利益的診治與處理行為。經由職業醫學的學習認知與

履踐，重視與病人良好關係之發展，認識工作及環境存在的危害，從事以勞工與環境健康最大利益的診治與處理行為。對於環境疾病，強調科學實證與社會責任，以改善全人類的生活品質。

2. **專業方面：**瞭解並熟悉職業疾病之診斷治療、長程照護與預防醫學，包括因果判斷、工作內容評估、工作能力評估、復工與配工評估、環境採樣與評估、個人及事業單位健康促進與健康管理、事業單位職業安全衛生管理與評估、與科學實證之能力；養成具有獨立作業能力，經由相關各科際領域的整合，提供勞工全方位的職業傷病預防、重視職場保健、具備正確診斷職業病、良好職業傷病處置知識與技術，並保持與時俱進的研究發展能力，及培養成為我國勞工職業衛生種子教師之能力。
3. **社會責任方面：**以團隊合作的方式，提供以工廠或公司為單位的基本職場健康服務（Basic Occupational Health Service），作為勞工、雇主、社會之間的橋樑，為預防職業傷病的發生、促進健康職場及環境，與增進勞工的生產力而努力。

六大核心能力訓練的具體實踐

1. 將六大核心能力落實在住院醫師訓練中，達成「以病人為中心」的醫療、跨領域的醫療團隊工作、基於實證醫學的專業執行、醫療品質促進、以及資訊技術利用，落實 ACGME 所建議的六大核心能力的要求，希望住院醫師能擁有以能力為導向的教育的基本概念，以整體表現為依歸，在實際的臨床環境中，確實展現其六大核心能力，來加強自我學習的能力，達成因材施教的教導方式。
2. 要求住院醫師主動學習，讓學生進行自我導向學習，達到以成果為基礎的教育趨勢，於臨床診療上兼顧知識、技能、與態度等面向，達到全人照護的具體實踐。
3. 結合工業通風、作業環境測定、人因工程、心理諮詢、毒藥物檢驗、及其他職業安全衛生相關領域的專家團隊，讓住院醫師在臨場服務中，學習有效統合各項資源，達到積極預防職業傷病的全人照護。
4. 定期實施跨領域團隊合作會議，檢討跨領域團隊合作中所遭遇的困難，並藉由專業討論達成共識，積極解決職業傷病勞工災後復健、工作強化、復工、配工相關需求。

三、 訓練對象

1. 本院招收專任住院醫師，具有我國醫師證書，並經其他專科醫師訓練完成者，得經本院正式招考流程，進入內科部臨床毒物與職業醫學科擔任住院醫師，接受 2 年期職業醫學專科醫師訓練。
2. 具有我國醫師證書，並經畢業後一般醫學訓練完成者，得經本院正式招考流程，進入內科部臨床毒物與職業醫學科擔任住院醫師，接受 2-3

年期職業醫學專科醫師訓練。

參、專科醫師訓練教學醫院條件（師資/場所）

一、主訓練醫院之教學醫院條件

1. 醫療機構名稱：臺北榮民總醫院
2. 地址：11217 台北市石牌路二段 201 號
3. 院長：張德明 院長
4. 訓練計畫負責人：楊振昌 主任
5. 單位：內科部臨床毒物與職業醫學科
6. 醫院簡介：臺北榮民總醫院為醫學中心，且為衛生福利部評定合格之教學醫院，目前編制在內科部下設有臨床毒物與職業醫學科、職業傷病特別門診、及職業傷病防治中心。本院現有專任（臨床毒物與職業醫學科）職業醫學專科醫師人數 3 人，兼任專科醫師 3 人；本院職業醫學專科醫師訓練計畫擬每年招收 1 名受訓醫師。

二、合作訓練醫院之教學醫院條件

1. 醫療機構名稱：聯新國際醫療壠新醫院
2. 地址：324 桃園市平鎮區廣泰路 77 號
3. 院長：張煥禎 院長
4. 訓練計畫負責人：陳聲平 主任
5. 單位：社區醫學部職業醫學科
6. 醫院簡介：聯新國際醫療壠新醫院為區域醫院，且為衛生福利部評定合格之教學醫院，目前編制在社區醫學部下設有職業醫學科、職業傷病特別門診。現有專任職業醫學專科醫師人數 3 人；擬每年招收 1 名受訓醫師。

三、合作訓練醫院之合作訓練計畫

合作訓練計畫

一、本院提供的訓練內容：

1. 提供職業傷病防治中心的相關資源，學習職業傷病個案認定、評估、與諮詢。
2. 職業傷病個案通報。
3. 提供包含胸腔科、神經科、皮膚科、骨科、耳鼻喉科、肝膽腸胃科、復健科、及放射診斷科等科別的門診與檢查室資源，供專科醫師訓練所需之完整教學訓練活動。
4. 臨床毒物與環境醫學之相關訓練，包括：
 - (1) 學習急性中毒病患作適當的病史詢問及理學檢查，重要臨床中毒症候群

之確認。

- (2) 學習急性中毒病患一般性處理原則，包括穩定生命跡象及除污。
- (3) 學習運用其他相關醫療服務（如：毒藥物實驗室、及毒藥物防治諮詢中心）協助處理急性中毒病患。
- (4) 學習特殊中毒處置療法，如解毒劑、血液透析、及高壓氧之使用時機與適應症。
- (5) 學習到院前常見毒化災事件之處置原則。
- (6) 學習社會上常見藥物濫用或職業所引起中毒處置原則。

二、合作訓練醫院提供的訓練內容：

臨場服務、特殊作業巡迴體檢、個人防護用具指導、環境與職業場所健康風險評估...等。

合約內容

本院與合作訓練醫院，依需求每年派訓住院醫師訓練 1 至 3 個月學習上述內容。

肆、訓練師資及責任（主持人/教師）

計畫主持人

計畫主持人：楊振昌 主任/教授

一、專科醫師資格：職業醫學科專科醫師證書、內科專科醫師證書

二、學歷：

國立陽明醫學院醫學系醫學士

美國哈佛大學公共衛生碩士、公共衛生博士

三、現職

1. 國立陽明大學醫學院環境與職業衛生研究所教授兼環境科技博士學位學程主任
2. 國立陽明大學醫學院醫學系環境暨職業醫學科教授
3. 國立陽明大學醫學院醫學系公共衛生學科暨研究所(法律及政策組)合聘教授
4. 國立陽明大學醫學院急重症醫學研究所合聘教授
5. 國立陽明大學藥物科學院食品安全與健康風險評估研究所合聘教授
6. 臺北榮民總醫院內科部臨床毒物與職業醫學科兼任主治醫師兼主任

四、經歷：

1. 國立陽明大學內科臨床助教、講師、副教授
2. 臺北榮民總醫院內科部住院醫師

3. 臺北榮民總醫院內科部臨床毒物科總醫師、臨床研究員、主治醫師
4. 臺北榮民總醫院生物醫學統計小組指導委員、醫學教育委員會委員
5. 臺北榮民總醫院「藥物不良反應評估委員會」、「用藥安全評估小組」委員
6. 行政院食品安全會報委員
7. 衛生福利部「全國藥品不良反應通報系統」藥品不良反應評估專家、食品安全衛生與營養諮議會委員、食品安全保護基金運用管理監督小組委員、食品藥物管理署食品衛生安全與營養諮議會委員、「油症患者健康照護推動會」委員、「緊急醫療救護諮議小組」委員、採購評選委員會專家學者
8. 食品藥物管理署藥物安全評估諮議小組委員
9. 行政院衛生署「苛難疫病調查中心」諮詢專家
10. 衛生福利部暨臺北榮總臨床毒藥物諮詢中心主持人
11. 農委會動植物防疫檢疫局農藥技術諮議委員會委員、農民健康保險及農民職業災害保險監理委員會委員
12. 臺北市政府食品安全委員會委員
13. 財團法人毒藥物防治發展基金會副執行長、董事
14. 臺灣國際醫療行動協會(iACT)理事
15. 亞洲毒理學會秘書長 (Secretary General, ASIATOX)
16. 亞洲毒理學會參與國際毒理學會代表會員、財務長 (Treasurer, ASIATOX)、理事
17. 亞太醫用毒物學會理事、理事長、執行委員會委員
18. 中華民國環境暨職業醫學會理事、常務理事
19. 中華民國毒物學會理事、常務理事兼副理事長
20. 醫學期刊審稿委員、編輯

主持人之責任

1. 本院職業醫學專科醫師訓練計畫主持人，負有主導及擬訂對住院醫師的教育目標，並參與中華民國環境職業醫學會試辦里程碑計畫，經過與住院醫師討論後，依該計畫標準，制定住院醫師在每一年進展的標準，漸進式定期評估不同職級之住院醫師各項能力及學習狀況。
2. 本院職業醫學專科醫師訓練計畫主持人，同時需負責規劃住院醫師遴選、督導臨床教師、制定並督導住院醫師對病人照顧分層負責原則，並依據本院之住院醫師評核制度，制定及評估住院醫師的知識、技能、及態度等表現。
3. 本院職業醫學專科醫師訓練計畫主持人，並同時定期召開教學檢討會議，聊了住院醫師學習狀況，並且不定時關心住院醫師是否有情緒及精神上的壓力，或藥物、酒精成癮...等，對工作執行及學習程序上具負面影響之各項狀況。若有上述情形，則遵循本院員工心理關懷輔導之管道，提供協助。

訓練教師名單（具備職業醫學專科醫師資格）

- 一、專任教師（職業登記於本院，且執業登記於職業醫學科）：楊振昌主任、吳明玲醫師、葛謹醫師
 - 二、兼任教師：蔡維禎醫師、鄧昭芳醫師、施振甫醫師。
- 本院每年度招收訓練醫師容額 1 名，訓練師生比 6:1，且上述訓練教師之專科醫師年資皆大於 3 年。

訓練教師之責任

- 一、定期發表職業醫學相關學術文章，持續進行醫學研究。
- 二、能做適當的督導及教學，結合基礎與臨床醫學之相關知識，執行住院醫師之訓練教學活動。
- 三、定期參與科內定期的檢討會，檢討教學目標、執行及教學效果，能妥善討論並檢討住院醫師之訓練量是否達到所預定之目標，並能對學習品質加以評量。訓練教師皆須符合本院教學部臨床教師之資格（每年需達到教學部要求之師資培訓時數，包含教學能力及研究技巧等領域），並定期接受繼續教育。
- 四、每位專任教師每週開立職業病門診至少二診次（每個診次 3.5 小時），參與科內教學活動與會議之時數至少 8 小時。每位專任教師每週開立職業病門診及參與科內教學活動、會議之時數每週共計至少 15 小時以上。
- 五、合作訓練醫院教師具有和主訓練醫院的教師同樣的責任、義務、及原則。

醫療倫理之責任

- 一、本院訓練教師皆具有相當之醫療倫理知識及操守，恪遵本院之醫療人員倫理規範。
- 二、本科教學活動中，每週四之教學討論會議，內容涵蓋醫學法律及倫理個案討論，期望增加所有受訓學員之法律常識及醫學倫理觀念。

專科資料之管理

本院內科部臨床毒物與職業醫學科，設有一名研究助理兼科秘書，專責管理訓練醫師業務，並協助訓練醫師聯繫相關外部資源，整理並協助教師訓練內容之整合。

與院內外其他單位之整合

- 一、本院設有職業安全衛生室，本科需負責院內之臨場服務（每月 12 場），並參與每半年一次之全院作業環境測定之結果評估與檢討等事項，積極參與本院勞工職業安全之改善。
- 二、本院復健部有勞動部職業安全衛生署之工作強化中心，本科職業傷病個案可經由轉介，進行適當之工作強化訓練、復工、配工等評估，本科與復健部之工作強化中心治療師，每兩個月定期召開雙向溝通協調會議，討論個案遭遇之難題、與雙方之合作內容。

三、本科與國立陽明大學環境與職業衛生研究所密切合作，該所之專任教師（工業衛生專家）及實驗室可提供諸如作業環境採樣分析、室內空氣品質採樣分析、人因工程評估及改善...等協助。

伍、訓練內容（課程/期限/住院醫師政策）

訓練課程二年期安排原則

- 一、第一年訓練醫師主要負責門診、職業病調查及勞工健檢或病房照會。
- 二、第二年訓練則主要參與臨廠實務訓練、鑑定、及教學、行政、研究工作。
- 三、第一、二年職業病門診期間訓練至少分別為六及三個月，並記錄於學習護照。
- 四、本院臨床毒物與職業醫學科，接受院內 24 小時中毒與職業醫學相關之急診及病房照會，本科另有病床共計 10 床（位於本院思源樓 B067 病房）。本院臨床毒物與職業醫學科住院醫師，須輪流負責中毒與職業醫學相關之急診及病房照會，並需指導監督至本科輪訓之內科或急診醫學科醫師，照顧相關住院病患。
- 五、住院醫師每月值班 7 至 8 班，值班時間符合衛生福利部公告之「住院醫師勞動權益保障及工作時間指引」相關規定，並需每月將住院醫師工時填報至內科部彙整（皆備有書面資料）。
- 六、住院醫師接受訓練紀錄之學習護照，內容記錄包含：
 1. 學術課程須修滿規定之 12 學分（192 小時）。
 2. 臨床訓練含職業病特別門診 100 次，並提出 10 個案例書面報告及職業病案例通報 10 例、勞工健康檢查門診至少 90 例。
 3. 職業醫學相關：臨床訓練塵肺症之 X 光判讀至少 12 小時、影像學（軟組織超音波）4 小時、MRI 4 小時共 8 小時、肺功能檢查之操作與判讀至少 4 小時、聽力計檢查之操作與判讀至少 4 小時、皮膚疾病鑑別診斷至少 12 診次、各項神經學特殊檢查之技巧與結果判讀（包括肌電圖與神經傳導速度檢查至少 4 小時）、神經疾病鑑別診斷至少 12 診次。作業場所之危害認知評估至少 10 家事業單位（至少分屬 5 種不同行業）。環境與職業場所健康風險評估 2 次、防護具使用 5 次、作業環境測量 2 次。配工評估報告 4 次；失能鑑定報告 6 次。參與公司或工廠防疫計畫 1 次（設計規劃 1 家公司或工廠的防疫措施）。作研究或個案報告至少 4 次；職業醫學之講習推廣講師至少 1 次。
- 七、主訓練醫院之受訓時間應達總訓練時間 50% 以上。
- 八、院內外專科醫師指導
 1. 院內
 - (1)胸腔專科彭殿王醫師
 - (2)神經科專科林恭平醫師
 - (3)耳鼻喉科專科黃啟原醫師、王懋哲醫師

- (4)皮膚科專科劉漢南醫師、張雲亭醫師、李定達醫師、陳志強醫師
- (5)放射科專科邱宏仁醫師
- (6)骨科專科黃東富醫師、馬筱笠醫師、黃意超醫師

2. 院外

- (1)成大醫院皮膚專科王伯智醫師
- (2)台中榮總放射專科陳啟昌醫師、藍顯章醫師
- (3)長庚醫院職業醫學科羅錦泉醫師、曹又中醫師
- (4)臺大醫院環境及職業醫學部朱柏青醫師、李念偉醫師、黃敬淳醫師

職業醫學專科醫師訓練核心課程與訓練內容

- 一、門診病患職業病評估認定(每週開設職業醫學科門診6時段、共計11診次，每年門診個案超過200例)，作業場所訪視(每年至少10人次)、作業環境測定及風險評估，臨場服務(每年至少24場次，包含職業病預防、危害評估、職業衛生管理、健康促進、個人防護用具指導、衛生教育演講、防疫計畫訂定...等項目)、特殊作業體檢分級管理判定(包含游離輻射、粉塵、噪音、甲醛等特殊作業，每年至少300人次以上、其中之三級管理及複判至少50人次)、職業案例通報(每年60例)、職業傷病防治中心個案諮詢、失能鑑定及勞動力減損評估、復工與配工評估、法院職業傷病個案鑑定、及疑似職業傷病個案急診與病房照會。
- 二、塵肺症X光判讀至少12小時、肺功能檢查之操作與判讀至少4小時、神經學特殊檢查之操作與判讀至少4小時、聽力計檢查之操作與判讀至少4小時、影像醫學訓練至少8小時、皮膚科門診訓練至少12個診次、神經科門診訓練至少12個診次、胸腔科或肝膽腸胃科或骨科門診訓練至少12個診次...等訓練。
- 三、毒理學工業衛生、職業醫學概論、流行病學、生物統計學、工業與環境衛生、環境暨職業醫學專題討論、環境暨職業流行病專題討論...等學科訓練：
 - 1. 毒理學：以物質為分類導向，在本科專科醫師及國立陽明大學環境與職業衛生研究所教師指導下，探討各項健康危害因素之危害機轉、症狀表現及其診斷治療經驗。
 - 2. 職業病概論：依人體器官系統分類，並在本科、本院內科部其他專科、胸腔部、神經醫學中心、皮膚部、耳鼻喉部、復健部及精神部等部科之專科醫師與陽明大學環境與職業衛生研究所教師之指導下，探討各器官系統因職業因素引起各項疾病之機轉、症狀表現及其鑑別診斷與治療。
 - 3. 流行病學：概論流行病學之重要觀念及研究方法，並加強有關對環境及職業暴露因子與人體健康危害關聯性之研究方法探討。
 - 4. 生物統計學：概論生物統計學之各項方法與實際運用。
 - 5. 工業衛生：針對作業環境中常見之危害因素，討論其發生、評估與控制

等原則與方法。

6. 環境衛生：針對作業環境中常見之危害因素，討論其發生、評估與控制等之原則。
7. 環境暨職業醫學專題討論：邀請專家討論環境與職業醫學之相關原則，包括：公共衛生政策與管理、勞工安全衛生法規、職業醫學醫師之角色與執業規範、國內工廠內安全衛生管理現況、國內環境健康管理現況等相關議題，並由受訓醫師研習文獻及報告心得。
8. 環境暨職業流行病專題討論：每週一次，討論流行病學方法在環境職業流行病上之研究應用，研習環境、環境職業流行病學研究文獻之要點，並由受訓醫師報告心得。

四、藉由每日定期晨會、與不定期專題課程，介紹職業傷病診斷認定、毒藥物中毒急性處理、與解毒劑使用。

五、毒藥物中毒諮詢，中毒個案急診與病房照會，中毒個案住院照護。

六、每年與毒藥物防治發展基金會共同舉辦 1~2 場次之毒藥物最新發展趨勢相關研討會、職業傷病防治中心每年三場教育訓練、及毒藥物防治諮詢中心中毒急救教育訓練，讓住院醫師熟悉職業傷病防治、毒藥物中毒急性處理、與解毒劑使用；提供住院醫師於相關活動上台進行學術報告之訓練。

七、學術交流：與國內其他「職業傷病防治中心」合作舉行例會，交換心得促進合作，並積極參與國內外相關學術研討會。

八、每週四之學術討論會或法律個案討論，藉由分享職業傷病、中毒個案、及法律相關議題，增強住院醫師職業傷病診療及中毒辨識急救之能力，並在符合相關法律規範下、達到最適合的處置。

九、參與職業傷病防治中心與勞動部職業安全衛生署之相關會議，了解政策及法規。

十、定期召開跨科部業務協調會議，與急診醫學部合作職業傷病通報及中毒處置。

十一、本院復健部有勞動部職業安全衛生署之工作強化中心，本科職業傷病個案可經由轉介，進行適當之工作強化訓練、復工、配工等評估，本科與復健部之工作強化中心治療師，每兩個月定期召開雙向溝通協調會議，討論個案遭遇之難題、與雙方之合作內容。

十二、本科與國立陽明大學環境與職業衛生研究所密切合作，專任教師及實驗室可提供諸如作業環境採樣分析、室內空氣品質採樣分析、人因工程評估及改善...等協助。

相關訓練計畫及訓練方式，經本院教學部審查核備。

臨床毒物與職業醫學科定期教學活動一覽表

	一	二	三	四	五
7:30-8:30	晨會	晨會	晨會	晨會	晨會

8:30-12:00	床邊教學（迴診）與病歷寫作	床邊教學與病歷寫作	床邊教學與病歷寫作	床邊教學與病歷寫作	床邊教學與病歷寫作
	職業醫學門診		職業醫學門診	職業醫學門診教學門診	
13:30-14:30	職業病與毒物核心課程	職業病與毒物基礎課程、文獻閱讀	科部臨床個案討論會 14:00-16:00	科教學會議 12:30-14:30	職業病與毒物核心課程
14:30-17:30	職業醫學門診	職業醫學門診		職業病與毒物核心課程	床邊教學與病歷寫作

每週四中午之科教學會議內容包括：特殊病例討論會、法律個案討論會、期刊討論會及外賓演講。

住院醫師對於教學活動之參與

- 一、訓練醫師於科部教學會議、臨床及廠訪個案研討會、雜誌研討會發表報告每年四次，且主治醫師針對報告內容與住院醫師討論，並留有討論紀錄。
- 二、訓練計畫中多類型的學術活動均以多元化訓練方式進行，培養訓練醫師對相同議題之多方思考模式及應對方法，且學術活動訓練醫師平均出勤率 90%。
- 三、訓練教師協助訓練醫師發展研究計畫、指導分析研究結果，並獎勵參加每年至少三場大型學術研討會並進行學術發表。

住院醫師之進修

- 一、本院職業醫學專科醫師訓練中，除涵蓋相關規定之學術課程共 12 學分，亦鼓勵住院醫師報考職業醫學與工業衛生相關研究所，藉由更深更廣的學術課程與論文研究訓練，培養具備研究能力之人才。
- 二、鼓勵住院醫師出國發表研究成果，給予公假及旅費補助。
- 三、受訓兩年期滿，表現優秀者，可申請院內榮陽優秀人才獎學金出國深造。

教學資源

- 一、科內資源：涵蓋職業醫學、流行病學、與毒物學相關教科書共計二百餘本。
- 二、院內資源：臺北榮民總醫院圖書館相關各式館藏、電子期刊、資料庫、電子書等資源。
- 三、臨床訓練環境：本科有專屬之辦公室、會議室及討論空間可供使用，均設有電腦化相關設備，可連結院內 HIS、EIS、EMR 等系統，進行資料查詢及影像傳輸等。本科臨床毒藥物諮詢中心內設有共同研究室，擺放歷年研究及教學成果，如：論文、專利等。
- 四、教材及教學設備：本院硬體設備規格統一，使用院內網域連結院內系統進行資料查詢及影像傳輸，並可使用線上教學系統，本科主治醫師授課時可使用

powercam 軟體錄製，方便訓練學員。

- 五、本院圖書館位於本科所處之致德樓三樓，館內購置必需的職業醫學相關圖書及期刊，並定期提供最新的圖書資訊，以供訓練學員適當利用。另本科亦購買常用之職業醫學相關圖書，可供訓練學員閱讀參考。
- 六、本院備有無線網路，於認證網頁輸入員工帳號、密碼後，可使用相關線上圖書、電子期刊、資料庫...等資源。
- 七、本院教學部設有臨床技能訓練中心，除定期舉辦教育訓練活動外，亦可提供場地供訓練學員進行及加強必要之臨床技能訓練；教學部亦能提供教材製作協助。

教學計畫的擬定與修正

本院臨床毒物與職業醫學科之住院醫師，皆定期參與職業醫學專科醫師教學計畫的擬定與修正，藉由每季固定的教學檢討會議，了解住院醫師在職業醫學專科醫師訓練中遭遇的問題，並由全體主治醫師共同討論相關具體改善方案、增進學習效果。具體內容包括：

1. 住院醫師教學滿意度調查（針對教師、課程及工作環境滿意度調查）。
2. 住院醫師回饋意見。
3. 教學醫院評鑑之回饋。
4. 住院醫師之臨床能力評量結果。
5. 住院醫師招收率。
6. 住院醫師學習目標達成率。
7. 住院醫師專科醫師證照通過率（本科受訓醫師過去五年考取專科醫師之比率為 100%；本科受訓醫師過去未有中途延宕或退訓之情形）。

抱怨與申訴之處理

- 一、指導老師每半年定期針對住院醫師表現進行評量，評量工具包含：平時訓練考核、六大核心能力評量、360 度評量等。
- 二、本院教學部每月以線上問卷方式，調查各科住院醫師訓練及工作概況，作為各科部改進之建議；住院醫師亦能藉由電子郵件等方式表達；如有相關抱怨與申訴，須由相關科部提出分析、檢討、改善的具體措施。
- 三、本院臨床毒物與職業醫學科，每季固定召開住院醫師座談會及業務交流餐會，了解住院醫師各項工作狀況及遭遇之困難，並與毒藥物防治諮詢中心、職業傷病防治中心、及毒藥物實驗室等單位交流，了解各單位目前業務執行狀態及最新進展，共同學習成長。

陸、訓練執行及評估方式

住院醫師之責任分層與漸進

- 一、指導老師每半年定期針對住院醫師表現進行評量，評量工具包含：平時訓練考核、六大核心能力評量、360度評量等。
- 二、住院醫師在主治醫師督導下，需負責職業傷病及中毒個案急診與病房照會、住院照護，並對資淺住院醫師及醫學生進行床邊教學；主治醫師對照會紀錄及住院病歷，皆與住院醫師討論，並進行修改。
- 三、住院醫師在主治醫師督導下，需負責門診病患職業病評估認定，作業場所訪視、作業環境測定、及風險評估、臨場服務（個人防護用具指導、衛生教育演講、防疫計畫訂定）、特殊作業體檢分級管理判定、職業案例通報、職業傷病防治中心個案諮詢、失能鑑定及勞動力減損評估、復工與配工評估、法院職業傷病個案鑑定、及疑似職業傷病個案急診與病房照會；住院醫師之各項評估報告，需與主治醫師討論、並經主治醫師修改後，方成為正式報告。
- 四、學習獨立主持晨會、個案討論會...等教學活動。
- 五、在科內學術會議、職業傷病與中毒個案討論會議、毒藥物最新發展趨勢相關研討會、中毒急救教育訓練等活動，在主治醫師指導及監督下，參與學術演講。
- 六、積極參與北區個案會，參與個案報告演講。

值班時間、照顧病床數、及生物安全性

- 一、本院臨床毒物與職業醫學科，接受院內 24 小時中毒與職業醫學相關之急診及病房照會，本科另有病床共計 10 床（位於本院思源樓 B058 病房[8 床]及 B087 病房[2 床]）。本院臨床毒物與職業醫學科住院醫師，須輪流負責中毒與職業醫學相關之急診及病房照會，並需指導監督至本科輪訓之內科或急診醫學科醫師，照顧相關住院病患。
- 二、住院醫師每月值班 7 至 8 班，值班時間符合衛生福利部公告之「住院醫師勞動權益保障及工作時間指引」相關規定，並需每月將住院醫師工時填報至內科部彙整（皆備有書面資料）。
- 三、院內病患之照護，皆符合感染管制中心之相關規定。

跨專科及跨領域之教育

訓練醫師須參加團隊醫療訓練與跨領域醫療團隊訓練，進行方式有講堂、討論室、模擬訓練場所中的教育活動，還有工作中的參與，包括：

- 一、全院性跨領域團隊照護教育。
- 二、參加急重症教育訓練，並列入年度考核。
- 三、定期召開跨科部業務協調會議，與急診醫學部合作職業傷病通報及中毒處置。
- 四、本院復健部有勞動部職業安全衛生署之工作強化中心，本科職業傷病個案可經由轉介，進行適當之工作強化訓練、復工、配工等評估，本科與復健部之

工作強化中心治療師與心理師，每兩個月定期召開雙向溝通協調會議，討論個案遭遇之難題、與雙方之合作內容。

- 五、與國立陽明大學環境與職業衛生研究所密切合作，該所之專任教師（工業衛生專家）及實驗室可提供諸如作業環境採樣分析、室內空氣品質採樣分析、人因工程評估及改善...等協助。
- 六、本院設有職業安全衛生室，本科需負責院內之臨場服務（每月 12 場），並參與每半年一次之全院作業環境測定之結果評估與檢討等事項，積極參與本院勞工職業安全之改善。
- 七、每年與毒藥物防治發展基金會共同舉辦 1~2 場次之毒藥物最新發展趨勢相關研討會、職業傷病防治中心每年三場教育訓練、及毒藥物防治諮詢中心中毒急救教育訓練，讓住院醫師熟悉職業傷病防治、毒藥物中毒急慢性處理、與解毒劑使用。

專業倫理、醫病溝通、實證醫學、感染控制等及其它醫療品質相關學習課程

- 一、本院員工須接受包含專業倫理、醫病溝通、實證醫學、感染控制等及其它醫療品質...等實體及線上之繼續教育課程，本院有全院數位學習網（<https://edu.vghtpe.gov.tw/login>）及北區數位學習網（<https://vhs.vghtpe.gov.tw/xms/>）等本院所屬線上教學網站可供線上學習。
- 二、除了全院性教育訓練所進行的病人權利、病人安全、醫療倫理、全人醫療、感染控制、危機處理及專業素養課程之外，教師也有在工作中以實際案例教導學員解決醫療倫理及醫病溝通的難題。訓練醫師亦須參與醫療倫理案例反思報告。

門診、急診、病房區、討論室、座位、值班室之教育空間與設施

- 一、門診：本院第三門診大樓四樓及五樓設置職業醫學門診診間，可提供訓練學員進行門診學習，並與指導之主治醫師進行即時討論。另設置專屬職業傷病個案會談室，提供訓練學員、個案管理師、及病人進行詳細會談。
- 二、急診：本院設有完善急診區域，可供訓練學員學習會診職業傷病之病人。
- 三、住院病房：本科於思源樓 B067 病房設有十張病床，可供訓練學員學習照護職業傷病之病人。
- 四、本院思源樓 B067 及 B077 病房，設有男、女醫師值班室；神經再生中心亦固定保留二張床位供本科住院醫師或毒藥物防治諮詢中心代訓醫師值班或休憩使用。
- 五、檢查室：設有包含肺功能室、純音聽力室、神經學檢查室、復健部檢查室...等，設施及設備與內容符合基本要求，能兼顧學習便利性、醫療品質及病人安全。
- 六、主治醫師皆有個人單獨之專用之辦公室、專屬辦公桌及辦公設備，且有充分

之辦公資源；本科於本院致德樓五樓具有專屬之毒藥物防治諮詢中心會議室及共用之 R510 會議室可供會議討論使用。辦公室及相關必要之討論室或會議室不僅有電腦化設備，而且可連結院內 HIS、EIS、EMR 等系統，進行資料查詢及影像傳輸。於思源樓五樓設有共同研究室，並於研究室及科辦公室外之走廊有研究及教學成果。

- 七、本院臨床毒物與職業醫學科之住院醫師，皆有個人之固定辦公室與座位，內含個人置物櫃，並備有個人獨立使用之桌上型電腦，可供院內醫療業務處理、資料查詢等臨床業務使用。

住院醫師之考評機制、執行及檢討改進

- 一、指導老師每半年定期針對住院醫師表現進行評量，評量工具包含：平時訓練考核、六大核心能力評量、360 度評量等。
- 二、本院於今年度參與試辦「職業醫學專科醫師訓練計畫認定作業里程碑訓練計畫」，每半年針對計畫內容進行住院醫師評核，其評核內容包含「病人照護」及「專業知識」兩大核心能力，並與指導老師會談及給予回饋。
- 三、住院醫師訓練完成時，主持人及指導醫師將依據住院醫師訓練期間之各項紀錄（訓練護照、出席紀錄、學科及實務訓練、各項報告）進行考核，評估其是否具備職業醫學專科醫師應考之能力，並有足夠專業知識等六大核心能力。
- 四、本科隸屬內科部，依據本院內科部規定，每兩個月有科主任與住院醫師雙向評估表，交由內科部了解各科住院醫師受訓狀況，自我評估學習內容及改進方向。
- 五、每季召開教學檢討會議，由主持人及所有專任主治醫師同參與，針對住院醫師在訓練過程中遭遇的困難，適時提出檢討改進，修正訓練方向，以達訓練目標。
- 六、了解住院醫師之職業醫學專科醫師訓練護照完成狀態，了解目前訓練缺失或不足之處，予以積極調整與修正。
- 七、每年舉辦住院醫師升等會議，評估及檢討住院醫師訓練成效。
- 八、住院醫師依訓練計畫受訓完畢後，發給職業醫學住院醫師訓練完訓證明，以取得專科醫師考試認證之資格。
- 九、所有評估紀錄均以書面或電子方式保存。

教師之評估

- 一、住院醫師定期給予指導老師書面回饋（包含教學滿意度調查及學習評量回饋），並與指導老師進行晤談。
- 二、本院針對教師評估分為教學、研究及服務領域，教師評估結果分別反映在年度考核、教職晉升／聘任及教師年度評鑑。
教學領域：擔任院內教學工作、教育訓練、教育行政工作、教育推廣。
研究領域：出刊論文、教科書、研究計畫。

服務領域：醫療品質工作、推廣或援外服務、醫療評鑑、臨廠健康服務。

三、本科專任教師，皆須填寫年度教學時數紀錄送交內科部保存；具有國立陽明大學醫學系專任或兼任教師資格者，亦須填寫相關教學時數紀錄送交系辦保存，並依相關規定辦理教師續聘。

四、本科現職專任主治醫師於過去 5 年內曾以本院名義發表研究論文於須經同儕審查（peer review）之學術性期刊者達 67 %。

六大核心能力對應課程

一、**病人照護**：醫師必須提供整合性之服務以預防環境職業病促進其健康。

1. 能夠在門診的訓練中，知道一般醫學的診斷與治療。
2. 能夠展現適當的病史詢問及理學檢查技巧。
3. 能夠適當且審慎的應用實驗室檢查及影像醫學。
4. 能夠提供以病患為中心的診斷照護，並且提供的診斷照護是有醫學根據的。
5. 對於尚未有明確職業病診斷的病患能夠有進一步鑑別與調查診斷的能力。
6. 提供病患及家屬、雇主病情諮商及環境職業醫學衛生教育。
7. 提供全人照護，不止是著重職業疾病，而是各面向均能涵括。

二、**醫學知識**：醫師能夠熟習目前常見或正在發展中的環境職業醫學、臨床醫學、流行病學及社會行為科學的知識，並將之應用在對病患的照護中。

1. 熟稔環境職業醫學領域的臨床傷害與疾病。
2. 熟稔與環境職業醫學相關的一般醫學的核心知識，包括神經、皮膚、胸腔、肝膽、耳鼻喉、骨科、復健科等領域。
3. 能展現足夠的專業知識在：
 - (1) 流行病學證據之搜集與職業因果相關性之研判。
 - (2) 工作場所危害之評估與防護措施。
 - (3) 提供基本的預防性醫療照護。
 - (4) 判讀職業特殊危害醫學評估及健康檢查的結果。
 - (5) 勞工工作能力與安全復工之評估。
 - (6) 疾病諮詢與健康促進之提議。

三、**臨床工作中的學習與改善**：醫師能夠評核自己對病患的照護，並且能夠尋找並篩檢文獻證據，應用於職業傷病的診斷處置。

1. 分析及評估自己職業病診斷之良窳，並依此採取方法來改善。
2. 尋找、評核、並運用與環境職業病診斷照護相關之文獻證據。
3. 運用研究設計及統計方法學的知識來嚴謹評核相關文獻。
4. 熟習職業病診斷基準或失能認定標準來改善職業病診斷或失能評估文件撰寫。
5. 積極參與學術活動，並與同儕熱烈討論。

四、人際關係與溝通技巧：醫師具有完善的人際溝通技巧，能與病患，及其家屬、雇主以及各相關醫療專業人員有效地合作並溝通。

1. 與病患及其家屬在相互尊重下，建立並維持良好的醫病關係。
2. 能尊重不同行業、階層、性別、及各年齡層的勞工病患以及其他一起工作之團隊成員。
3. 展現有效的傾聽技巧，並能以適當的能力來進行溝通及提供資訊。
4. 溝通的策略能根據實際狀況而有所調整。
5. 能有效地溝通與解決衝突以協助職災病人順利安全復工。
6. 能有效地溝通協調以完成工作現場訪視。
7. 能有效地運用其他團隊人員所提供的資訊。
8. 展現口頭發表能力以及以英文報告之能力。

五、專業素養：醫師必須盡全力完成醫療照護責任、遵守醫療倫理原則、對不同背景的病患族群展現敏感度及尊重。

1. 對病患、家屬、員工、其他臨床相關人員能保持尊重的態度。
2. 保護同僚、家屬、病患的權益與隱私。
3. 對病患行、職業或勞資問題展現敏感度。
4. 與病患適當互動並主動向病患以及相關人員自我介紹。
5. 能隨時設身處地為病患、病患家屬、同僚、及會診者著想。
6. 對病患疼痛、情緒狀態展現敏感度。
7. 對其他醫療團隊成員、病患、及其家屬、或同僚間的建議採取開放並回應的態度。
8. 參與對同儕的考評。

六、制度下的臨床工作：醫師必須能熟悉健康照護體系，並有效運用體系的資源來提供最適切而妥善的醫療照護。

1. 明瞭、取得、適當地運用並評估相關的醫療資訊、資源提供者以及醫療體系，以提供最佳的醫療照護。
2. 明瞭勞保與健保模式與系統，並能妥善的應用來照護每一位病患。
3. 熟悉環境職業醫學所面臨的問題，以勞工與環境健康最大利益來做診治與處理。
4. 能公正的鑑定職業病以及失能程度。
5. 指出勞工健康照顧體系的問題，並提出可行的改善建議。
6. 學習相關法律的觀念。

建議閱讀參考書籍

1. Hoffman RS, Howland MA, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. Goldfrank's toxicologic emergencies. 10th ed., McGraw-Hill Professional, 2014.
2. Olson KR, et al. Poisoning and Drug Overdose, 7th ed., McGraw-Hill Professional, 2017.

3. Harris RL, et al. Patty's Industrial Hygiene and Toxicology. 6th ed., John Wiley & Sons, 2010.
4. Klaassen CD. Casarett & Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons. 8th ed., McGraw-Hill, 2013.
5. Baxter PJ, et al. Hunter's Diseases of Occupations. 10th ed., Arnold, 2010.
6. Ellenhorn MJ. Ellenhorn's Medical Toxicology: Diagnosis and Treatment of Human Poisoning, 2nd ed., Williams & Wilkins, 1997.
7. Brent J, et al. Critical Care Toxicology: Diagnosis and Management of the Critically Poisoned Patient, 2nd ed., Springer, 2017.
8. Haddad LM. Clinical Management of Poisoning and Drug overdose, 4th ed., WB Saunders, 2007.
9. Jain KK. Textbook of Hyperbaric Medicine, 5th update ed., 2009.
10. Ladou J, Harrison R. Current Diagnosis and Treatment: Occupational & Environmental Medicine, 5th ed., McGraw-Hill Education, 2014.
11. 郭育良等著，職業病概論。華杏出版股份有限公司。2007年11月，第三版。
12. Robert D. Rondinelli, AMA Guides to the Evaluation of Permanent Impairment, 6th ed., 4th printing, American Medical Association, 2014/10.

附件一 臨床毒物與職業醫學科住院醫師六大核心能力評估表

住院醫師姓名：

評估者：

(請簽名)

評分期間： 年 月~ 年 月

評估日期： 年 月 日

一、病人照護	優	佳	普通	宜加強	未觀察到
關懷、尊重與同理					
團隊中工作態度					
檢查技巧純熟度					
檢查報告寫作					
二、醫學知識	優	佳	普通	宜加強	未觀察到
適當使用診斷工具與方法					
醫學知識運用					
臨床技能及案例討論的能力					
三、從工作中學習及成長	優	佳	普通	宜加強	未觀察到
評讀文獻之能力					
綜合病患臨床資料，建立正確診斷					
積極參與學術活動、研究					
具有教學能力及熱忱					
四、制度下之臨床工作	優	佳	普通	宜加強	未觀察到
明瞭並適當運用健保資源與規範					
兼顧成本效益與照護品質					
可與團隊成員充分合作					
五、專業素養	優	佳	普通	宜加強	未觀察到
醫學倫理素養及法律觀念					
尊重不同病患之差異性					
判讀與紀錄特殊檢查結果					
解毒劑的使用					
六、人際與溝通技巧	優	佳	普通	宜加強	未觀察到
與病患及其家屬的溝通及醫病關係					
與醫療團隊溝通能力					
與師長的關係					
與同儕的關係					
與護理人員的關係					

附件二 臺北榮民總醫院臨床毒物與職業醫學科住院醫師與主治醫師回饋表

主治醫師姓名														
填寫日期														
		評分平均值.未能評分打()												
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
綜合 評 分	臨床實務教學													
	病歷書寫教學 (修改、 加註意見、複簽)													
	勞保法律規範及其他 之教學													
	研究學術教學													
	教學態度及溝通情形													
	醫學倫理之教學													
	主治醫師和您的互動 情形													
對教學活動及主治醫師建議 及評論														

附件三 臺北榮民總醫院臨床毒物與職業醫學科住院醫師能力評核考核表

mini-CEX 評分表(單一次之評估)

評核者： _____

日期： ____年__月__日

受評者： _____

職級： _____

病人問題/診斷： _____

場所：職業病門診 體檢 工廠員工諮詢 一般門診 其他_____

病人資料： 年齡：____ 歲 性別：男 女 初診複診

重點： 收集資料 _____ 診斷 _____ 治療 _____ 諮商 _____

評分項目	不適用 / 未評量	各項考評結果											
		未符合要求			符合要求			表現優異					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
面談技巧													
身體檢查													
諮商技巧													
臨床判斷													
專業素養													
組織能力及效率													
整體表現													

評核時間： 觀察 _____ 分鐘

回饋 _____ 分鐘

整體評核(1~100)： _____ 分

未符合要求：<60 分

令人滿意：61~80 分

表現優異：81~100 分

評論：

評核者簽名： _____

受評者簽名： _____

附錄：評量項目參考

面談技巧(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 patients what doing
- Sequence matches cooperation level
- Builds rapport
- Correct technique

from: Lane JL & Gottlieb RP. Pediatrics 2000

諮商技巧(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