

109 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、工作強化成果評估、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：李發耀 代理院長
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 2 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 4 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醫學系環境暨職業醫學科教授
2. 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
3. 國立陽明大學醫學院急重症醫學研究所合聘教授
4. 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
5. 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
6. 中華民國環境職業醫學會理事長

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、榮總人期刊編輯
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、榮譽理事
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. 40 餘家醫學期刊審稿委員、編輯
21. Clinical Toxicology 編輯
22. Journal of the Chinese Medical Association 編輯
23. 考選部命題、閱卷及典試委員
24. 教育部公費留學考試面試委員
25. 台灣國際生命科學會理事

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，了解住院醫師學習狀況，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，且執業登記為職業醫學科）：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。
- 本院每年度招收訓練醫師容額 1 名，訓練師生比 5:1，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，以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，由北區職業傷病中心行政助理兼任科秘書，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、第一年訓練主要參與職業診療、職業病防治諮詢、相關臨床學科訓練、健康檢查評估、疾病之職業相關性判定、職業醫學學科訓練(如毒物學、環境職業病及工業衛生)、基礎臨場實務學習。
- 二、第二年訓練則主要參與臨床訓練研究、職業醫學學科訓練(如流行病學、生物統計及環境職業醫學專題討論)、臨廠實務訓練(如健康管理計畫設計、防疫計畫設計、失能鑑定、復配工評估)及環境職業醫學相關論文研究。
- 三、第一、二年職業病門診期間訓練至少每年須完成 50 診次之跟診及個案問診，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 B058、87 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 5 至 7 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、吳宏達醫師

(6) 骨科專科黃東富醫師、馬筱笠醫師、黃意超醫師

2. 院外

(1) 成大醫院職業醫學專科郭浩然醫師、吳振龍醫師

(2) 萬芳醫院職業醫學專科黃百榮醫師

(3) 林口長庚醫院職業醫學專科羅錦泉醫師、曹又中醫師

(4) 臺大醫院職業醫學專科朱柏青醫師、黃敬淳醫師、陳啟信醫師、杜宗禮醫師

(5) 陽明大學附設醫院職業醫學專科王德皓醫師

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、每月職業傷病個案討論會、與不定期專題課程，介紹職業傷病診斷認定、急慢性毒藥物中毒之處理與解毒劑使用。

五、毒藥物中毒諮詢，中毒與職業傷病個案急診與病房照會，中毒與職業傷病個案住院照護。

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、毒藥物中毒急慢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	科部職業傷病個案討論會 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及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；每年定期進行進行升等考核，針對職業醫學訓練須具備能力進行考核；對於不足之能力，加以分析檢討並規劃具體改善措施，以達住院醫師能具備全人醫療之能力。
- 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，每半年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。每年定期進行進行升等考核，針對職業醫學訓練須具備能力進行考核；對於不足之能力，加以分析檢討並規劃具體改善措施，以達住院醫師能具備全人醫療之能力。
- 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、~~一~~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、工作強化評估、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、積極參與北區個案討論會及參與個案報告演講。

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 5 至 7 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及工作中的參與，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 B058 與 B087 病房共設有十張病床，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，針對職業醫學訓練須具備能力進行考核；對於不足之能力，加以分析檢討並規劃具體改善措施，以達住院醫師能具備全人醫療之能力及職業醫學專科醫師能力。
- 八、住院醫師依訓練計畫受訓完畢後，發予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，了解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及失能認定標準來改善職業病診斷及失能評估文件撰寫。
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配工及復工。
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. 指出勞工健康衛生照顧體系的問題，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、全人照護	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(〇)													
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
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 Milestone 評核表

毒物學：於工作或一般環境中的毒物暴露之辨識、評估與治療 — 病人照顧 1

第1級	第2級	第3級	第4級	第5級
面對門診或住院病患的處置，展現具備解剖學、生理學、病理學與藥理學的知識，包括藥物與其他有害物的代謝。	具備毒物學核心知識，包括毒物動力學、暴露途徑與吸收、毒物的臨床前期與臨床表現、職業或環境化學物質的急性或慢性暴露，評估與治療、暴露族群的篩檢與監控、科學文獻與資料庫的應用與判讀。	- 辨識、評估與治療(或轉介)，職業或環境化學物質之急性或慢性暴露病患，包括在上級醫師指導下，實驗數據或是環境監測資料的判讀。 - 評估臨床、工作場所或環境等資料，以及在上級醫師指導下，針對病患評估進行適當科學文獻回顧。	辨識、評估與治療(或轉介)源自工作或一般環境中之毒性物質暴露，包括在上級醫師低限度的指導下進行實驗室或環境監測結果等資料之判讀、或毒物代謝動力學資料之應用。	- 執行症狀或狀況可能涉及工作或一般環境中之毒性物質暴露之病患的多變因果關係分析(例如獨立性醫學評估、毒理學諮詢等)。 - 與不同團體，包括健康專業人員、大眾或資訊媒體等，能以口頭或書面等清楚有效的方式，對於實際或潛在危害風險進行溝通。

職業安全衛生風險/危害管控和溝通：評估環境與職業場所危害(物理性、化學性、生物性、人因性、心理性、安全性)之健康風險，並針對存在的風險給予管控建議及溝通 — 病人照顧 2

第1級	第2級	第3級	第4級	第5級
獲得準確和完整的病史，並對可能於工作場所危害暴露有關的病人進行適當的身體檢查。	展現對職業安全衛生風險/危害管控和溝通等核心原則的理解(例如：了解監管標準和準則)。	在指導者的監督下應用職業安全衛生風險/危害管控原則，參與對病人、勞工、群眾及雇主的活動或諮詢。	- 應用層次控制(the hierarchy of controls)原則評估不同對象之需求，在最小的指導者監督下減少職業安全衛生對病人、勞工、群眾及雇主的風險。 - 善用工具例如口頭或書面等形式，以明確和有效地與病人、勞工、群眾及雇主進行危害的風險溝通。	- 在複雜的職業或社區環境中解釋、分析和應用職業安全衛生風險/危害管控的原則。 - 善用工具例如口頭或書面等形式，以明確和有效地向群體(例如：衛生專業人員，公眾，政府組織和媒體)傳達危害的風險溝通。

緊急應變(Emergency Preparedness and Response)：危機事件整備暨應變之技能 — 病人照顧 3

第1級	第2級	第3級	第4級	第5級
可呈現緊急醫療照護該有的基本技能。	- 可呈現檢傷分級該有的知識。 - 可呈現緊急應變計畫該有的基本知識，例如危害辨識及風險評估。	能顯現及應用對緊急應變計畫之認知。	具備規劃及評估緊急應變計畫中醫療以及急救措施之能力。	在緊急應變計畫之規劃執行或評估團隊中能展領導才能。

社區健康：監測、診斷及調查職場健康問題 — 病人照顧 4

第1級	第2級	第3級	第4級	第5級
• 辨別職場一般健康議題。	• 辨別基本健康評量來監測或調查職場健康。	• 選擇並比較適當的健康狀態評量工具來監測職場健康。	• 監測及判讀單一職場健康狀態指標。	• 監測及判讀多重或複雜的職場健康狀態指標。

告知及教育：告知及教育民眾健康危害與風險 — 病人照顧 5

第1級	第2級	第3級	第4級	第5級
• 傳遞基本健康資訊予個人或小群體。	• 確認健康危害與風險相關知識適當之溝通技巧。	• 準備並發表健康危害或風險演說。	• 傳遞複雜之健康資訊，以教育職場或群體並回應有關風險之疑問。	• 透過各式媒體平台，傳遞高階健康資訊 (high-stakeshealth) 以教育職場或群體。

政策與計畫：制定支持個人和職場健康促進的政策和計畫 — 病人照顧 6

第1級	第2級	第3級	第4級	第5級
• 疾病診斷及制定個人治療計畫。	• 整合個人化的健康服務需求，包含轉診與追蹤。	• 於極少的監督下，運用三段五級預防措施，在個人或職場的疾病預防和健康促進上。	• 三段五級預防措施，在個人或職場的疾病預防和健康促進上。	• 促成職場健康工作相關改善計畫之發展或導入。

評估健康服務：評估以族群為基礎的健康照護 — 病人照顧 7

第1級	第2級	第3級	第4級	第5級
• 分辨族群和個人健康照護之間的區別。	• 描述健康效應的基本度量(e.g., risk ratio)。 • 描述照護品質的基本度量(e.g., benchmarking標杆管理)。 • 列出照護資源不足的族群。	• 評估以族群為基礎的健康照護有效性。 • 引用科學文獻來選定服務目標族群，並提供健康照護。 • 引用科學文獻來了解以族群為基礎的健康照護執行障礙。	• 以設定計畫目標或良好執行策略，來評估個別族群為基礎的健康照護能力。 • 評量結果以作為計畫執行之改善。 • 分析及引用數據，以了解個別族群為基礎的健康照護之阻礙。	• 發展計畫目標或良好執行策略來評估以個別族群為基礎的健康照護。

臨床職業和環境醫學：為職業或環境相關的傷病提供實證臨床評估及治療 — 病人照顧 8

第1級	第2級	第3級	第4級	第5級
- 有基礎流行病學概念，且能分析社會及環境因素，對傷病發生之影響。 - 詢問可能與工作場所或環境暴露相關的相關病史詢問，及執行基本的身體檢查。	- 瞭解工作場所危害暴露的控制策略。 - 能獲得正確且切確病史及職業史，並在直接監督之下執行可能與暴露相關的中級身體檢查，能開始發展鑑別診斷、評估與診療計畫。 - 開始評估工作的相關性評估(例如：純音聽力監驗結果的判讀)。	- 在教師實質督導下(substantial supervision)與團隊合作，來評估與辨識職場或環境中傷病的致病因子，且建議採取控制方案以減少暴露並提升勞工健康和生產力。 - 能獲得正確有組織性且切確病史及職業史，並在教師直接督導下(direct supervision)執行可能與工作場所或環境暴露相關的高級身體檢查。 - 制定適當的鑑別診斷和評估；對單純個案提供適當的診療計畫，包括適性配工。 - 在治療和管理中應用以實證醫學為基礎之臨床診療指引（例如，工作相關氣喘的處置與肺功能判讀）。	- 在教師最低督導(Minimal supervision)下與團隊合作，來評估與辨識職場或環境中傷病的致病因子，且建議採取控制方案以減少暴露並提升勞工健康和生產力。 - 能獲得正確有組織性且切確病史及職業史，並能獨立執行可能與工作場所或環境暴露相關的高級身體檢查。 - 制定適當的鑑別診斷和評估；對複雜個案提供適當的診療計畫，包括適性配工。 - 展現醫療照護之效率(Efficiently care)	- 領導團隊評估及辨識傷病個案未知的職場或環境致病因子 - 參與需第三段預防措施之複雜職業傷病個案的跨領域團隊合作照護，例如多面向的個案處理、專科轉介、進階的職務再設計。

職業與環境醫學相關法規及標準：遵循職業與環境醫學相關法規、標準及指引 — 病人照顧 9

第1級	第2級	第3級	第4級	第5級
確認職業安全衛生之相關主管機關。	列出特定化學品或危害暴露之管制標準。	審閱實際暴露監測資料，並為管理者、勞工或政府提供適法性之建議。	針對特定工作場所或事業單位等對象，制定暴露偵測與通報系統之書面計畫。	根據資料庫及文獻回故等個人研究所得，提出修改現有暴露管制標準之提案。

配工及失能：確定勞工是否能安全作業及完成要求之工作任務，並對失能員工重返職場提供指導 — 病人照顧 10

第1級	第2級	第3級	第4級	第5級
獲得正確且確切的病史，並藉由病人正確的(pertinent)身體檢查，發現傷病可能導致需完成要求之工作能力的損害，失能或限制。	開啟、管理及導向較單純個案勞工之傷病補償治療計畫，並根據相關勞工保險法規，協助勞工取得職業傷病相關給付。	開啟、管理及導向複雜個案勞工之傷病補償治療計畫，並根據相關勞工保險法規，協助勞工取得職業傷病相關給付。	提供與失能、疾病或風險摘要、趨勢有關且具有顯著公共衛生意義的建議及防治策略，透過模式推衍，能提高勞工之生產力。	執行獨立的醫學評估，包括根據相關勞工保險補償法規，進行一致性的失能評估。

健康和生產力：識別和應對工作場所中的個人及組織因素，以健康促進計畫優化

員工的健康並增進生產力 — 病人照顧 11

第1級	第2級	第3級	第4級	第5級
能分辨在工作場所已知可影響健康及生產力的個人及組織因素。	辨明在工作場所已知可影響健康及生產力的個人及組織因素，如種族、語言、健康信念、出勤、安全文化等。	- 能夠描述一般族群健康風險評估和對健康族群執行健康篩檢的適當應用及限制，以及針對高風險族群篩檢、評估及早期介入的應用。 - 對員工提出健康風險及生活習慣的勸告。	- 在工作場所，為了預防勞工疾病的發生，增進勞工健康及生產力，在指導教師督導下，能夠監測和調查至少一個勞動族群，並解讀監測和分析數據（可以通過模擬方式達成）。 - 能夠監督目標族群的健康及生產力，並且能對於所督導的目標族群傳達相關科學知識。	能酌情整合權威性指引，獨立設計、實施和評估職場健康促進及疾病預防計畫。

公共衛生、監視、及疾病預防：發展、評估及管理職場健康監測計畫 — 病人照顧 12

第1級	第2級	第3級	第4級	第5級
展現對篩檢相關基本原則的實務知識（如敏感度、特異度、預測值、陽性/陰性等）	依照對應的指引執行健康監測檢查；以書面的方式與病人（或在相關情況下與雇主）溝通結果。	為特定勞工或病患，能獨立判定及選擇較適當且符合成本效益、及/或必要的檢查。	對特定目的實施的健康監測計畫，如鉛作業勞工、血脂篩檢、聽力防護（可透過模擬達成），撰寫有實證根據的整合性分析及報告摘要。	針對一個實際的工作場所發展一項完整的計畫，包含檢查的選擇、追蹤計畫、行銷、及比較替代選項之成本效益。

環境職業醫學相關管理及行政 — 病人照顧 13

第1級	第2級	第3級	第4級	第5級
能應用基礎資訊科技於製作格式簡易報告，資料呈現及與同儕或病人溝通。	- 在管理病患病歷及保護隱私時能符合規範。 - 示範已了解各專業領域人員在職業醫學健康服務的角色，包括其他獨立具專業證照之健康照護人員。	- 在指導教師督導下，透過其他組織的標竿學習能辨識及執行對勞工族群的健康發展的過程及結果量測。 - 對較單純之案件，應用流程改進技術。	- 與指導教師共同設計針對勞工補償，健康福利和失能管理計畫的成本控制策略。 - 能對專業及非專業人員與指導教師共同溝通科技性和臨床性的信息，包括勞動和管理層面。	能全面性計畫、設計、實施、管理和評估整合性職業/環境健康規劃，專案及計畫，以強化勞工、家人、社區成員的健康、安全和生產力。

專業倫理：遵循倫理守則促進個別勞工之健康和福祉，並在不違反職場公共衛生
和安全情況下保護勞工的權利和隱私 — 病人照顧 14

第1級	第2級	第3級	第4級	第5級
能描述病患對個人健康資訊等電子病歷或電子文件安全處理的個資保護法律相關權利。	- 以符合法律要求及倫理規範的方式向勞工告知臨床健康篩檢知評估結果。 - 描述來自勞工族群或取之健康監測結果，並符合法規及倫理規範之應用。 - 描述醫師在辨識及報告相關職業傷病之角色及責任。	能區分個人健康資料保護及相關法規對工作相關傷病或健康監測計畫結果等臨床訊息公布之影響。	- 能展現保護個別勞工健康資料隱私權之能力。（可通過模擬實現） - 對雇主在發佈可能具有公共衛生意義之失能，疾病或健康風險的總結或趨勢報告時，應考量不危害個別勞工的隱私權（可通過模擬實現）。 - 能理解及應用在職業醫學各領域分享資訊之適當性及限制。	- 對於制定職場中相關物質濫用檢查、生育保護、適工性評估及公共安全敏感性職位之計畫，能符合和倫理規範的健全政策及程序。 - 對職場的健康和安全議題能提出勸告。

以下圖表係對每一里程碑次項能力，以相同格式撰寫之里程碑報告工作表之範例組合。針對每一評估報告期間，住院醫師於里程碑個別次項能力之執行能力以下列方式註記評估結果：

- 選擇能最貼切描述該住院醫師對應於里程碑執行能力之表現程度
- 或
- 在『病人照護』與『醫學知識』兩大核心能力，可勾選住院醫師“尚未受訓”
- 或
- 在『人際關係及溝通技巧』、『從工作中學習及成長』、『專業素養』或『制度下之臨床工作』，可勾選住院醫師“尚未達到第1級”

里程碑能力學習進階分級

次項能力標題：評量內容(核心能力及標題)				
第1級	第2級	第3級	第4級	第5級
能力分級描述	能力分級描述	能力分級描述	能力分級描述	能力分級描述
☐	☐	☐	☐	☐
評語或建議(comments)：				
當您勾選某表現程度置中的勾選框時，代表您認為該名住院醫師能夠確實展現達到及低於該表現程度的所有里程碑的要求 當您勾選兩個表現程度之間的勾選框時，代表您認為該名住院醫師可以確實展現達成所有低於該表現程度里程碑、以及達到其中“部份”較高現程度 勾選框				
評語或建議撰寫參考：請具體描述學員學習尚未達到下一分級之原因				

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