

修訂日期：114.07.31

版次：第十六版

修訂者：吳蕙君

PEC 審查日期 114.03.06



實習學生訓練計畫

【醫事檢驗】

計畫主持人：李奇聰 技術主任

教學負責人：吳蕙君 組長

目錄

一、計畫目的	2
二、訓練目標	2
三、教學師資	2
四、教學資源	6
五、課程安排和訓練方式與多元評估機制	7
六、教學評估與回饋	10
七、教學成果與檢討	12
八、教學獎勵	14
九、教師和學員注意事項	14
十、應用表單	
十一、附件	

一、計畫目的

讓學生了解醫院醫檢師工作內容，和醫檢師應具備的專業知識。讓學生學習如何學以致用，將學校所學的知識與臨床結合。培養學生在團隊中的溝通能力，了解醫檢師在醫療團隊中所扮演的角色。

二、訓練目標

訓練實習生在教學醫檢師指導下完成臨床檢驗分析前、中、後之檢驗作業，並將其所學與臨床結合。

三、教學師資

1、教學計畫主持人：

姓名	職稱	資歷
李奇聰	技術主任	1.具 <u>碩士</u> 學位資格 2.具醫事檢驗師證書檢字第 8116 號 3.具 <u>28</u> 年教學醫院之執業經歷 4.具臨床實習(指導)教師證書醫檢教字 109-00081 號 5.是否具教育部部定教職資格？ ☒ 是 ☐ 否 ☐ 教授 ☐ 副教授 ☐ 助理教授 ☒ 講師(講字第 102840 號) 6.教學訓練計畫主持人訓練課程完訓證明 7.醫策會教師認證完訓證明

1.1 教學訓練計畫主持人，具備表列資格，並負責監督計劃的執行及評估。

1.2 主持人參與相關教學會議；每月教學會議、年度管理審查會議、計畫書討論會議、新進醫檢師及新進人員臨床能力委員會 CCC。

1.3 主持人參與新進學員教學，錄製以下計畫課程(數位課程)；檢驗室組織與人事管理、檢驗醫學倫理與相關法規。

1.4 主持人取得學會臨床指導教師證書、計畫主持人訓練證明、醫策會教師認證完訓證明，並持續維持其資格。

1.5 主持人對訓練計畫，具備能力執行審核、檢討、修訂；具備能力對教師及教學計畫進行評估。

2、教學負責人：

2.1 取得學會臨床指導教師證書、醫策會教師認證完訓證明，並持續維持其資格。

2.2 負責統籌安排新進學員教學事項。

2.3 協助計畫主持人執行訓練計畫。

2.4 取得計畫主持人訓練證明，了解計畫之執行。

3、臨床教師資格：

3.1 具備教學醫院四年以上專任醫事檢驗執業經驗之醫事檢驗師(符合臨床醫事人員培訓計畫申請作業要點(衛福部公告版))。

3.2 符合臨陪計畫資格的教師，均有取得學會臨床指導教師證書、醫策會教師認證完訓證明，並持續維持其資格；臨床教師資格總表，請參閱附件；臨床教師聘任，請參閱醫檢教師培育作業標準(DTA00B104)。

3.3 同時期新進學員平均 1-3 位、計畫教師 32-37 位，歷年師生比均高於 1：3，符合條文規定。(依規定教師與受訓人員人數比例不得低於 1:3(即每1位教師於同一時期至多指導3名受訓人員))

3.4 臨床教師名單及教學任務，如下表所列：

姓名	職稱	臨床專業	教學任務	*備註
李奇聰	技術主任 計畫主持人	血庫檢驗 實驗室管理	共同醫學課程 計畫教師 數位課程錄製	*部定講師
甘孟育	品管醫檢師 輸血醫學組組長	血庫檢驗 品質管理	共同醫學課程 計畫教師	
吳蕙君	教學行政負責人 一般檢驗組組長	生化檢驗 教學行政	計畫教師 學員面談與輔導 TRM 教學 全人照護教學	
高福穗	鏡檢股長	鏡檢、抽血、EKG	鏡檢檢驗課程規劃 共同醫學課程 計畫教師 OSCE 考官	翻轉教學 kahoot 教學
吳珠蘭	鏡檢股醫檢師	鏡檢、抽血、EKG	計畫教師 OSCE 考官	翻轉教學
卓雅青	鏡檢股醫檢師	鏡檢、抽血、EKG	計畫教師	翻轉教學
張芳瑜	鏡檢股醫檢師	鏡檢、抽血、EKG	計畫教師	翻轉教學
林美好	鏡檢股醫檢師	鏡檢、抽血、EKG	計畫教師	翻轉教學
徐仕瑄	鏡檢股醫檢師	鏡檢、抽血、EKG	計畫教師	翻轉教學
蔡孟芹	鏡檢股醫檢師	鏡檢、抽血、EKG	計畫教師	
沈淑如	細菌股醫檢師	細菌鑑定、藥敏	計畫教師	翻轉教學

蘇銘仁	細菌股醫檢師	細菌鑑定、藥敏	計畫教師	翻轉教學
張嘉齡	細菌股醫檢師	細菌鑑定、藥敏	計畫教師	翻轉教學
陳玉娟	細菌股醫檢師	細菌鑑定、藥敏	計畫教師	*部定講師
張瑞真	細菌股醫檢師	細菌鑑定、藥敏	計畫教師	翻轉教學
陳莉雯	細菌分生組組長 細菌股股長	細菌鑑定、藥敏	細菌檢驗課程規劃 計畫教師 共同醫學課程 數位課程錄製 PPE 安全防護教學	翻轉教學
謝易軒	分生股股長 &醫檢師	病毒 PCR 檢驗	病毒分生檢驗課程規劃 計畫教師 數位課程錄製	*部定講師
王秀梅	血液股股長	血片製作染色、血球型 態判讀	血液檢驗課程規劃 計畫教師 數位課程錄製	翻轉教學 kahoot 教學
葉智慧	血液股醫檢師	血片製作染色、血球型 態判讀	計畫教師 數位課程錄製	翻轉教學
謝芷芸	血液股醫檢師	血片製作染色、血球型 態判讀	計畫教師	
林珀帆	血液股醫檢師	血片製作染色、血球型 態判讀	計畫教師	
林益明	血液股醫檢師	血片製作染色、血球型 態判讀	計畫教師	
鐘瑞賓	血液股醫檢師	血片製作染色、血球型 態判讀	計畫教師	
謝建洋	血庫股股長	血型檢驗、合血、發血	血庫檢驗課程規劃 計畫教師 實證醫學教學	
張朝捷	血庫股醫檢師	血型檢驗、合血、發血	計畫教師	
張玉欣	血庫股醫檢師	血型檢驗、合血、發血	計畫教師 數位課程錄製	翻轉教學 kahoot 教學
黃馨儀	血庫股醫檢師	血型檢驗、合血、發血	計畫教師	

林庭羽	血庫股醫檢師	血型檢驗、合血、發血	計畫教師	
張嘉玲	生化股股長	儀器品管、生化檢驗報告判讀	生化檢驗課程規劃 計畫教師	翻轉教學 kahoot 教學
許鈞婷	生化醫檢師	儀器品管、生化檢驗報告判讀	計畫教師 數位課程錄製	翻轉教學
曾正賢	生化醫檢師	儀器品管、生化檢驗報告判讀	計畫教師	翻轉教學
張文亭	生化醫檢師	儀器品管、生化檢驗報告判讀	計畫教師	
劉子毅	血清股股長	儀器品管、血清免疫檢驗報告判讀	血清檢驗課程規劃 計畫教師	
林郁涵	血清股醫檢師	儀器品管、血清免疫檢驗報告判讀	計畫教師	翻轉教學
張令音	血清股醫檢師	儀器品管、血清免疫檢驗報告判讀	計畫教師 數位課程錄製	翻轉教學
楊淑涵	血清股醫檢師	儀器品管、血清免疫檢驗報告判讀	計畫教師	kahoot 教學

4、全人照護教師：

- 4.1 具備臨床教師資格者，當年度取得慈濟人文活動 4 小時(包含晨間人文志工早會)及全人照護課程 6 小時，即為全人照護教師。
- 4.2 全人照護課程包含基本課程、全人、全家、全程、全隊和全社區之全人照護課程，包括法規倫理、實證醫學、品質病安、感染管制和性別議題...等，亦是每年的全院通識課程。
- 4.3 詳請參閱醫檢教師培育作業標準(DTA00B104)。

四、實習合約與計畫

1.醫院與實習學生所屬學校訂有實習合約，明訂雙方之義務。

- 1.1 與輔英科大、中台科大...等校簽訂合約明訂雙方義務。包含；學生保險。
- 1.2 為維護教學品質，每梯次實習生人數控制在 8 人以下。
- 1.3 為維護教學品質，教學時不從事臨床檢驗工作，早上檢體多之尖峰時段，會讓學生先進行自我學習(數位課程和 SOP 閱讀)。

2.訂定或配合學校教學訓練計畫，其內容包含：訓練目標、核心課程、教學活動及評估機制等，並符合學生之實習需求。

- 2.1 檢驗科依據「台灣醫事檢驗學會」建議，訂定符合本科之實習生教學訓練計畫書。
- 2.2 依據「台灣醫事檢驗學會」規定實習週數 20 週，課程規劃有 9 大實習訓練單位、7 大教學活動，課程執行方式多元且豐富。

3.院內各相關實習單位(非核心訓練單位)按照教學訓練計畫安排臨床教學活動，且符合訓練目標。

- 3.1 非核心訓練單位，包括:解剖病理科、免風科、肺功能、腦波。
- 3.2 實習生報到當天會進行實習前說明會和職前實驗室安全訓練，並發給每人一本實習手冊，內容包括學習歷程表、各單位訓練課程及時間、生活導師安排、反應問題管道。
- 3.3 實習生課程全部架設在「慈濟數位學習網」，學習歷程清楚呈現，學員清楚知道課程安排並可掌握課程進度。

四、教學資源

1、教學空間：

- 1.1 教學行政負責人有專用的辦公空間。
- 1.2 各組均有專用的文書區桌面，可供學員學習使用，亦可進行一對一教學，臨床工作和學習可以區分。
- 1.3 學術討論會議室:可容納 35-40 人，可進行大堂課簡報教學及互動式教學。
- 1.4 行動教室:利用行動投影機在各組執行簡報教學。
- 1.5 行政區有建置數位學習區，有兩台教學電腦，讓學員(或實習學生)獨立使用。
- 1.6 教學部之臨床技能中心:執行抽血前衛教 OSCE 模擬訓練。

2、教學設備：

- 2.1 各組文書區之電腦數台。
- 2.2 平板電腦一台。
- 2.3 筆記型電腦兩台。
- 2.4 會議室內固定式單槍投影機、小型行動投影機。
- 2.5 抽血訓練假手臂(向教學部長借使用中)。
- 2.6.Evercam 軟體一套，可供教師或學生製作教材，亦可使用教學部之數位講堂錄製課程(有隔音空間)。
- 2.7 各組檢驗相關設備，例如:自動生化分析儀、自動血球計數分析儀、自動冷光免疫分析儀、MALDI-TOF 質譜儀、PCR 操作、顯微鏡...等，在臨床教師指導下，均可供實際操作訓練使用。

3、其他教學資源：

- 3.1 各組均有檢驗專業相關參考書、圖譜及認證 SOP 文件，可供訓練使用或學員(或實習學生)自主學習。
- 3.2 每年兩次向圖書館提出圖書推薦書單，新進學員(或實習學生)亦可做圖書推薦。
- 3.2 圖書館的電子資源查詢系統，可供學員(或實習學生)自主學習。
- 3.3 慈濟醫療志業學習網(包括:知識管理平台 KM 系統、學習網學習歷程、e-portfolio 表單

系統)，讓學員進行考核與回饋，不受時間及空間限制。

3.4 建置網路教學平台:本科在 KM 系統建置翻轉教學區，平均 40 堂數位課程可供學員(或實習學生)自主學習及重覆觀看，不受時間及空間限制。

3.5 教學部每年提供教學影片教材製作之協助。

五、課程安排和訓練方式與多元評估機制

5.1 教學活動與訓練方式：

教學活動類型	訓練方式
◆學會版訓練課程 (各單位)	現場逐一講授，線上實際操作，表單記錄。
講義教學	由教師準備 PPT 教材和學生互動講課並討論
學術專題報告	(1)學生於實習過程中須準備專題報告並上台表達。 (2)正式上台前，需做預講，生活導師給予協助，計畫主持人給予講評指導。 (3)期刊題目，以生活導師該組為主。
數位學習	由教師錄製數位課程，提供學生多元化學習方式

5.2 各單位訓練時間(包含非核心訓練單位): 共 21 週。

實習單位	週數	實習單位	週數
鏡檢(含抽血、EKG) 檢體處理	4 週	病毒分生	8 天
細菌	4 週	解剖病理科	1 週
生化	2 週	免疫功能室	3 天
血清	2 週	肺功能	2 天
血庫	2 週	腦波	2 天
血液	2 週	加強週	5 天
學生安全防護	第一天	學習網操作	第一天

5.4 訓練前說明:

5.4.1 到職第一天進行職前訓練說明，包括二年期臨陪計畫的說明、環境介紹、實驗室安全規範、慈濟數位學習網相關系統操作介紹(學習網架課、e-Portfolio 評量表單、KM 回饋表單)。

5.4.2 到職第一天，執行個人安全防護課程。

5.4.3 訓練方式兼顧病人安全：

實習生教學均是指導教師在旁協助，確保病人檢體安全及員工安全。例如：直接接觸病人的抽血作業，會先以抽血假手臂模擬訓練多次後，等學生準備好，再安排下午離峰時段抽病人。

5.5 學員清楚課程安排：

5.5.1 課程全部建置在「慈濟數位學習網」，透過個人學習歷程之紅綠燈機制追蹤完成進度，每堂課均須完成考核與回饋。

5.5.2 e-Portfolio 系統查詢個人學習日歷表可以知道是否有未完成表單，例如：學習網的筆試和回饋單、DOPS、mini-CEX 評量表單。

5.5.3 計畫課程開始執行，教學負責人也會以 Notes 信箱通知教師和學員上課日期時間。

5.7 因故無法完成訓練課程時之檢討補救機制：

教學活動	執行方式	平均堂數
數位課程	EVERCAM 錄製課程或教學部協助製作教學影片，課程時間 10-30 分鐘，學員先自主學習再與教師討論，數位課程可重覆觀看。	41 堂 (選修)
翻轉課堂	EVERCAM 錄製課程或教學部協助製作教學影片，課程時間 10-30 分鐘(臨床教師指定翻轉課程)，學生先看過影片再到臨床線上進一步實作學習，*設計翻轉學習單(學生必須提出兩個問題)引導學生主動提出問題，激發思考!	6 堂 (必修)
實作訓練	學員實際操作，醫檢師在旁觀看與指導。	20 堂
簡報課程 或 SOP 教學	現場老師一對一上課或一對二講解，會議室老師一對多上課。	28 堂
跨領域團隊照護會議		1 堂/年

5.7.1 以學生 100%完成訓練為目標。

5.7.2 或利用加強週完成課程。

5.8 全人照護相關課程安排：

本科全人照護相關教育訓練課程(必修)：

- (1)鏡檢服務禮儀，關懷病人。
- (2)生化檢驗報告核發，危險值通報有check back機制。
- (3)血液檢驗報告核發，危險值通報有check back機制。
- (4)會議室簡報：TRM領導與溝通(全人照護教育訓練)。

5.9 多元教學活動及教材：

5.9.1 翻轉教學：核心組別依實際需求指定課程執行。

5.9.2 數位課程：在 KM 平台，學員可依需求自主學習。

六、教學評估與回饋

6.1 評估學員訓練成果機制並回饋結果：

6.1.1 定期評估學生:依課程屬性不同提供多元化評估(如表列)。

每位學生共計有 4 張口試、實測 11 張、7 張實測+口試、39 張筆試、29 張 DOPS、1 張 mini-CEX、1 張 OSCE。

多元化考核/件數	鏡檢	細菌	分生	血液	血庫	生化	血清	總計
前測/後測	1	1	1	1	1	1	1	7
口試				1		3		4
實測					5	2		11
口試+實測			1		1			7
筆試(問答)	9	10	5	3	2	12	11	39
DOPS	3	13	2	3	5	5	3	29
Mini-CEX	1							1
OSCE	1							1
*學習能力評估單	1	1	1	1	1	1	1	7

6.1.2 每堂課程回饋(學習網):學員回饋教師的分數，教師可在 CFD 教師評分系統查詢。

6.1.2 各階段完訓後，學員針對教師的教學態度、教學方式、課程內容、專業知識做滿意度評分，並票選最佳教師(KM 回饋單)。

6.1.3 每年計算最佳教師票選，得票數前兩名教師，推派為隔年人氣教師推薦。

6.1.4 每年主管對教師評分，教師可在 CFD 教師評分系統查詢。

6.1.5 每年根據跨科室教學、文章發表、學員回饋分數，第一名作為隔年優良教師推薦。

6.1.6 師資培育，請參閱醫檢教師培育作業標準(DTA00B104)。

6.3 教學成效評估方式分析改善：

6.3.1 教學評估方式效度分析，不定期依需求執行臨床教師共識，建立評量表單之操作型定義，促使教師評分具備一致性。

(1)評估時機(優先執行): 操作型定義變更、臨床教師變更、學生回饋意見。

(2)負責人員: 各組臨床教師。

(3)各組選擇技術考核表單 DOPS 作效度評估，平均每兩年一次。

6.4 教師與學員的雙向回饋機制：

6.4.1 現場回饋，教學現場學生提問當下臨床教師即時回饋，學員也可再提問或回饋。

6.4.2 表單回饋，學習過程中學生的問題，教師直接給予回饋，雙方也會進行討論，學生也可對教師回饋意見或感謝並記錄於以下表單。

► 多元回饋方式	使用系統	回饋頻率與時機	件數/人	回饋的方式
DOPS 評量回饋(圖 1)	e-Portfolio	課後(雙向)	29 張	教師給予建議，學生回饋意見或滿意度。
mini-CEX 評量回饋(圖 1)	e-Portfolio	課後(雙向)	1 張	教師給予建議，學生回饋意見或滿意度。

口試+實測	e-Portfolio	課後(雙向)	11 張	教師給予建議，學生回饋意見或滿意度。
生活導師	e-Portfolio	每月(雙向)	4 張	生活導師針對學生提出的問題給予建議，學生回饋意見。
學生學習能力評估	KM 系統	完訓	1 張	指導教師針對學員的學習態度、專業知識、溝通和學習能力進行回饋，並對學習者提供建議，並記錄加強輔導內容!
專題預講指導(圖 2)	表單	預講時	1 張	在報告前會進行演練，指導教師會給予指導回饋。
專題報告講評 Q&A(圖 3)	e-Portfolio	報告後(雙向)	5 張	在報告後評核者會給予講評

6.5 學生反映問題的管道與回覆：

6.5.1 訓練前說明，告訴學生可反映問題的管道(如下表)。

6.5.2 每堂課程後，學員針對課程內容均可回饋意見反映問題，指導教師可直接回饋；若當下無法解決之問題可反映給教學負責人。

6.5.3 每位學生會安排一位生活導師，每月和學生進行訪談，針對學習心得、課程安排、生活適應...等問題均可提出，並記錄於「導生輔導紀錄表」。若教師當下無法解決的問題可反映給教學負責人。

6.5.4 學生亦可透過信箱直接反映問題給教學負責人。

6.5.6 單位完訓後，填寫滿意度調查表，給予教學建議並推薦最佳教師。

No.	多元化管道	負責人	回覆頻率	*紀錄
1	*直接口說	教學負責人	當下	*
2	實習前會議	教學負責人	當下	KM 系統
3	生活導師紀錄	生活導師	每日隨時、每月紀錄	e-Portfolio 系統
5	課後回饋單	指導教師	每堂課後	學習網 e-Portfolio 系統
6	與學校座談會	學校教師、臨床教師	每學期	KM 系統
7	Notes 信箱	教學行政負責人	當下	*
8	滿意度	教學行政負責人	每學期	KM 系統
9	完訓滿意度	教學部	每學期	教學部表單

6.6 每學期中與學校召開實習生座談會，檢討及追蹤改善，並適時修訂教學訓練計畫。

6.1 定期召開：每學期中都會與學校教師進行座談會來討論學校或醫院可以改善的地方。針對教師與學生問題會進行討論，並給予適當的答覆。

6.2 座談會議記錄在 KM 系統。

6.3 依據座談會結果適時修訂教學訓練計畫。

6.4 檢討會議：

會議主題	議題重點	參與人員
實習前會議	實習注意事項說明，包括： 實驗室安全 針扎處理流程	計畫主持人、醫檢教師、學生
與學校座談會	與學校座談	學校老師、醫檢教師、學生
學期末歡送會	教學滿意度、教師回饋、 學生回饋	計畫主持人、醫檢教師、學生
訓練計畫書討論會議	計畫書修訂	計畫主持人、醫檢教師

七、教學成果與檢討

7.1 學生的學習成果符合訓練目標：

7.1.1 在臨床醫檢師的指導下，可完成臨床檢驗分析、前、中、後各項檢驗程序。

各組實習課程結束後均會進行「核心能力操作」(依據學會建議件數執行)，臨床教師評分後確保實習學生已具備實作能力並符合訓練目標。

7.1.2 學習歷程表明訂訓練目標、訓練課程、評核標準，由臨床教師進行教學，並依多元化方式進行考核，包括:筆試、口試、實測及 DOPS、mini-CEX...等技術考核。

7.2 學生的學習成果不佳的輔導機制：

7.2.1 輔導與補強機制流程圖(詳請參閱附件流程圖)；

(1)課後考核“重考後”仍未達 70 分(最低及格標準)。

(2)臨床教師反映學員學習態度不佳，教學負責人和生活導師介入關心學生，解決問題，若仍無法配合學習，則通報教學部或學校。

7.2.2 臨床教師依人員學習狀況進行輔導並重新考核。

(1)考核的及格標準為 70 分，筆試可重考一次、技術考核未達 80 分可再練習再考核；重考成績的計算，平均成績或及格標準(70 分)，兩者取高分者紀錄。

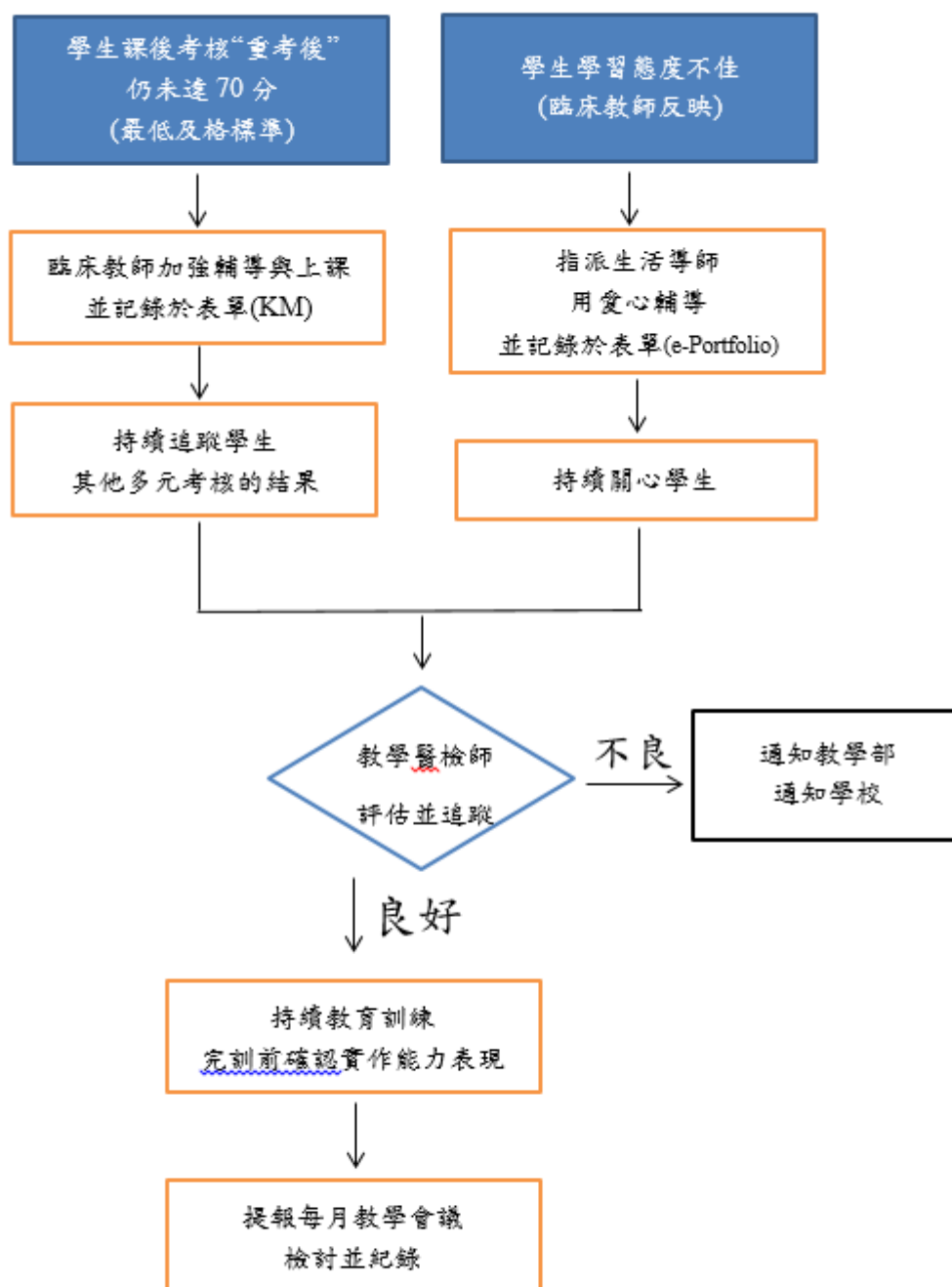
(2)若有加強輔導，紀錄在「學習能力評估紀錄單」。

7.2.3 並指派生活導師用愛心輔導關心學員並記錄於表單(e-Portfolio)。

7.2.4 並提報每月教學會議中追蹤改善。

臨床病理科

實習學生學習成效不佳輔導與補強流程圖



112.11.21 修訂

7.3 檢討教學成效與修訂訓練課程:

7.3.1 每年進行計畫書審查會議(PEC)並修訂計畫書，由教學負責人召集會議，主席為計畫主持人。

7.3.2 以「訓練計畫書修訂查檢表」審查計畫書，臨床教師回饋意見後，依總結共識結

果修訂計畫書或宣導相關事項。

7.3.3 每學期提報學生教學滿意度，依回饋意見檢討與紀錄。

7.3.4 實習生教學過程中對於訓練課程的相關意見，可透過以下管道提出，並於每月教學會議中討論。

No.	多元化管道	負責人員	紀錄
1	*直接口說	教學負責人、臨床教師	*
2	Notes 信箱	教學負責人、臨床教師	Notes 信箱
3	e-Portfolio 表單	教學負責人、臨床教師	e-Portfolio 系統
4	PGY 臨床教師回饋單	教學負責人、臨床教師	KM 系統
5	每月教學會議	教學負責人、臨床教師	KM 系統
6	計畫書審查會議	教學負責人、臨床教師	KM 系統
7	年度教師會議	教學負責人、臨床教師	KM 系統

7.4 學員訓練成果分析與改善：

7.4.1 實習學生的學習成果分析，包括：知識、技能、態度。各組完訓後之學習能力評估單，每位學員平均有 15 位教師給予指導、建議與評分。

7.4.2 完訓後學生自評知識、技能、態度、解決問題...等能力是否有提升及其對教學的滿意度。

7.4.3 分析學生的學前評估(前測)與後測結果，需有進步成效且達到評分標準。

八、教學獎勵：

詳請參閱-教師培育作業標準(DTA00B035)。

九、教師與學生注意事項：

9.1 學生清楚教學訓練目標且清楚課程安排。

9.2 課程依學員能力安排，進行評量前測/後測。

9.3 提供管道給學生反應問題，例如：生活導師、各股股長、教學負責人或透過信箱、e-Portfolio 表單。

9.4 實習期間的學習以不影響線上臨床工作為主，各股盡量安排下午時間給學生實作。

9.5 課後須進行回饋和評量。

9.6 生活導師紀錄，每月至少一次，記錄在 e-Portfolio 系統表單。

9.7 學生休假問題：

(1)實習週數為 21 週，每週六均休假，實習總時數 840 小時。

(2)依人事行政局公告為準，颱風假則休假。

(3)除婚喪喜慶外，盡量以不休假為優先考量；若有休假，需於週六補足實習時數。

(4)實習期間須守時，不得遲到或早退；若有遲到或早退，一次扣總分 0.5 分，20 次則該股實習成績 0 分。

9.8 考量學生安全，不安排學生體驗夜班生活。

9.9 實習生每週三也需參與科內學術討論會議。

9.10 課後考核:

- (1)課後考卷不抄襲，若發現抄襲者該科以 0 分計。
- (2)每堂課程課後均會執行考核，考核方式為筆試或口試或實測或 DOPS 或 mini-CEX...等。
- (3)學生品行和上課狀況列入評分，包括五個面向(操行品德 20%、學習態度 20%、專業知識 20%、溝通能力 20%、學習能力 20%)，由各課程指導教師評分。

9.11 學生實習中若有任何問題，請當下提出與教師或生活導師討論。

十、應用表單:

10.1 實習生學習歷程表 CP-211-1

10.2 學前評估問卷調查表 CP-212-1

十一、附件:各單位訓練課程內容、評估方式和核心能力操作(範例):

科目	訓 練 內 容	評估方式	核心能力操作內容
鏡檢 【8 堂】	鏡檢組作業	筆試	1. 抽血操作 - 20 件 2. Urine Routine/Sediment - 10 件 3. Stool Routine - 5 件 4. EKG - 5 件
	抽 血 作 業	實測	
	尿液檢查作業	DOPS	
	糞便檢查作業	mini-CEX	
	生理檢查作業		
	品管作業		
	體液檢查作業		
	服務禮儀		

科目	訓練內容	核心能力操作內容
	血液股介紹	1. 推片與拉片及染色 10 片 2. WBC DC, RBC morphology 正常 10 片不正常 5 片 3. 異常或危險值處理 5 例
	血液 XE-5000 儀器原理及上機作業(I)	
	血液 CA-1500 儀器原理及上機作業(II)	
	血液 Mini Vidas 儀器原理及上機作業(III)	

血液 【12 堂】	血液 Mix rate-X20 儀器原理及上機作業 (IV)	
	血液 APEL BR 5200- P 儀器原理及上機作業(V)	評估方式
	檢驗結果驗證與報告核發	筆試 實測 DOPS 翻轉學習單
	血液抹片製作	
	血液抹片染色	
	血球型態判讀	
	寄生蟲判讀	
	翻轉課堂(血片製作與染色)	

科目	訓練內容	評估方式	核心能力操作內容
生化 【7 堂】	檢驗電腦作業	筆試 實測 DOPS	1.自動機台原理、操作: 5 項
	一般檢體處理		2.異常檢體辨識: 3 例
	特殊檢體處理		3.內外部品管評估: 4 項
	儀器設備操作/保養/維護作業		4.檢驗結果驗證與判讀: 10 項
	檢驗原理與臨床應用		
	結果驗證與報告核發作業		
	生化品管作業		

科目	訓練內容	評估方式	核心能力操作內容
血清 【8 堂】	檢驗電腦作業	筆試 實測 DOPS	1.RPR: 5 件 2.TPPA: 5 件 3.微生物快速抗原: 4 件 4.血清免疫結果判讀與驗證: 5 項
	一般檢體處理		
	特殊檢體處理		
	儀器設備操作/保養/維護作業		
	檢驗原理與臨床應用		
	手工檢驗作業		
	結果驗證與報告核發作業		
	血清品管作業		

科目	訓練內容	評估方式	核心能力操作內容
血庫 【8 堂】	電腦作業	筆試 實測 DOPS	1. ABO typing 10 件 2. RH typing 10 件 3. 不規則抗體篩檢 10 件 4. 交叉試驗 5 件 5. 抗體鑑定 2 件 6.Cellbind Screen 分析法 3 件
	備血作業		
	領血作業		
	品質管制作業		
	免疫血液學檢驗		
	治療性血漿置換術		
	Cellbind Screen 分析法		
	造血幹細胞收集		

科目	訓練內容	評估方式	核心能力操作內容
病毒分生 【4 堂】	檢體分類作業	筆試	1.核酸萃取 2.定量/定性 PCR
	病毒萃取去氧核糖核酸作業		

	聚合酵素連鎖反應試驗的操作	DOPS	3.電泳
	HBV 病毒量分析		

科目	訓練內容	評估方式	核心能力操作內容
細菌 【24 堂】	細菌股作業簡介	筆試	1.抹片染色 Gram stain : 10 件 2.判讀 Acid fast stain : 10 件 3.嗜氧菌鑑定 : 5 件 4.藥敏試驗 5 件 5.厭氧菌鑑定 : 5 件 6.黴菌鑑定 : 3 件 7.完成檢體收件、接種、培養、判讀 : 1 件
	各種檢體簽收和接種	實測	
	培養基介紹	DOPS	
	革蘭氏染色		
	革蘭氏陽性球菌鑑定流程 (I : <i>Staphylococcus</i>)		
	<i>Staphylococcus</i> 藥敏試驗		
	革蘭氏陽性球菌鑑定流程 (II : <i>Streptococcus</i>)		
	<i>Streptococcus</i> 藥敏試驗		
	革蘭氏陰性腸內桿菌鑑定流程		
	腸內桿菌鑑定商用鑑定套組		
	革蘭氏陰性腸內桿菌藥敏試驗		
	革蘭氏陰性非發酵性細菌鑑定流程		
	非發酵性細菌商用鑑定套組		
	革蘭氏陰性非發酵性細菌藥敏試驗		
	常見挑別性細菌鑑定		
	革蘭氏陰性球菌鑑定流程		
	革蘭氏陽性桿菌鑑定流程		
	血液培養儀		

	血液培養檢驗作業流程		
	細菌鑑定自動分析儀		
	酵母菌培養檢驗作業流程		
	絲狀黴菌培養檢驗作業流程		
	厭氧菌培養檢驗作業流程		
	分枝桿菌培養檢驗作業流程		