



健康科學及體育學院

生物醫學技術理學士課程 (檢驗技術)

學科單元/科目大綱

學年	2023/2024	學期	第二學期
學科單元/科目編號	BSLM3102		
學科單元/科目名稱	實驗室管理		
先修要求	無		
授課語言	中文		
學分	3	面授學時	45hrs
教師姓名	郭昌能	電郵	t0923@mpu.edu.mo
辦公室	--	辦公室電話	--

學科單元/科目概述

此科目屬實驗室管理入門科目，旨在讓學生學習實驗室管理的基礎認識，熟悉實驗室最基本的設施例如儀器，分析儀，標本，以及其它相關工具的知識，掌握實驗室管理的製定、實行的過程，了解人工智能在現代實驗室管理中的應用。時數為 45 小時。

學科單元/科目預期學習成效

完成本學科單元/科目，學生將能達到以下預期學習成效：

M1.	對儀器, 分析儀, 標本深入了解
M2.	實驗室安全、危機管理、品質管制
M3.	試劑存放, 儀器維修保養
M4.	工作人員的安排及訓練
M5.	實驗室資訊系統 (大中小型實驗室管理)，人工智能在現代實驗室管理中的應用
M6	認識醫檢師取樣標準流程及如何正確使用移液管

有關預期學習成效促使學生取得以下課程預期學習成效：



課程預期學習成效	M1	M2	M3	M4	M5	M6
P1. 瞭解檢驗技術相關的各學科、領域、原理及思考模式 To demonstrate understanding of a range of subjects, fields, principles and approaches relevant to medical laboratory technology	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P2. 瞭解有關醫學實驗室營運和管理的理論、分析方法及實踐方式 To demonstrate understanding of theories, analytical approaches and practices that underpin medical laboratory operations and management	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P3. 瞭解檢驗技術相關的重要發展趨勢及議題 To demonstrate understanding of major trends and issues related to medical laboratory technology	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P4. 能應用專業知識和技能來分析、理解及解決檢驗工作中遇到的問題、挑戰和風險 To apply professional knowledge and skills to analyse, interpret and solve problems, challenges and risks in medical laboratory practice	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P5. 能批判性地評價和理解科學與臨床文獻，並在工作中應用循證實踐 To critically appraise and interpret scientific and clinical literature and apply evidence-based practice	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P6. 習得和應用檢驗技術相關的研究技能 To acquire and apply research skills in medical laboratory technology	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P7. 展現有效的溝通技巧及團隊合作能力 To demonstrate effective communication and teamwork skills	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P8. 在檢驗工作和研究中能保持專業水準和遵循倫理標準 To maintain professional and ethical standards in medical laboratory practice and research	✓	✓	✓	✓	✓	✓

註：課程預期學習成效以英語版本為準，中文版本僅供參考。

教與學日程、內容及學習量

週	涵蓋內容	面授學時
第 1 週-第 5 週 第 7 週-第 10 週	實驗室管理 檢驗醫學質量規範、實驗室管理、檢驗科安全管理、質量控制規範、實驗室儀器的使用與保管、水質檢驗、常用滅菌方法及其用途與作用、滅菌器的種類；滅菌原理、污染器皿的處理、不同消毒劑對乙肝病毒的消毒效果、煤氣的使用、電器設備的使用、實驗室燒傷的急救、檢驗科質量保證、室內質量控制及控制的基本方法、室間質量評價及推行方法、AI 智能基礎原理。	41
第 6 週	移液管正確操作--靜脈抽血正確操作	4



教與學活動

修讀本學科單元/科目，學生將透過以下教與學活動取得預期學習成效：

教與學活動	M1	M2	M3	M4	M5	M6
T1. 檢驗醫學質量規範、實驗室管理、檢驗科安全管理、質量控制規範、實驗室儀器的使用與保管。	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T2. 常用滅菌方法及其用途與作用、滅菌器的種類；滅菌原理、污染器皿的處理、不同消毒劑對乙肝病毒的消毒效果。	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T3. 水質檢驗、煤氣的使用、電器設備的使用、實驗室燒傷的急救。	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T4. 檢驗科質量保證、室內質量控制及控制的基本方法、室間質量評價及推行方法、AI 智能基礎原理。	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T5. 移液管正確操作	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T6. 靜脈抽血正確操作	✓	✓	✓	✓	✓	✓

考勤要求

考勤要求按澳門理工大學《學士學位課程教務規章》規定執行，未能達至要求者，本學科單元/科目成績將被評為不合格（“F”）。

考評標準

修讀本學科單元/科目，學生需完成以下考評活動：

考評活動	佔比 (%)	所評核之 預期學習成效
A1. 個人作業 (敘述實驗室管理及其意義)	10	M1-M5
A2. 實驗室操作(移液管及靜脈抽血正確操作)	10	M6
A3. 課堂小測 (實驗室管理)	10	M1-M5
A4. 期中考試	20	M1-M6
A5. 考試(實驗室管理)	50	M1-M6

採用 100 分制評分：100 分為滿分、50 分為合格。



實驗室管理學習及考試規則

1. 本課程除了課堂授課外，將設有一次**實驗操作及靜脈抽血**測驗。
2. 在課程開始時，本人將安排一份作業題目給各學生，學生**必須在整個課程結束 3 節前交上，逾期作廢**。
3. 本課程授課期間，**每一堂**將設有一次 10 分鐘小測，**答案正確者將獲得 10 分，錯誤者不扣分**。
4. 課堂小測，如有學生在**不合理情況下缺勤**，將會**取消全部分數**。
5. 課堂小測中（包括**抄錄本次規則紙張**）必須按照使用本人**規定紙張**作遞交，如使用之紙張不符合本人規定或在課堂上向同學借取，本人**一概不作收取**。
6. 本課程中考試，測驗，實驗操作及靜脈抽血測驗中，若**遲到 10 分鐘者將不獲准考試**，取消資格。
7. 考試模式分**兩種**試卷派發，首先發放**閉卷**試題，作答完畢後，將派發**開卷**試題，**考試時間按照大學考試安排**之時間內完成，**不作試題解釋**。
8. 考試中所有**試題及試卷每一版**必須填寫學生姓名及學生編號，缺一不可，若沒有按照規定填上相關資料，則**每項扣 5 分**。

若學生期末考試分數為 35 分以下，即使其總分達 50 分或以上，亦被視為不合格。

有關考評標準按大學的學生考評與評分準則指引進行（詳見 www.mpu.edu.mo/teaching_learning/zh/assessment_strategy.php）。學生成績合格表示其達到本學科單元/科目的預期學習成效，因而取得相應學分。

評分準則

Assessment Activities	Assessment Criteria	Mark Ranges				
		88-100	73-87	58-72	50-57	<50
A1. 個人作業 (敘述實驗室管理及其意義)	以論文形式作答,字數 1500 字-2000 字。	Excellent	Good/ Very Good	Satisfactory	Marginal Pass	Fail; not reaching marginal levels
A2. 實驗室操作 (移液管及靜脈抽血正確操作)	實際應用課堂理論,以操作考試作評分	Excellent	Good/ Very Good	Satisfactory	Marginal Pass	Fail; not reaching marginal levels
A3. 課堂小測 (實驗室管理)	以試卷形式作答，考核學生對醫檢師工作的認知情度	Excellent	Good/ Very Good	Satisfactory	Marginal Pass	Fail; not reaching marginal levels
A4. 期中考試	以試卷形式作答，考核學生實驗流程，說明對書的理解，保證操作正確。	Excellent	Good/ Very Good	Satisfactory	Marginal Pass	Fail; not reaching marginal levels



A5. 考試(實驗室管理)	通過書面的考試，確保學生能夠完全掌握課堂理論，樣本禁忌，檢驗結果合理的解釋，實驗操作流程，質控品正確報備等等一系列學習成效。	Excellent	Good/ Very Good	Satisfactory	Marginal Pass	Fail; not reaching marginal levels
---------------	--	-----------	-----------------------	--------------	------------------	------------------------------------

書單

1. 叢玉隆 王前主編〔2010〕臨床實驗室管理，第二版

參考文獻

1. 黑川 清 春日雅人 北村聖 編著 臨床檢查口袋書 合記出版社 發行
2. 張德 李繼廣 趙慶昌 等主編〔2009.12〕臨床檢驗師手冊。化學工業出版社，第一版

學生反饋

學期結束時，學生將被邀請以問卷方式對學科單元/科目及有關教學安排作出反饋。你的寶貴意見有助教師優化學科單元/科目的內容及教授方式。教師及課程主任將對所有反饋予以考量，並在年度課程檢討時正式回應採取之行動方案。

學術誠信

澳門理工大學要求學生從事研究及學術活動時必須恪守學術誠信。違反學術誠信的形式包括但不限於抄襲、串通舞弊、捏造或篡改、作業重覆使用及考試作弊，均被視作嚴重的學術違規行為，或會引致紀律處分。學生應閱讀學生手冊所載之相關規章及指引，有關學生手冊已於入學時派發，電子檔載於 www.mpu.edu.mo/student_handbook/。