

## 醫學檢驗暨生物技術學系之小班教學概況

### 一、醫技導論

本課程自 2002 年起開設，2002-2015 間課程施行方法如下：

1. 大一下學期必修課程，為「問題解決導向學習方式(Problem-based Learning, PBL)」小班教學模式，2 學分。
2. 課程目標：
  - (1) 以 PBL 方式教導一位大學生學習如何發現問題和「自我學習」解決問題的方法，從解決問題的過程學得知識，希望學生畢業離開學校後，仍有終生學習的能力與動力。
  - (2) 教案的安排則是以通識的觀點，帶入檢驗醫學的場景和觀念，讓一年級學生及早接觸醫技相關學門，清楚未來學習的領域與方向，並了解醫技是否適合個人性向，也能夠讓學生為未來的學習做好心理準備。
  - (3) 因為大一學生主要課程多在校總區，希望藉此課程讓學生回到本系上課，讓師生在 小班教學過程能夠多認識、熟悉。
3. 分組和進行方式：醫技系每年依學生人數，分成每 8-10 人一組，一學期共 8 個教案，每個教案進行兩週，第 1-4 個教案，由不同老師輪流於各組帶課；第 5-8 個教案，學生重新編組，觀摩學習與合作的對象會不同，由另外幾位老師輪流於各組帶課。
4. 指導教師：本系每年級有 3-4 位導師，從大一帶到大四，此課程每年皆會安排大一和大四的導師帶領，每位老師連續帶領兩年，如此可讓大一導師和學生之間更早熟悉，而大四導師也就是明年大一的導師，可以先熟悉 PBL 上課方式。
5. 教案：此課程實施多年，已有建立教案的題庫，開課前會請每位老師從相關學門選出一個負責教案，或是提出新的教案，幾年內的教案均不重複使用，以避免學生使用考古資料。
6. 評分方式：
  - (1) 每次上課，教師依個人報告和參與討論的表現評分，每位學生一學期共有 16 次評分，佔總成績之 50%。
  - (2) 針對每個教案，每組要交一份總結書面報告，共 8 份書面報告，佔總成績之 50%。
  - (3) 最初實施包括 10% 筆試，之後檢討不符合小班教學精神而取消，分數併入書面報告。

2016 年經檢討後修改上課方式，最主要的更新為第一、第二及第七單元如下：

1. 第一單元由本系老師以投影片及影片介紹醫學檢驗，接著引導學生討論如以醫檢師為職業進行生涯規畫，所會引起興趣的各種問題（例如：工作項目、待遇、社會地位、進修升遷等等），然後分配問題，尋找解決問題的資料，統整討論。
2. 第二單元由本系老師介紹試劑及藥品研發的生技產業，接著引導學生討論生技產業職涯規畫的各種問題，再討論、分配問題，並找資料尋求解答。
3. 第三至六單元如先前檢驗醫學相關的「問題解決導向學習方式（Problem-based Learning, PBL）」。
4. 第七單元為 Clinical Shadowing，委請附設醫院檢驗醫學部協助安排，指派經驗豐富的醫檢師，讓學生在正常工作時間擔任小跟班，觀察實際工作時的情形，學生分別在不同部門跟班的觀察，進行討論、報告，做經驗的交換學習。

## 二、醫技系醫學檢驗小班教學（含跨科系討論）

### 本課程自 2014 年起開設

1. 大四下學期選修課程，為 PBL 小班教學模式並加入與醫學系四年級跨科系討論，1 學分。
2. 課程目標：
  - (1) 配合醫學院的跨領域教學政策，針對檢驗醫學的病例討論，讓已完成實習的醫技系學生對醫學檢驗能夠融彙貫通，有整體的概念。
  - (2) 課程包含由本系教員與檢驗醫學科教員合擬的臨床生化、臨床血液及臨床微生物 PBL 綜合教案（八週），再加入與醫學系的跨系小班討論（六週）。
3. 跨科系小班討論進行方式：
  - (1) 以 103 學年度為例，由本系教員在學期初評估醫學系四年級小班教學教案，挑選適於醫技系學生的單元 5 至單元 10 課程，主題分別為腎、內分泌、抗生素、血液和淋巴系統的病理與藥理單元，包括相當份量的檢驗醫學內涵，適合本系經過實習後的大四學生深入討論。每一次課程都有本系老師跟課，並於課後另外安排討論。
  - (2) 於學期末進行書面檢討和學生回饋。

2016 年試辦醫技系碩士班學生參與醫學系四年級病理及藥理小班教學跨科系討論，學生反應及學習成效都很好，將於 2017 年(105 學年第二學期)將本課程改為碩士班及大學四年級選修課程，課程將包括與醫學系四年級合班的 7 個單元討論，以及學期初在本系的授課介紹，並於學期結束時進行雙向溝通及綜合討論。