

Medical Imaging in Practice

醫學影像實務

Instructor	阮春榮
Lecture Time	Friday 09:00~12:00 國立清華大學 生醫工程與環境科學館 R618 與線上課程

建議先修課程 (Prerequisites)

無

課程目標 (Course Objectives)

臨床醫學影像主要包含 X 光攝影，C T 攝影，超音波攝影，和 MR I 攝影。醫學影像臨床實務包含儀器的成像原理，身體部位的攝影技術，和疾病診斷應用。本課程將依序介紹這四種影像的成像原理，攝影技術，診斷應用，使學生了解這些醫學影像的臨床實務。

課程內容

一、課程說明(Course Description)

讓修課學生有機會了解醫學影像的 X 光，C T，超音波，和 MR I，在臨床使用的實務知識與內容。學生將學習到包含這四種影像的儀器工作原理、在身體各部位臨床檢查的攝影知識，以及這四種影像如何輔助臨床疾病診斷，並且安排醫院醫學影像科參訪，讓學生有機會觀察到課堂所學知識的應用情境，使學生了解這些醫學影像的臨床實務。

二、教學方式(Teaching Method)

課堂講授、期中考、醫院參觀、分組討論及報告。

成績考核 (Evaluation)

1. Attendance : 20%

- 出席(10%):
 - (1)每次上課需上課前準時簽到
 - (2)缺席: 遲到超過 20 分鐘記為缺席，扣 5%/次
 - (3)病假: 需有醫生證明
 - (4)公假事假需事先提供指導教授或導師證明請假 (>2 次，扣 3%/次)
- 提問和回答(10%): 2%/次；每次上課結束簽退時，註記當天次數，事後不予補登記

2. Midterm : 40%

- 簡答題 6 題，考試時間 80 分鐘
- 不可以帶任何參考資料

3. Final Project presentation : 40%

- 分組報告(口頭報告及書面資料)，內容:
 - (1) 符合臨床醫學影像相關應用主題介紹
 - (2) 目前醫學影像相關專利或產品現況分析
 - (3) 符合臨床醫學影像相關研究、創新方式與發想
- 課堂報告: 20 min presentation + 10 min Q&A (視分組組數調整)，以 PPT 模式報告
- 書面資料繳交: 一份 PPT (最後一頁，請放同學分工表) 及一份 4 頁 Word 資料電子檔
 - (1)書面資料請依據建議修改後繳交，繳交期限為 6/17 12:00 前，逾期不候(因有應屆畢業生成績須於 6/19 前送註冊組)

課程內容 (Syllabus)

課次	日期	內容	備註
01	20230217	課程介紹，成績評量方式宣達	面授
02	20230224	醫學影像臨床用途	同步遠距教學
03	20230303	X光機成像原理	同步遠距教學
04	20230310	X光機臨床攝影實務	同步遠距教學
05	20230317	X光機臨床診斷實務	同步遠距教學
06	20230324	C T 成像原理	同步遠距教學
07	20230331	C T 臨床攝影實務	同步遠距教學
08	20230407	C T 臨床診斷實務	同步遠距教學
09	20230414	期中考	面授
10	20230421	超音波成像原理	同步遠距教學
11	20230428	超音波臨床攝影實務	同步遠距教學
12	20230505	超音波臨床診斷實務	同步遠距教學
13	20230512	MR I 成像原理	同步遠距教學
14	20230519	MR I 臨床攝影實務	同步遠距教學
15	20230526	MR I 臨床診斷實務	同步遠距教學
16	20230602	醫院參觀	面授
17	20230609	期末報告	面授
18	20230616	期末報告	面授