

### 107.1 弘光物治三年級神經物理治療及實習(一)課程暑假準備作業及修課說明

對象：107 學年第一學期預定修神經物理治療之同學（含重補修及轉學生）

#### 課程說明：

神經物理治療及實習(一)主要以培養同學熟悉中樞神經系統之結構及功能，並使修課同學學習如何執行中樞神經系統之評估方法及應用為主要目標。為使課程能兼顧理論內容之講授及充分的操作練習，故本課程採部分單元**翻轉教學**模式。所謂翻轉教學是請修課同學課前先在家觀看教師提供的教學短片，同學可依據個人的時間及理解進度，重複觀看或停頓，**課堂中則不再重複講義內容，而是以即時測驗檢測同學對於翻轉教學內容的理解程度，並且進行問題討論、操作練習為主**，使家中的預先學習得到精熟或擴展，並能進一步創造課外所學知能。

本課程相關訊息、教材及參考資料皆上傳至創課系統，修習本課程同學請登入學校網頁的創課系統，進行課程的了解及數位教材觀看。此外，亦請同學下載創課系統之手機 App 版本，課堂活動點名以手機 App 進行。

#### 課前預備工具：

1. 反射垂
2. 量角器
3. 感覺測試工具（基礎物理治療課程中所準備的）

暑假作業說明：為使同學於 107.1 順利學習神經物理治療相關課程內容，請同學於暑假期間自行進行自主學習，以複習神經物理治療課程所需之基本概念與基礎。所有準備範圍將於開學當週進行考試，考試結果將列入 107.1 神經物理治療之學期成績。

作業繳交方式：請於開學前一日 9/16 PM:12:00 前上傳至創課系統，作業區 1071\_神經物理治療及實習(一)(逾期上傳不計分)；1071\_神經物治暑假作業\_物治三\_x\_U102xxx\_陳 xx。(班級以選課班級為主，如甲 01，02，乙)。尚未完成選課的同學，請將作業以電子檔形式於截止時間前寄給課程助理吳家儀學姊(email address: [plusone1020@gmail.com](mailto:plusone1020@gmail.com))。

\*創課系統(Tron class) 弘光首頁→學習資訊系統→Tronclass 弘光創課→我的主頁(右上角)→點選我的課程→選 1071\_神經物理治療學及實習(一)→作業

#### 作業題項：

1. 請複習 CNS & PNS 之解剖及功能(含 Brain, spinal cord, optic nerve, cranial nerve etc.)，並手繪 Brain 及 spinal cord 的解剖圖。Brain 部分需標註 Brodmann' s area，及說明各區功能，spinal cord 則需標註上下行路徑及功能：
  - A 數位教材 Overview of CNS (請進入上述創課系統)
  - B 神經解剖相關書籍(如參考書籍)
2. 請複習神經物理治療相關之英文專有名詞及縮寫(如附件)
3. 複習 12 對顱神經檢查、肌力、感覺測試、反射及 Upright Control Test

## 附件、

1. 請預習下列之專有名詞及縮寫。

專有名詞		
Hemiplegia	Coordination	Visual field
Paraplegia	Infarction	Hemianopia
Tetraplegia	Embolism	Hemineglect
Quadriplegia	Cognition	Diplopia
Paresis	Intervention	Brodman areas
Ipsilateral	paresthesia	Primary motor area
Contralateral	Spasticity	Premotor area
Ischemia	Rigidity	Supplementary motor area
Hemorrhagic	Flaccidity	Sympathetic nerve
Plasticity	Hypertonicity	Parasympathetic Nerve
Spontaneous	Dysarthria	Spinothalamic pathway
Sprouting	Dysphonia	Disability
Aphasia	Impairment	Handicap
Dysphagia	Perception	Posture
Dysarthria	Equilibrium	Stroke

縮寫			
TIA	Transit Ischemic Stroke	Ind	Independence
CVA	Cerebral Vascular Accident	D	Dependent
TBI	Traumatic Brain Injury	Max	Maximal
SCI	Spinal Cord Injury	Mod	Moderate
PCML	Posterior column-medial lemniscal pathway	Min	Minimal
CST	Corticospinal tract	N	Normal
ICH	Intracranial Hemorrhage	W/C	Wheel Chair
ICF model	International Classification of Functioning, Disability and Health model	A	Absent
ICP	Intracranial pressure	I	Impair
PMC	Primary motor cortex	SMA	Supplementary motor area
PMA	Premotor cortex		

參考書籍：

1. O'Sullivan SB, Schmitz TJ. Physical Rehabilitation Assessment and Treatment. 6<sup>th</sup> ed. FA Davis: Philadelphia, 2013.
2. Haines, DE. Fundamental Neuroscience for Basic and Clinical Application. 3<sup>rd</sup> ed. Singapore: Elsevier, 2006.
3. FitzGerald MJT. Clinical Neuroanatomy and Neuroscience. Fifth ed. Saunders, 2007.
4. Somers MF. Spinal Cord Injury: functional rehabilitation. 3<sup>nd</sup> ed. Prentice Hall 2010.

授課老師：陳綉儀

## 106 學年第 1 學期 專業必修/選修課程大綱表(教學計劃表)

課程名稱	(中文)	神經物理治療學及實習(一)		開課系所	物治系
	(英文)	Neurological Physical Therapy and Practicum I		課程代碼	
課教師：(開課教師)		陳綉儀		(協同教師) 楊文傑/林宜錚	
學分數	1	必/選修	必修	開課年級	三年級
先修科目或先備能力：					
課程概述：					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.了解中樞神經結構與塑性</li> <li>2.學習神經系統疾病之基本評估技巧</li> <li>2.瞭解神經系統疾病物理治療的理論基礎及學派</li> <li>3.學習各種神經系統疾病之治療原則與技術</li> </ol>					
教學目標：修習此課程後，學生能					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉神經系統之評估技巧</li> <li>2. 熟悉並可執行神經系統常見疾病之臨床評估與治療原則</li> <li>3. 熟記神經系統常見疾病之病理原因、臨床表徵</li> <li>4. 瞭解神經復健之治療學派及技術</li> </ol>					
核心能力	核心能力指標	學習成果標準	能力層次	學習成果權重	評量方法
II 臨床醫學知識： 探索醫學領域所需之相關基礎知識與倫理素養	II-3 具備健康與疾病之臨床相關知識	能熟記中樞神經系統疾病之病理原因	暫不用填 暫不用填 暫不用填	20	筆試
III 基礎專業知能： 物理治療專業認知、核心價值與基礎操作	III-2 具備基礎物理治療之相關知識	能熟悉中樞神經系統基本結構與功能 能熟悉神經物理治療之基本標準身體功能理學檢查之步驟及技巧	暫不用填 暫不用填	20	筆試 作業
	III-3 具備執行專業基礎技能及相關工具之能力	能應用基礎身體功能檢查之工具 能完成基本之神經疾患個案臨床評估檢查		30	操作技術
IV 臨床實務技能： 臨床決策問題解決與相關專業技術的整合與應用	IV-1 具備執行臨床物理治療之相關知能 IV-2 具備運用邏輯推理、批判思考解決臨床個案相關問題之能力	能熟悉神經疾患個案之臨床表徵，選擇適當評估方法並進行評估與分析評估之相關結果，設定治療目標與策略	暫不用填 暫不用填	20	筆試 跑台考試 操作技術
教科書(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)：					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O'Sullivan SB, Schmitz TJ (eds). Physical Rehabilitation Assessment and Treatment. 6<sup>th</sup> ed. FA Davis:Philadelphia, 2014.</li> <li>2. Umphred Darcy A. Neurological Rehabilitation. 6<sup>th</sup> ed. Mosby, 2013.</li> <li>3. Shumway-Cook A, Woollacott M. Motor Control: Theory and Practical Applications. 3<sup>nd</sup> ed. Baltimore: Williams &amp; Wilkins; 2007.</li> <li>4. Carr J, Shepherd RB. Neurological rehabilitation: optimizing motor performance. Butterworth &amp; Heinemann, 2011.</li> <li>5. Carr J, Shepherd RB. Neurological Rehabilitation: optimizing motor performance. 1999. Butterworth &amp;</li> </ol>					

Heinemann

6. 胡名霞。動作控制與動作學習。第二版。台北：金名圖書公司。2009。

教學方法：數位教材授課、講述法、提問法、小組討論、分組操作、書籍查閱

成績評定：

1.期中考：35%

2.期末考：35%

3.小考：15%(含筆試及 IRS 問答)

4.作業:10%

5.平時成績(包括出席)：5%

課程綱要：

單元主題	內容綱要	時數	教材教具	核心能力指標
中樞神經及塑性介紹	中樞神經系統介紹及神經塑性	4	指定教科書、自訂講義	III-2 具備基礎物理治療之相關知識 III-3 具備執行專業基礎技能及相關工具之能力
中樞神經系統評估	1. 神經系統之評估 2. 中樞神經系統損傷之評估_動作與感覺(I) & (II) 3. 中樞神經系統損傷之評估_動作協調與功能(I) & (II)	10	指定教科書、自訂講義、臨床評估工具、教學錄影帶	III-2 具備基礎物理治療之相關知識 III-3 具備執行專業基礎技能及相關工具之能力 IV-1 具備執行臨床物理治療之相關知識 IV-2 具備運用邏輯推理、批判思考解決臨床個案相關問題之能力
神經復健之理論	1. 神經復健之理論基礎 2. 神經復健之理論基礎臨床運用	4	指定教科書、自訂講義	II-3 具備健康與疾病之臨床相關知識 III-2 具備基礎物理治療之相關知識 IV-1 具備執行臨床物理治療之相關知識
腦血管疾病與腦腫瘤之評估、治療	1. 腦血管疾病介紹 2. 腦血管疾病之評估 3. 腦血管疾病之物理治療(I)~(III) 4. 腦腫瘤的物理治療	14	指定教科書、自訂講義、臨床評估工具、臨床治療工具、教學錄影帶	II-3 具備健康與疾病之臨床相關知識 III-2 具備基礎物理治療之相關知識 IV-1 具備執行臨床物理治療之相關知識 IV-2 具備運用邏輯推理、批判思考解決臨床個案相關問題之能力
評量活動	1. 期中考 2. 期末考 3. 作業 4. 課堂即時問答及小考 5. 課室討論	4	指定教科書、自訂講義、臨床評估工具	III-3 具備執行專業基礎技能及相關工具之能力 IV-2 具備運用邏輯推理、批判思考解決臨床個案相關問題之能力

參考資料：

1. Susan EB, James LK: Neurological Disabilities: Assessment and Treatment, Lippincott William &amp; Wilkins, 1998.

2. Ryerson S, Levitt K. Functional movement reeducation. London, England: Churchill Livingstone;1997.

教學進度：

週次	單元主題	班級：三年甲班 01/02 組 (W5)				班級：三年乙班 (W2)				班級：			
		日期	節次	授課教師	外師經費	日期	節次	授課教師	外師經費	日期	節次	授課教師	外師經費
1 ☆ *	中樞神經系統結構與功能	09/22	5-6 3-4	陳綉儀		9/19	3-4	陳綉儀					
2	大腦的神經再塑性	09/29		陳綉儀		09/26		陳綉儀					
3 ☆	中樞神經系統損傷之評估 I_基本步驟, 意識狀態、認知功能檢查	10/06		陳綉儀/ 林宜錚		10/03		陳綉儀/ 林宜錚					
4 ☆	中樞神經系統損傷之評估 II_反射、肌肉張力與動作功能	10/13		林宜錚/ 陳綉儀		10/10 (放)		林宜錚/ 陳綉儀					

## 107\_神經物理治療及實習

*	(含 observation & palpation)				假							
5 ☆ *	中樞神經系統損傷之評估 III __姿勢、平衡與協調功能	10/20		陳綉儀/ 林宜錚		10/17		陳綉儀/ 林宜錚				
6 ☆	中樞神經系統損傷之評估 IV __感知功能 (含視覺)	10/27		陳綉儀/ 林宜錚		10/24		陳綉儀/ 林宜錚				
7 *	中樞神經系統損傷之評估 V __功能性活動	11/03		陳綉儀/ 林宜錚 錚		10/31		陳綉儀/ 林宜錚				
8	神經復健之理論基礎	11/10		楊文傑		11/07		楊文傑				
9	期中考 (筆試+跑台)	11/13 ~17		陳綉儀/ 林宜錚/ 楊文傑		11/13 ~17		陳綉儀/ 林宜錚/ 楊文傑				
10	神經復健之理論基礎臨床運用	11/24		楊文傑		11/21		楊文傑				
11 ☆	腦血管疾病介紹_中風	12/01		陳綉儀		11/28		陳綉儀				
12	腦血管疾病之診斷與評估	12/08		陳綉儀		12/05		陳綉儀				
13	腦血管疾病之臨床表徵與評估	12/15		陳綉儀/ 林宜錚		12/12		陳綉儀/ 林宜錚				
14 ☆	腦血管疾病之物理治療 (I)	12/22		陳綉儀		12/19		陳綉儀				
15	腦血管疾病之物理治療 (II)	12/29		陳綉儀/ 林宜錚		12/26		陳綉儀/ 林宜錚				
16	中樞神經系統疾患之物理治療技巧	01/05		林宜錚/ 陳綉儀		107/0 1/02		林宜錚/ 陳綉儀				
17	腦腫瘤	01/12		楊文傑		01/09		楊文傑				
18	期末考(筆試+跑台)	01/15 ~19		陳綉儀/ 林宜錚/ 楊文傑		01/15 ~19		陳綉儀/ 林宜錚/ 楊文傑				

教學相關配合事項：

☆翻轉教學

放假須協調補課