

國立清華大學 102 學年第 1 學期課程大綱

| | | | | | | | |
|--------|--|----|--|------|--------|------|----|
| 科號 | 10210LSSN544300 | 組別 | | 學分 | 2 | 人數限制 | 40 |
| 修課年級 | <input type="checkbox"/> 大學部 年級以上 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班一年級以上(含博士班) <input type="checkbox"/> 碩士班二年級以上(含博士班) | | | | | | |
| 上課時間 | F5F6 | | | 教室 | 生二 213 | | |
| 科目中文名稱 | 系統神經科學研究趨勢 | | | | | | |
| 科目英文名稱 | Trends in Systems Neuroscience | | | | | | |
| 任課教師 | 羅中泉 | | | | | | |
| 擋修科目 | 無 | | | 擋修分數 | | | |

※下列各欄由任課教師提供※

| | |
|--------|--|
| 一、課程說明 | <p>系統神經科學為一跨領域整合性之科學，了解與掌握相關領域的研究方法與最新課題的能力對於研究人員至關重要。有鑑於此，本門課程設計上以邀請校內外神經科學領域專家演講為主軸，期望修課的學生除了在深研自己的領域外，更能培養對於相關領域知識的廣度。</p> <p>本課程預計邀請三類型專家前來演講：1. 清大生命科學院內相關老師。2. 清大其他學院從事神經科學相關研究的老師。3. 國內其他大學與研究機構的傑出神經科學專家。預計涵蓋的領域包括(不限於)：分子神經，神經生理，認知神經，神經工程，神經資訊等。</p> |
| 二、指定用書 | |
| 三、參考書籍 | |
| 四、教學方式 | <p>以演講為主，每一場為 1.5 小時，剩餘時間為提問與討論。每場演講前半為演講者簡介相關研究領域，後半為介紹自己的研究題目。凡註明是”Neuroscience club talk”的場次皆為中午 12:00 開始。其餘場次則依正常時間為第五與第六節。本學期一共三次。學生須選擇三場演講，於期中與期末共繳交三份心得報告。</p> |
| 五、教學進度 | <p>9/20 (彈性放假)</p> <p>9/27 系統神經科學簡介與課程說明</p> <p>10/4 汪宏達</p> |

| | |
|-------------------|--|
| | 10/11 劉奕汶 (清大電機系) 10/18 桑自剛 10/25 張慧雲 11/1 簡正鼎 (中研院分生所) (Neuroscience club talk) 11/8 焦傳金 11/15 楊梵宇 (清大外文系) 11/22 陳新 (清大電機系) 11/29 鄭仕坤 (中央大學認知神經科學所) (Neuroscience club talk) 12/6 林伯剛 (台北榮總眼科) (Neuroscience club talk) 12/13 羅中泉 12/20 周婉嫻 12/27 張壯榮 1/3 張克君 1/10 彭筱明 |
| 六、成績考核 | 成績考核分為三部分：1. 課堂出席率 (10%，但出席率未達標準將以不及格計) 2. 課堂發言與提問 (30%) 3. 期中與期末報告 (60%) |
| 七、講義位址 http:// | |

講題如下(將隨時更新)：

| 演講日期 | 講師 | 講題 |
|-------|-------|---|
| 10/4 | 汪宏達老師 | Pentose phosphate pathway in neuronal survival against oxidative stress |
| 10/11 | 劉奕汶老師 | 聲音有高度嗎？音高(pitch)之聽覺生理基礎 |
| 10/18 | 桑自剛老師 | Molecular neurodegeneration, fly shares the same problem like us. |
| 10/25 | 張慧雲老師 | Parkinson's disease and the tangled tau |
| 11/1 | 簡正鼎老師 | Dendrite development and degeneration |
| 11/8 | 焦傳金老師 | “Development and circuitry of the mammalian retina” |
| 11/15 | 楊梵宇老師 | 語言處理的神經基礎 |
| 11/22 | 陳新老師 | How could neurons live with microelectronic systems? |
| 11/29 | 鄭仕坤老師 | How we remember and why we forget ? A concise introduction to the cognitive neuroscience of human memory. |
| 12/6 | 林伯剛老師 | Retinal prosthesis and vision restoration |
| 12/13 | 羅中泉老師 | Exploring the computing brain -- Frontiers in neural network modeling and Neuroinformatics |
| 12/20 | 周婉嫻老師 | Roles of RNA in neuronal development: an underappreciated field |

| | | |
|-------|-------|---|
| 12/27 | 張壯榮老師 | Mitochondria dynamics and neurodegeneration |
| 1/3 | 張克君老師 | Parkinson's disease and disturbed neural circuits |
| 1/10 | 彭筱明老師 | Nerve, muscle and synapse formation |