



113學年度多元自主學習說明會

- 多元自主學習(國內外研究)
 - 北醫大清大合作培育(電資專業醫學生)
-

鄭嘉雄 教授
醫學系 副主任

北醫大醫學系多元特色學程

【Innovative MD Program】

【創新型臨床醫師培育課程】

【醫師組】

- 模組課程雙循環

【醫師組 (電資專業)】

- 清大北醫電資專業醫學
生學程
- 跨校選課、電資輔系、
醫學電資雙學位
- 提供**獎助學金**



【醫師組 (研究型)】

- 學碩一貫(六年一貫)
- 醫師科學家(MD/PhD)
- 提供**獎學金**

【醫師組 (多元自主)】

- 課程提前修畢
- 四下至Harvard、Johns
Hopkins、Imperial
College進行實驗室交換
- 提供**獎助學金**

【醫師組 (多元自主)】

【醫師組 (多元自主)】 - 修業辦法



本系為鼓勵優秀學生於符合學則及相關規定下，規劃以七學期提前完成基礎醫學課程(一～四年級)，輔以相關之配套措施及提供獎助金，得於進行臨床實習前至國內外頂尖醫學相關之學研機構學習觀摩，實現多元自主學習，特訂定本修業實施要點。

【醫師組 (多元自主)】 - 申請與獎勵

申請資格	醫學系 大一 學生
開放名額	每年原則 10 名，視情形增減。
規定	一、進入臨床實習前之一～四年級所須完成之所有課程及學分數，須於四上學期結束時全部完成。 二、每學年度校內平均成績須達 80分 (含)以上。
計畫書	提四上提研究計畫書(取得國外實驗室同意)
獎勵	1. 大四上 完成修業學分， 醫學院 頒發獎學金 5萬元 。 2. 依計畫書執行成果申請補助經費： A類. 自主學習 B類. 國內研究 C類. 國外研究
退場機制	一、學生得視自身考量申請退出計畫。 二、任一學年度總成績未達 80分 必須停止多元學習生資格。 三、退出後不得要求提前進入實習。

【醫師組 (多元自主)】 – 時程規劃



一上	一下	二上	二下	三上	三下	四上	四下
申請				連絡國外實驗室	連絡國外實驗室	辦理簽證許可	出國
	實驗室	實驗室	實驗室	實驗室	實驗室	實驗室	
	上修二下	二上	上修三下	三上	上修四下		
	補修大一課程	補修大一課程	補修大一課程	補修大一課程	補修大一課程		

多元自主學習 Gap Semester



至國內外頂尖醫學相關之學研機構學習觀摩，實現多元自主學習。

學年度	國家	機構
111	美國	Brigham & Women' s Hospital
111	美國	City of Hope
111	美國	Columbia University
111	美國	Newton-Wellesley Hospital
111	英國	University of Oxford
111	日本	京都大學
112	日本	東北大學
112	美國	Johns Hopkins University
112	美國	University of Southern California
112	美國	University of California San Diego
112	美國	Washington University
112	英國	Imperial College London
112	英國	University College London
112	英國	University of Nottingham



【醫師組 (多元自主)】 - 109級學生



學生	國家	單位
曾柏瑄	美國	John Hopkins U.
李思嫻	美國	John Hopkins U.
石旻諺	美國	U. of Southern California
楊昌群	美國	U. of California, San Diego
吳婕喧	美國	Michigan State U.
楊峻承	美國	Washington U. in St. Louis
張喻翔	英國	U. of Nottingham
林瑞中	英國	U. College London
吳映蓉	臺灣	臺北醫學大學
張瑋宸	臺灣	臺北醫學大學
林立元	日本	東北大學
楊雨築	印度、盧安達	SMILE Society International Federation of Medical Associations

109級多元自主學習分享



林立元

日本東北大學：動物機能形態學



楊雨築

印度、盧安達



張喻翔

諾丁漢大學 University of Nottingham
倫敦帝國學院 Imperial College London



曾柏瑄、李思嫻

Johns Hopkins University

【醫師組 (電資專業)】

【醫師組 (電資專業)】 - 修業辦法



臺北醫學大學醫學系與清華大學電機資訊學院合作培育電資專業醫學生修業辦法：

本系為鼓勵學生多元學習，以培育本系醫學生成為兼具電機資訊專業之跨領域生醫人才，特訂定「臺北醫學大學醫學系與清華大學電機資訊學院合作培育電資專業醫學生實施要點」

北醫清大電資培育輔系/雙學位

● 清大北醫合作培育電資專業醫學生專案

113學年度**醫學系**入學生，114年暑假開始進行課程

	跨校選課	電資輔系	醫學電資雙學位*註
完成年限	6年	6年	7年
畢業取得資格	北醫醫學士學位證書	北醫醫學士學位證書， 學位證書加註「清大輔系名稱」	北醫醫學士學位證書、 清大研究所碩士學位證書
修課時間	大一升大二、大二升大三 暑假	大一升大二、大二升大三暑假 + 四下(Gap Semester)	四下(Gap Semester)+五上下 (學碩一貫)註

*註：須比照一般生以甄試或筆試之方式
報考清大研究所並取得入學資格。

M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7

通識及醫學人文課程

基本科學課程 基礎臨床整合課程 清大研究所課程 醫院臨床實習

提供各項獎勵
補助鼓勵學生
跨域學習！

【醫師組 (電資專業)】 - 方案

方案	A (電資輔系)	B(醫學電資雙學位)
完成年限	6年	7年
畢業取得資格	北醫醫學士學位證書，學位證書加註 <u>清大輔系「國立清華大學電機資訊學院學士班」</u> 名稱	北醫醫學士學位證書、 <u>清大</u> 研究所 <u>碩士學位</u> 證書
應修學分數	北醫規定之畢業學分數 +清大公告之電資輔系(A 方案) 學分數	北醫規定之畢業學分數 +清大研究所規定學分數
合作培育系所	清大「電機資訊學院」	清大「電機資訊學院」 研究所群
修課時間	大一升大二暑假 大二升大三暑假 四下(Gap Semester)	大四下(Gap Semester) 大五(<u>學碩一貫</u>) 須比照一般生以甄試或筆試之方式報考清大研究所並取得入學資格。

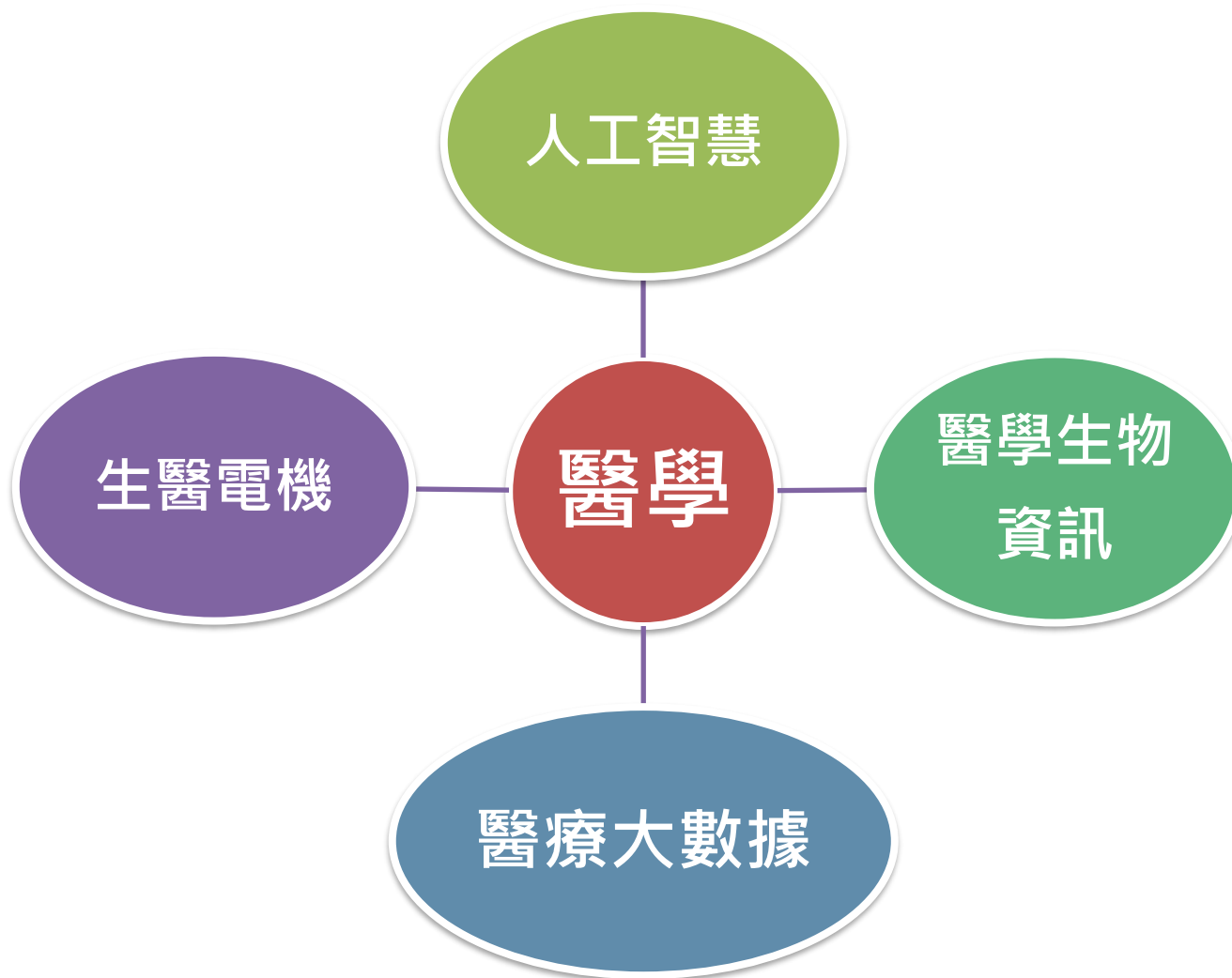
學士班跨校選課：免學分費

【醫師組 (電資專業)】 - 申請與獎勵



申請資格	醫學系 大一 學生
開放名額	AB兩方案每年合計原則 10 名，視情形增減。
資格	授予「醫資學習生」資格
規定	一、進入臨床實習前之一～四年級所須完成之所有課程及學分數，須於四上學期結束時全部完成。 二、每學年度校內平均成績須達 80分 (含)以上。
費用	免學分費
獎勵	1. 完成 基礎課程規定學分 ， 教務處 頒發獎學金 1萬元 。 2. 完成A 電資輔系 ， 醫學院 頒發學習獎助金 5萬元(暫訂) 。 3. 完成B 醫學電資雙學位 ， 醫學院 頒發學習獎助金 10萬元 。
退場機制	一、學生得視自身考量申請退出計畫。 二、任一學年度總成績未達 80分 必須停止醫資學習生資格。 三、退出後不得要求提前進入實習。

【醫師組 (電資專業)】 - 電機、資訊與醫學鏈結



【醫師組 (電資專業)】 - 清大合作學院



◆ 清大電機資訊學院

電機資訊學院目前組織架構為兩系五所一學士班:

- 電機工程學系(碩博士班)、資訊工程學系(碩博士班)、電機資訊學院學士班。
- 電子工程研究所、通訊工程研究所、資訊系統與應用研究所、光電工程研究所、資訊安全研究所

醫學專業



臺北醫學大學

電資專業醫學生

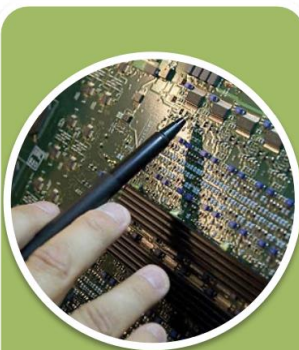
電資專業



清華大學

【醫師組 (電資專業)】 - 電資醫學生培育課程特色

整合電機與資訊的融合式課程、強化跨領域生醫應用



生醫
電子電路



實作專題

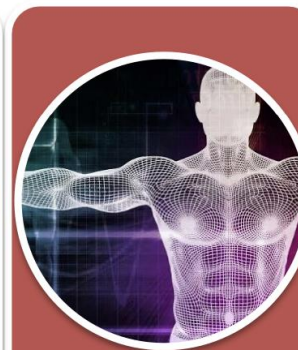


基礎課程

程式設計
邏輯設計
資料結構
線性代數



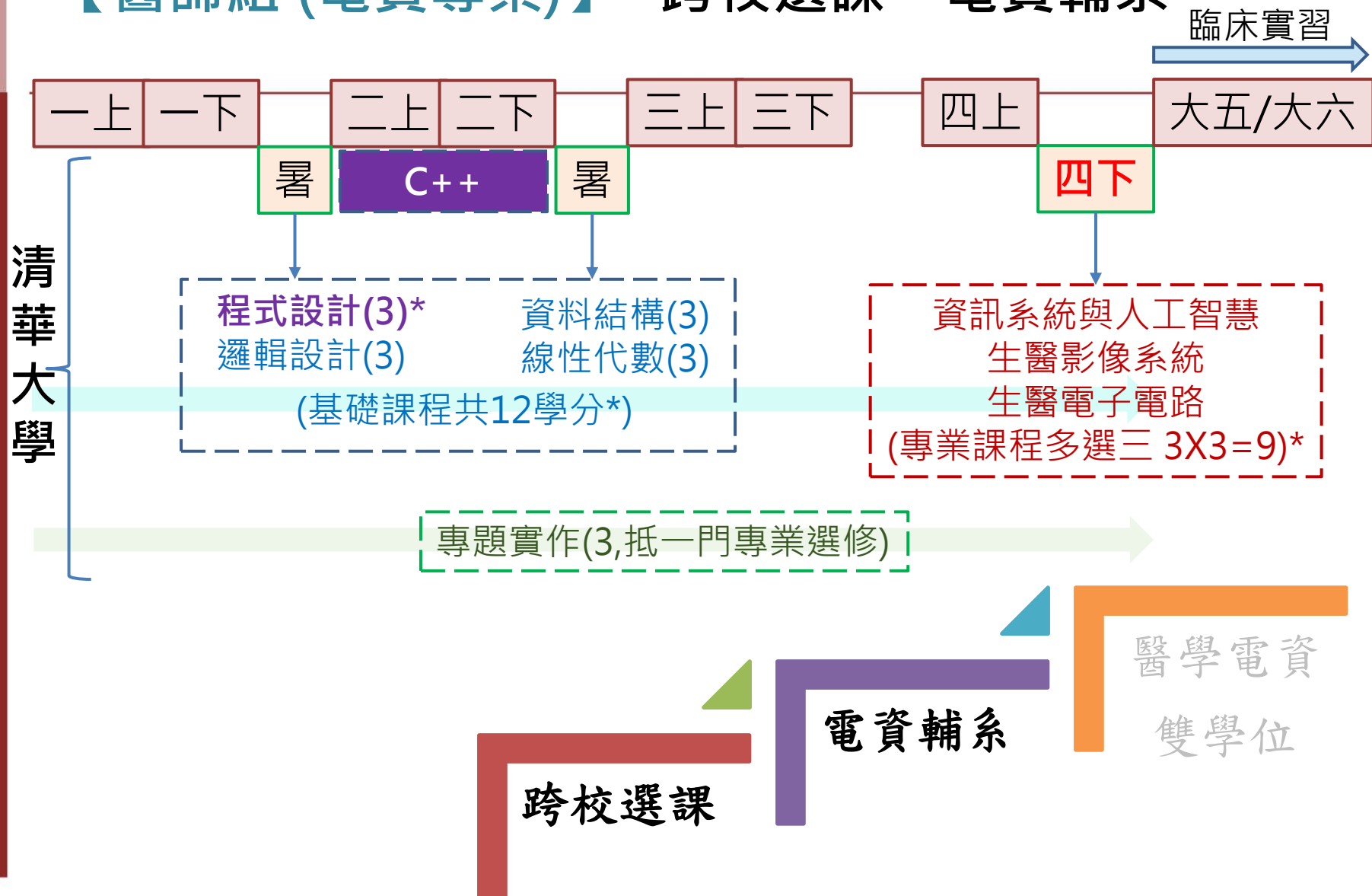
資訊系統
人工智慧



生醫影像



【醫師組 (電資專業)】 - 跨校選課、電資輔系



【醫師組 (電資專業)】 - 輔系專業課程(多選3)



主軸一(資訊系統和人工智慧)：

訊號與系統、計算方法設計(演算法)、作業系統、計算機結構、計算機網路、機器學習概論、多媒體技術概論、人工智慧概論

主軸二(生醫影像系統)：

訊號與系統、計算方法設計(演算法)、計算機結構、機器學習概論、凸最佳化導論、最佳化方法、線性與非線性規劃、數位訊號處理實驗、生醫影像導論

主軸三(生醫電子電路)：

訊號與系統、計算機結構、電子學、電路學、電磁學、邏輯設計實驗、數位訊號處理實驗、嵌入式系統與實驗、生物電子感測器、生物晶片系統微流體學、仿生系統設計、系統生物學

★實際課表依清大公告為主

【醫師組 (電資專業)】 - 電機資訊碩士學位攻讀

醫學生完成基礎臨床課程

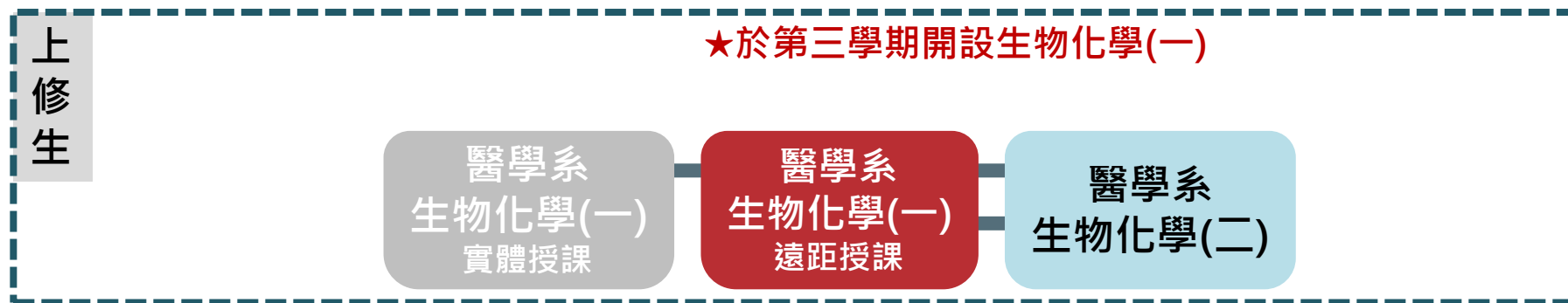
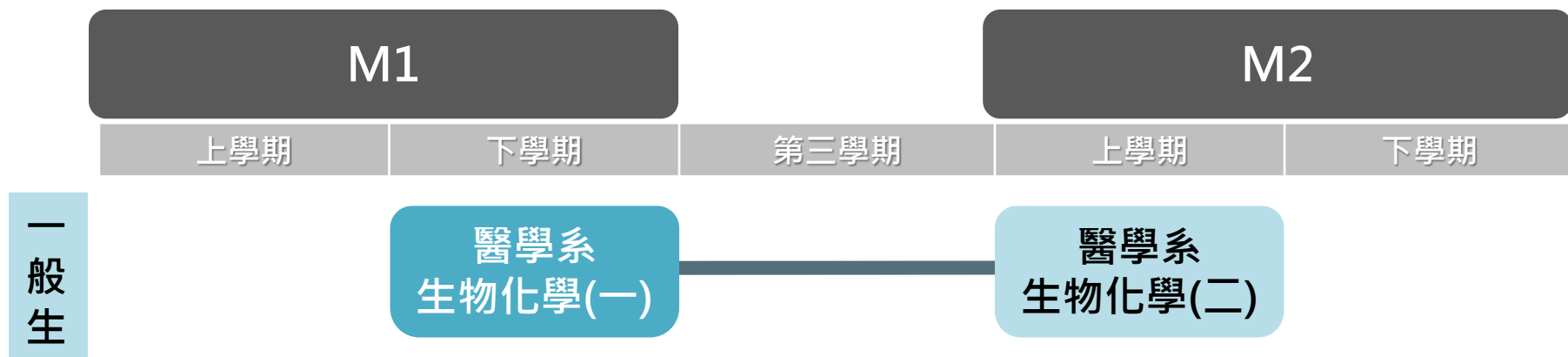
清大電機資訊學院研究所群
專業師資
多元與尖端的電資研究環境

興趣選擇、深度學習
精進生醫電資研究潛能

臨床實習、職涯應用

【修課說明】

第三學期修讀生物化學(一)



多元自主學習/清大電資培育修業時程

學年	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
上	原課程	原課程	原課程	原課程	清大修課 (雙學位)	實習(雙學位)	實習(雙學位)
下	上修二下	上修三下	上修四下	國外實驗室 清大輔系/雙學位	清大修課 (雙學位)	實習(雙學位)	實習(雙學位)

多元自主

清大

清大

M1

M2

M3

M4

M5

M6

M7

通識及醫學人文課程

一般

基本科學課程

基礎臨床整合課程

醫院臨床實習

多元自主

清大輔系

基本科學課程

基礎臨床整合課程

基礎醫學

系統整合課程(I)

系統整合課程(II)

臨床特論

清大課程

國外實驗

Clerk 1
內科(一)
外科(一)
婦,兒,急,精,神
OSCE

Clerk 2
內科(二)
外科(二)
其他科
OSCE

雙學位

清大課程

醫院臨床實習

Clerk 1

Clerk 2

★於第三學期開設生物化學(一)

問題、困惑與期望

請將你想問的問題與期望告訴老師

副系主任：

鄭嘉雄 (chcheng@tmu.edu.tw)，分機：3156

行政老師：

吳珊瑩 (shanyingwu@tmu.edu.tw)，分機：3917

系秘書：

林昱靚 (linyj1028@tmu.edu.tw)，分機：3112
