

銘傳大學 生物醫學工程學系必選修科目表 (114學年度入學生適用)

科目		學分	時數	第一學年				第二學年				第三學年度				第四學年				備註
				上		下		上		下		上		下		上		下		
				授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	
校 定 必 修	00123 中國文學鑑賞與創作（一）	2	2	2															修業規定 1	
	00124 中國文學鑑賞與創作（二）	2	2			2														
	大一英文（一）	2	2	2															修業規定 1、10、11 配合共同英文課程異動	
	大一英文（二）	2	2			2														
	大二英文（一）	2	2					2												
	大二英文（二）	2	2							2										
	00911 人工智慧概論	2	3	2	1														修業規定 1	
	13285 程式設計	2	3			2	1													
	通識教育	12	12																修業規定 2	
	00121.00122.00221.00222 體育（壹~肆）	0	8	2		2		2		2									修業規定 1	
小計	28	50	7	2	7	2	3	1	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1		
專 業 必 修	35109 微積分（一）	3	4	3	1															
	67128 物理學	3	3	3																
	67129 物理學實驗	1	3	1	2															
	67115 普通生物學	3	3	3																
	67127 醫材產業導論	1	1	1																
	35110 微積分（二）	3	4			3	1													
	67122 電路學	3	3			3														
	67116 普通生物學實驗	1	3			1	2													
	67123 有機化學	3	3			3														
	67126 生物醫學工程概論	1	3			3														
	67228 工程數學（一）	3	3					3												
	67243 電子學（一）	3	3					3												
	67217 電子電路實驗（一）	1	3					1	2										專業服務學習課程	
	67214 解剖生理學（一）	3	3					3												
	67226 生物化學	3	3					3												
	67245 程式設計（一）	2	3					2	1										電腦課程	
	67229 工程數學（二）	3	3							3										
	67244 電子學（二）	3	3							3										
	67220 電子電路實驗（二）	1	3							1	2								專業服務學習課程	
67223 訊號與系統	3	3							3											

銘傳大學 生物醫學工程學系必選修科目表 (114學年度入學生適用)

科目		學分	時數	第一學年				第二學年				第三學年度				第四學年				備註
				上		下		上		下		上		下		上		下		
				授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	
67221 解剖生理學（二）		3	3							3										
67246 程式設計（二）		2	3							2	1								電腦課程	
67323 生物醫學工程實驗（一）		1	3									1	2							
67325 生物統計學		3	3									3								
67324 生物醫學工程實驗（二）		1	3											1	2					
67326 專業論文與報告技巧		1	3											3						
67417 生物醫學工程倫理		1	1														1			
小計		59	79	11	3	13	3	15	3	15	3	4	2	4	2	0	0	1	0	
專業選修	醫材產業學門	67253 資料庫管理	2	3							2	1								電腦課程
		67255 醫儀品質驗證系統	3	3									3							遠距教學課程
		67361 醫用電子學	3	3											3					
		67365 海外實習	2	2									2							
		67367 醫學資訊	3	3									3							電腦課程
		67366 醫院及醫療企業實習（一）	1	2											2					修業規定 4
		67359 臨床儀器分析	3	3											3					
		67368 醫療器材行政法規與實務	3	3									3							
		67466 醫院及醫療企業實習（二）	1	2													2			修業規定 4
		67458 醫學工程實習	3	8													3	5		
		67453 醫療光電系統	3	3													3			
		67460 專利工程	3	3															3	
		67462 奈米生醫導論	3	3													3			
	智慧醫療學門	67259 解剖生理學實驗（一）	1	3					1	2										
		67260 解剖生理學實驗（二）	1	3							1	2								
		67261 材料科學與創新醫材	3	3							3									
		67356 數位系統設計	3	3							3									電腦課程
		67352 生醫材料	3	3									3							
		67353 臨床醫學概論	3	3									3							
		67364 微處理機	3	3									3							電腦課程

銘傳大學 生物醫學工程學系必選修科目表 (114 學年度入學生適用)

科目	學分	時數	第一學年				第二學年				第三學年度				第四學年				備註		
			上		下		上		下		上		下		上		下				
			授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導	授課	實習輔導			
其他	67369 光學設計與應用	3	3									3								新增	
	67357 生醫訊號處理	3	3											3						電腦課程	
	67467 專題研究（一）	1	2													2				修業規定 4	
	67461 生醫微感測器	3	3															3			
	67455 組織工程	3	3													3					
	BE076 IHE 智慧整合界面	3	3													3				電腦課程	
	67468 專題研究（二）	1	2															2		修業規定 4	
	67151 計算機概論	2	3	3	0															電腦課程	
	67457 輔助醫學工程	3	3																3		
	67463 科技英文寫作（英）	2	2													2				英文授課	
	67464 科技英文報告技巧（英）	2	2																2		英文授課
	BE077 企業實習	3	3													3				7+1 實習即就業方案課程	
	BE078 企業進階實習	3	3																3		
	BE079 職場實務專題	3	3																3		
	00241 全民國防教育軍事訓練（一）	0	2	2																	
	00242 全民國防教育軍事訓練（二）	0	2			2															
	00243 全民國防教育軍事訓練（三）	0	2					2													
	00244 全民國防教育軍事訓練（四）	0	2							2											
	ZZA01 體育選修（四上）	2	2													2					
	ZZA02 體育選修（四下）	2	2																2		
總計	必修科目學分數合計	87																			
	至少應選修學分數	41																			
	本系專業選修學分數	22																			
	得承認外系選修學分數	19																			
	合計	128																			

總計

銘傳大學 生物醫學工程學系必選修科目表 (114 學年度入學學生適用)

修業規定：

- 1.依本校學則規定，大學部學生需通過「英語能力」、「資訊能力」、「中文能力」、「運動能力」及「專業基本能力」檢定，始得畢業。
- 2.通識課程校定必修的 12 學分中，學生須於「人文」、「社會」、「自然」三大領域核心課程(必選各 2 學分)，及新設「跨領域探索與自主學習」領域中跨領域探索課群課程(必選 3 學分)，各選修一門，共計 4 門課，累計 9 學分。另須於「人文」、「社會」、「自然」三大領域之延伸課程，及「跨領域探索與自主學習領域」之自主學習課程，選擇 2 個課程，且不能集中同一領域，合計至少 3 學分，超修者不得列計於畢業學分內。
- 3.承認外系選修課程以 19 學分為上限(含教育學程)，教育學程之教育專業課程得列計於畢業學分內。
- 4.專業選修之「醫院及醫療企業實習(一)」、「醫院及醫療企業實習(二)」、「專題研究(一)」、「專題研究(二)」為本系選修的進階課程，帶領學生進行生物、醫學、工程之整合性實務課程。以下二種課程組合，二擇一修習及格方得畢業。
 - (1) 醫材產業學門之「醫院及醫療企業實習(一)」及「醫院及醫療企業實習(二)」。
 - (2) 智慧醫療學門之「專題研究(一)」及「專題研究(二)」。
- 5.未列於畢業課程架構的跨領域學分學程之學分，可認列為外系學分，至多為 19 學分。
- 6.需重補修本系專業課程者，經系主任同意後可修其他學系相同科目名稱之課程，並可列入畢業學分，可追溯至 114 學年度以前入學學生適用。
- 7.應屆畢業生及延修生若因體育必修課程未通過得以綜合體育一、綜合體育二對抵，至多對抵兩門體育必修課程，該課程對抵可追溯至 109 學年度以前入學學生適用。
- 8.外國生、僑生、港澳生若中文能力不佳，經檢測後可選修「基礎華語(一)、(二)」或「國文(一)、國文(二)」，以列抵「中國文學鑑賞與創作(一)、(二)」；並追溯至 112 學年度以前入學學生適用。
- 9.本必選修科目表之選修課程，可追溯至 114 學年度以前入學學生適用。
- 10.大一、大二學生若符合「銘傳大學學生申請免修校定共同英文課程實施辦法」中所訂定的標準，則可申請免修相對應的必修課，改修相對應的進階英文課程。
- 11.學生於畢業前，仍未符合「銘傳大學英語能力檢定實施細則」中之英語能力檢定標準者，需修習英語中心所開設「英文能力檢定」單學期零學分之課程。該課程修課及格後，視同通過英語能力檢定。

Graduation Requirements：

1. In accordance with the General Provisions for Study, undergraduate students need to Learning, meet the university-wide basic competencies of English, Information Technology, Chinese, and Sports, and pass the core competencies of their department to be eligible for graduation.
- 2 Among the 12 university-designated required General Education credits, students must take one course from the Core Courses in the three areas: " Humanities," " Social Sciences," and " Natural Sciences " (2 credits each), and one course from the Interdisciplinary Exploration course group in the newly established " Interdisciplinary Exploration and Self-directed study" area (3 credits). In total, students must take 4 courses. and accumulating 9 credits. Students must select 2 elective courses from the Extended Courses in the " Humanities," " Social Sciences," and " Natural Sciences " areas, and

the self-directed study courses under the “Interdisciplinary Exploration and Self-directed study” area. These 2 courses must not be from the same area, and at least 3 credits in total. Additional course credits earned in General Education courses are not counted toward graduation.

3. The maximum credit count for elective courses taken from other departments is 19 credits (including the Education Program). Education courses within the Education Program may be counted towards graduation credits.
4. Internship in Hospital and Medical Enterprise I, Internship in Hospital and Medical Enterprise II, Research Project I, Research Project II, those are elective advanced courses that the Department leads students to conduct integrated practical courses in biology, medicine and engineering. Students need to complete one of the following two combination courses for graduation.
 - (1) Internship in Hospital and Medical Enterprise I and Internship in Hospital and Medical Enterprise II in the Medical Materials Industry Program.
 - (2) Research Project I and Research Project II in the Smart Medical Treatment Program.
5. The credits of interdisciplinary focused course program are not included in course structure diagram that can be regarded as the other department credits, with a maximum 19 credits.
6. As for retaking professional required courses, students are allowed to take courses from other departments under the conditions of the same course titles or contents, and approval by the department chair. The credits from those retaken courses can be counted toward students' final grades.
7. Graduating students and students in the extended study period who did not pass required courses of Physical Education can waive a maximum of two (2) required Physical Education courses by passing Comprehensive Physical Education I, Comprehensive Physical Education II. This regulation is applicable for those admitted in and prior to 2020-21 academic year.
8. Foreign students, overseas Chinese students, Hong Kong students and Macao students may select the following courses to waive “Chinese Literature: Appreciation and Creative Writing I and II” once the related test confirms that they have insufficient Chinese ability: “Basic Mandarin I and II” or “Chinese Literature I and II”. This may also be retroactively applied to students who entered the university prior to the 2023-24 academic year.
9. The newly added elective courses in this academic year can be applied retroactively to students who entered from 2024-25 academic year.
10. Freshman and sophomore students in all undergraduate programs who meet the criteria outlined in the “Ming Chuan University Guidelines for Waiver from Required English Courses” may apply for exemption from the corresponding required English course and instead enroll in an equivalent advanced English course.
11. Undergraduate students who have not met the English proficiency requirement as specified in the “MingChuan University English Proficiency Guidelines” before graduation must take and pass a zero-credit “English Proficiency” course offered by the English Language Center. Passing this course will be considered equivalent to meeting the English proficiency requirement.