

長庚大學生物醫學研究所碩士班必選修科目表（113 學年度入學學生適用）2024.08 修訂

一、畢業學分數需達 24 學分(不含論文 6 學分)

組別	生化暨細胞分子生物學組	微生物暨免疫學組	生理暨藥理學組	多體資智運組
必修	11	8	10	8
選修	13	16	14	16

本所認可生物醫學研究所博士班、臨床醫學研究所臨床醫學組碩、博士班及中醫學系天然藥物碩士班、醫學生物技術暨檢驗學系碩士班、新興病毒暨分子醫學國際碩士學位學程等課程，接可列為選修學分。

二、“碩士論文”(6 學分) 於通過學位考試並繳交通過審核論文後給予。

三、畢業要求資訊請見當年度學生手冊。

領域／組別	必修(R) / 選修(E)	科目代號	科目名稱	學分	開課年級	上學期	下學期	備註
共同必修	R	BMM013	書報討論 Seminar	4	1~2	√		一～二年級必修四學分(1 學分/學期)，修滿二學分且提前通過學位考試者、學碩學程生修滿兩學分者得免修，仍需補足畢業學分。
必修	生化暨細胞分生學組	R	BMM401 高等生化學 Advanced Biochemistry	3	1	√		二選一
		R	BMM425 細胞生物學 Cell Biology	3	1	√		
		R	BMM601 分子生物學 Molecular Biology	4	1		√	
	微生物暨免疫學組	R	BMD601 微生物學-細菌學 Microbiology-Bacteriology	2	1	√*		1 由左列四門科目中任選兩門計四學分作為必修學分。 2.細菌學於上學期開設中文、英文各一班。病毒學上學期開設英文班，下學期開設中文班。
		R	BMD603 微生物學-寄生蟲學 Microbiology-Parasitology	2	1	√*		
		R	BMD602 微生物學-病毒學 Microbiology-Virology	2	1	√*	√	
		R	BMD605 免疫學 Immunology	2	1		√	
	生理暨藥理學組	R	BMM214 細胞生理暨分子藥理學 Cellular Physiology and Molecular Pharmacology	6	1	√		擬於碩士在學期間修習本校博士班「藥理學(4 學分)」與「生理學(4 學分)」者可免修本課程；醫學系學碩學程生得免修，且需補足畢業學分數。
	多體學資訊暨智慧運算學組	R	BMD501 多體學生物醫學研究特論(*) Special Topics in Multi-Omic Perspective of Biomedical Study(*)	2	1	√	√*	三選一
		R	BMD502 計算生物學 Computational Biology	2	1	√		
		R	BMD246 高級生物統計學(*) Advanced Biostatistics(*)	2	1	√		
		R	BMD503 精準醫療與分子檢測產業 Precision Medicine and Molecular Diagnostic Industry	2	1		√	
選修	生化暨細胞分生學組	E	BMM451 腫瘤生物學及癌症治療 Cancer Biology and Cancer Therapy	2	1	√		與生醫系合開
		E	BMM462 表觀遺傳學 Epigenetics: Chromatin and Gene Regulation	2	1	√		與生醫系合開
		E	BMM455 分子細胞生物學特論 Special Topics in Molecular and Cellular Biology	2	1		√	與生醫系合開
		E	BMM480 果蠅模型應用於人類疾病研究特論 Drosophila Model and Human Diseases	2	1		√	與生醫系合開
	微生物暨免疫學組	E	BMM476 應用免疫技術 Immunological Techniques	1	1	√		與生技所合開
		E	BMM477 應用免疫技術實驗 Immunological Techniques Laboratory	1	1	√		與生技所合開

	E	BMM487	分離科學 Separation Science	2	1	√		與生醫系合開
生理暨藥理學組	E	BMM517	螢光顯微影像之生物應用 Biomedical Applications of Fluorescence Imaging Microscopy	2	1	√		暑期上課
	E	BMM520	螢光顯微影像之生物應用實作 Biomedical Application of Fluorescence Imaging Microscopy	1	1	√		暑期上課
	E	BMM814	奈米生物技術之醫學應用 Applications of Nanobiotechnonlgy in Medicine	2	1	√		與生技系碩士班、生物科技產業碩士學程、化材系碩士班及醫工所碩士班合開
	E	BMM481	老化研究特論 Special Topics in Aging Research	2	1	√		
	E	BMM486	模式動物:蜜蜂 An Animal Model: Honey Bees	2	1	√		與生醫系合開，修課上限：20人
	E	BMM516	粒線體與細胞凋亡之病生理特論 Special Topics in Pathophysiology of Mitochondria and Apoptosis	2	1		√	
	E	BMM621	腎臟生理暨病理學特論 Kidney Physiology and Pathology	2	1		√	修課上限 20 人
	E	BMM216	人類分子遺傳學 Human Molecular Genetics	2	1		√	與生醫系合開，修課上限 20 人
	E	BMM482	先進蛋白質生物標誌偵測定量技術 Advanced Technologies for Biomarker Detection and Quantification	1	1	√		暑期講授課程，上限 25 人，與生醫系合開
多體學資訊暨智慧運算學組	E	BMM483	先進蛋白質生物標誌偵測定量技術實作 Advanced Technologies for Biomarker Detection and Quantification	1	1	√		暑期實作課程，上限 25 人，與生醫系合開
	E	BMM488	精準醫學時代的預防與治療策略 Prevention and Treatment Strategies in the Era of Precision Medicine	2	1	√		
	E	AIM104	臨床資訊工程(*) Clinical Informatics	3	1		√	與人工智慧所碩士班合開，上限 20 人
	E	BMM620	生物資料庫管理及應用 Biological Database Management and Applications	3	1		√	與生醫系(大四)合開
其他	E	MTM136	現代生物技術及分子診斷實驗 Frontier of Biotechnology in Molecular Diagnosis Laboratory	2	1	√		暑期實作課程，上限 35 人
	E	MTM137	尖端生物技術實驗-分子細胞學 Advanced Biotechnology Laboratory-Molecular Cell Biology	2	1	√		暑期實作課程，上限 35 人
	E	BMM215	蛋白質工程實驗(*) Protein Engineering Laboratory Course(*)	2	1	√		暑期實作課程，上限 30 人

註： 1、碩博合開課程僅供研究所學生及學博、學碩一貫生修習。

2、學生所選欲修習之科目，需經過指導老師之同意及簽名。

3、專題討論為每組自行設定主題課程。

4、*，英語授課。

所長：_____ 課程委員會召集人：_____