

長庚大學生物醫學研究所碩士班必選修科目表 (112 學年度入學學生適用) 2023.03 修訂

Graduate Program Master Curriculum (2023~2024)

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”學分(6) 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 Divisions	必選修 Required (R) or Elective (E)	科目代號	科目名稱 Course Title	學分 Credit	開課 年級 Year	上學期 Fall	下學期 Spring	備註 Note
共同必修 General Required Courses	R	BMM013	書報討論 Seminar	4	1~2	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。
生化暨細胞分 生學組 Division of Biochemistry and Cellular Molecular Biology	R	BMM401	高等生化學 Advanced Biochemistry	3	1	3		「高等生化」(3 學分)、「細胞生物學」(3 學分)為二選一科目及「分子生物學」(4 學分)，共計7 學分
	R	BMM425	細胞生物學 Cell Biology	3	1	3		
	R	BMM601	分子生物學 Molecular Biology	4	1		4	
微生物暨免疫 學組 Division of Microbiology and Immunology	R	BMD601	微生物學-細菌學 Microbiology- Bacteriology	2	1	2*		由左列四門科目中任選兩門計四學分作為必修學分。Take any two courses (4 credits) as required courses 碩博合開 Offered jointly by GIBMS Ph.D and Master Programs. 細菌學第一學期開一門中文課，一門英文課 病毒學第一學期開英文課；第二學期開中文課
	R	BMD603	微生物學-寄生蟲學 Microbiology- Parasitology	2	1	2		
	R	BMD602	微生物學-病毒學 Microbiology- Virology	2	1	2*	2	
	R	BMD605	免疫學 Immunology	2	1		2	
生理暨藥理學 組 Division of Physiology and Pharmacology	R	BMM214	細胞生理暨分子藥理學 Cellular Physiology and Molecular Pharmacology	6	1	6		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。If students take medical pharmacology (4 credits) or medical physiology (4 credits), they can substitute this required course, but need to fulfill total graduation credit units
多體學資訊暨 智慧運算學組 Division of Multi-Omics Informatics and Intelligence Computing	R	BMD501	多體學生物醫學研究特論 pecial topics in multi-omic perspective study	2	1	2		三選一
	R	BMD502	計算生物學 Computational Biology	2	1	2		
	R	BMD246	高級生物統計學 Advanced biostatistics	2	1	2		
	R	BMD503	精準醫療與分子檢測產業 icine and Molecular Diagnostic Industry	2	1		2	
選修 Division of Biochemistry and Cellular Molecular Biology	E	BMM451	腫瘤生物學及癌症治療 Cancer Biology and Cancer Therapy	2	1	2		與生醫系合開
	E	BMM462	表觀遺傳學 Epigenetics： Chromatin and Gene Regulation	2	1	2		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		2	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		2	與生醫系合開
	E	MTM122	幹細胞生物學 Stem Cell Biology	2	1		2	與生技所合開

微生物學組 Division of Microbiology and Immunology	E	BMM476	應用免疫技術 Immunological Techniques	1	1	1		與生技所合開
	E	BMM477	應用免疫技術實驗 Immunological Techniques Laboratory	1	1	1		與生技所合開
	E	bMM487	分離科學 Separation Science	2	1	2		
	E	BMM814	奈米生物技術之醫學應用 Applications of Nanobiotechnology in Medicine	2	1	2		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	2		
	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		2	
	E	BMM621	腎臟生理暨病理學特論 Kidney Physiology and Pathology	2	1		2	修課上現 20 人
	E	BMM517	螢光顯微影像之生物應用 Biomedical Applications of Fluorescence Imaging Microscopy	2	1	2		暑期上課 summer course
	E	BMM520	螢光顯微影像之生物應用實作 Biomedical Application of Fluorescence Imaging Microscopy	1	1	1		暑期上課 summer course
	E	BMM486	模式動物:蜜蜂 An animal model: honey bees	2	1	2		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	1		暑期開課,上限 25 人，與生醫系合開 summer course, class limit: up to 25 students
	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	1		暑期開課,上限 25 人，與生醫系合開 summer course, class limit: up to 25 students
	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	2		
	E	AIM104	臨床資訊工程(*) Clinical informatics	3	1		3	與人工智慧所碩士班合開，上限 20 人[英語授課 Taught in English]
	E	BMM620	生物資料庫管理及應用 Biological Database Management and Applications	3	1		3	與生醫系(大四)合開
	E	MTM127	應用於人類疾病研究之最新生物技術(*) Recent advances in Biotechnology Applied in human Diseases	2	1	2		與醫技系碩士班合開[英語授課 Taught in English]
其他 Others	E	MTM177	精準醫學特論(*) Personalized Precision Medicine	2	1		2	與醫技系碩士班合開[英語授課 Taught in English]
	E	MTM136	現代生物技術及分子診斷實驗 Frontier of Biotechnology in Molecular Diagnosis Laboratory	2	1	2		暑期開課,上限 35 人 summer course, class limit: up to 35 students
	E	MTM137	尖端生物技術實驗-分子細胞學 Advanced Biotechnology Laboratory-Molecular Cell Biology	2	1	2		暑期開課,上限 35 人 summer course, class limit: up to 35 students

- 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：_____