

## 【生物科技學系】

類別	課程名稱		學分數		備註	
通識課程	校核心必修	中文閱讀與書寫	4	10	必修 10 學分	
		英文	4			
		體育	2			
	選修	領域課程	文史哲藝術領域	至少 12 學分	18	4 大領域至少修習 3 領域
			社會脈動領域			
			生命科學領域			
			科技探索領域			
多元課程		本校課程	至多 6 學分		各系專業課程、微學分課程、自主募課課程 校際選課課程、本校認可之平臺課程	
	跨校課程					
專業課程	院核心必修	綠色科技與社會	2	4		
		運算思維與程式設計	2			
	必修		41	82		
	選修		41			
自由選修			20	20	通識課程不列入	
畢業學分數			(至少)134			
課程說明	<p>一、本系培育目標人才為「生技研發人才」。</p> <p>二、本系學生共須修習至少 134 學分，課程包括：</p> <p>(一) 通識課程 28 學分，其他相關修課規定，依通識課程架構辦理。</p> <p>(二) 本系專業課程 86 學分：課程包含院核心必修課程 4 學分、必修 41 學分、選修 41 學分。</p> <p>(三) 自由選修 20 學分：</p> <p>1. 可修習本系選修課程。</p> <p>2. 可選修外系或外校之專業課程，但通識課程不能列入。</p> <p>三、外系雙主修本系學程之學生，需修滿本系必修課程 18 學分、選修課程至少 41 學分，至少共 59 學分。</p> <p>四、外系副修本系學程之學生，需修滿本系必修至少 12 學分，選修至少 12 學分。</p> <p>五、外系學生修讀本系輔系課程，應至少修習本系輔系課程科目學分表中必修 6 學分，及本系所開設之專業選修科目選修至少 14 學分。</p>					

類別	序號	課程代碼	課程名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
必修課程	1	MM1012	微積分(一) Calculus I	必	2	2	一上	
	2	MM1002	普通生物學(一) General Biology I	必	2	2	一上	
	3	MM1003	普通生物學實驗(一) General Biology Experiment I	必	1	2	一上	
	4	MM1005	普通化學 General Chemistry	必	3	3	一上	
	5	MM1010	普通化學實驗 General Chemistry Experiment	必	1	2	一上	需修畢或同時修習「普通化學」
	6	MM1001	生物科技概論 Introduction to Biotechnology	必	2	2	一上	
	7	MM1008	普通生物學(二) General Biology II	必	2	2	一下	
	8	MM1009	普通生物學實驗(二) General Biology Experiment II	必	1	2	一下	
	9	MM1162	有機化學(一) Organic Chemistry I	必	3	3	一下	
	10	MM1016	生物化學(一) Biochemistry I	必	3	3	二上	
	11	MM1152	遺傳學 Genetics	必	3	3	二上	
	12	MM1185	遺傳學實驗 Genetics Experiment	必	1	2	二上	
	13	MM1131	微生物學 Microbiology	必	3	3	二上	
	14	MM1108	生物化學(二) Biochemistry II	必	3	3	二下	
	15	MM1121	生物化學實驗 Biochemistry Experiment	必	1	2	二下	
	16	MM1153	細胞生物學(一) Cell Biology I	必	3	3	二下	
	17	MM1195	細胞生物學實驗 Cell Biology Experiment	必	1	2	二下	
	18	MM1122	分子生物學(一) Molecular Biology I	必	3	3	三上	
	19	MM1113	植物生理學 Plant Physiology	必	3	3	二上	二選一，兩門皆修習者，一門視為選修學分
	20	MM1158	動物生理學 Animal Physiology	必	3	3	三下	
小 計					41			

類別	序號	課程代碼	課程名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
選修課程	1	MM1021	微積分(二) Calculus II	選	2	2	大一	
	2	MM1229	普通物理 General Physics	選	3	3	大一	
	3	MM1236	生技產業概況與實務 Advanced Practices in Bioindustry	選	3	3	一二合	
	4	MM1163	有機化學(二) Organic Chemistry II	選	3	3	大二	
	5	MM1212	魚類生物學 Fish Biology	選	3	3	大二	
	6	MM1225	天然物概論 Introduction to Natural Products	選	3	3	大二	
	7	MM1243	植物生長與發育 Plant Growth and Development	選	3	3	大二	
	8	MM1150	脊椎動物學 Vertebrates	選	3	3	大二	
	9	MM1151	脊椎動物學實驗 Vertebrates Experiment	選	1	2	大二	
	10	MM1224	生技日語 Bio-Japanese	選	3	3	大二	
	11	MM1262	環境化學 Environmental Chemistry	選	3	3	大二	生態系合開
	12	MM1187	植物生物技術 Plant Biotechnology	選	2	2	大二	
	13	MM1218	藻類生物技術 Algal Biotechnology	選	2	2	大二	
	14	MM1211	植物生理學實驗 Plant Physiology Experiment	選	1	2	大二	
	15	MM1240	植物病理學 Plant Pathology	選	3	3	大二	
	16	MM1127	基因體概論 Introduction to Genomics	選	2	2	大二	
	17	MM1132	生技作物 Biotechnological Crops	選	2	2	二三合	
	18	MM1176	系統生物學 Systems Biology	選	3	3	大三	
	19	MM1165	細胞生物學(二) Cell Biology II	選	3	3	大三	
	20	MM1239	病毒學 Virology	選	3	3	大三	
	21	MM1112	蛋白質體學 Proteomics	選	2	2	大三	
	22	MM1124	植物逆境生理學 Plant Stress Physiology	選	3	3	大三	
	23	MM1169	生物統計學 Biostatistics	選	2	2	大三	

類別	序號	課程代碼	課程名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
選 修 課 程	24	MM1235	生物科技英文 Biotechnological English	選	2	2	大三	
	25	MM1143	分子生物學(二) Molecular Biology II	選	3	3	大三	
	26	MM1267	生技產業實習(一) Practical training in Bioindustry 1	選	2	2	大三	預先申請
	27	MM1137	免疫學 Immunology	選	2	2	大三	
	28	MM1110	應用微生物學 Applied Microbiology	選	2	2	大三	
	29	MM1248	植物免疫學 Plant immunology	選	3	3	大三	
	30	MM1254	科技管理 Technology Management	選	3	3	大三	經管系合開
	31	MM1126	細胞訊息傳遞 Signal Transduction	選	3	3	大三	
	32	MM1228	人體組織學 Human histology	選	3	3	大三	
	33	MM1230	植物組織培養與基因轉殖 Plant Tissue Culture and Gene Transfer	選	3	3	大三	
	34	MM1202	水產生物技術實驗 Fisher Science and Biotechnology Experiment	選	1	2	大三	
	35	MM1221	毒理學導論 Basic toxicology	選	3	3	大三	
	36	MM1174	水產生物技術 Fisher Science and Biotechnology	選	2	2	大三	
	37	MM1166	醫藥生物技術 Medical Biotechnology	選	2	2	大三	
	38	MM1261	細胞動態與細胞骨架 Cell Motility and Cytoskeleton	選	2	2	三四合	
	39	MM1238	實驗真核微生物學 Experimental eukaryotic microbiology	選	3	3	三四合	
	40	MM1270	細胞自由基與抗氧化概論 Introduction to Cell Free Radicals and Antioxidation	選	3	3	三四合	
	41	MM1244	分析化學概論 Introduction to Analytical Chemistry	選	2	2	三四合	
	42	MM1237	生殖醫學概論 Introduction to Reproductive medicine	選	2	2	三四合	
	43	MM1201	生技化妝品 Bio-cosmetic	選	2	2	大四	
44	MM1200	環境生技概論 Introduction to Environmental Biotechnology	選	2	2	大四		

類別	序號	課程代碼	課程名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
選 修 課 程	45	MM1245	免疫、環境與疾病 Immune, environment and disease	選	1	1	大四	
	46	MM1192	生技保健產品 Functional Food and Preventive Medicine	選	2	2	大四	
	47	MM1255	文獻探討 Seminar	選	2	2	大四	
	48	MM1216	癌症生物學 Cancer Biology	選	3	3	大四	
	49	MM1168	內分泌學 Endocrinology	選	3	3	大四	
	50	MM1268	生技產業實習(二) Practical training in Bioindustry 2	選	2	2	大四	預先申請
	51	MM1156	生物資訊學 Bioinformatics	選	3	3	大四	
	52	MM1199	生物感測概論 Introduction to Biological Detection Analysis	選	3	3	大四	
	53	MM1197	蛋白與酵素實驗技術 Protein and Enzyme Experimental Technology	選	2	2	大四	
	54	MM1213	酵素學 Enzymology	選	2	2	大四	
	55	MM1120	顯微技術 Technology of Microscopy	選	3	3	大四	
	56	MM1263	食品與環境安全 Food and environmental safety	選	3	3	大四/得 與碩士班 合開	
	57	MM1264	蛋白質降解與疾病 Protein degradation and disease	選	3	3	大四/得 與碩士班 合開	
	58	MM1265	奈米藥物開發與應用 Nanopesticides Development and Applications	選	3	3	大四/得 與碩士班 合開	
	59	MM1266	生醫光電導論 Introduction to Biophotonics	選	3	3	大四/得 與碩士班 合開	
		其他 Others	選					
					146			