

【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		
	領域選修	(一)文史哲藝術領域	18	5 大領域至少須修習 3 領域，修足 18 學分。	
		(二)社會脈動領域			
		(三)生命科學領域			
(四)科技探索領域					
(五)國際視野領域					
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		
	共同基礎課程		41	82	
	生科核心課程		29		
	生技應用課程		12		
自由選修			20	20	通識課程不列入
畢業學分數			(至少)134		
課程規劃說明	<p>一、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、共同基礎課程 41 學分、生科核心課程(至少選修 29 學分)、生技應用課程(至少選修 12 學分)。</p> <p>(三) 自由選修 20 學分：除本系生技應用選修課程外，學生可選修外系、外校(含國內外大學)開設之專業課程，但通識課程不列入。選修課程建議，如：植物生物技術、水產生物技術、藻類生物技術、醫藥生物技術、毒理學(或環境化學) 5 大領域，每 1 領域至少修習 2 學分。其他相關課程須經本系認定且同意，方可承認其學分。</p> <p>二、外系雙主修本系學程之學生，需修滿本系至少 59 學分，課程包含：</p> <p>(一) 共同基礎課程：從科目序號 2-20 中，至少選修 18 學分，可於本系或他系修習。</p> <p>(二) 生科核心課程：從科目序號 21-54 中，至少選修 35 學分。</p> <p>(三) 生技應用課程：至少選修 6 學分。</p> <p>三、外系副修本系學程之學生，需修滿本系共同基礎課程至少 12 學分，生科核心課程或應用課程至少 12 學分。</p> <p>四、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
共同基礎課程	1	MM1012	微積分(一) Calculus I	必	2	2	一上	1.外系學生雙主修至少18學分(科目序號2-20) 2.外系學生副修必修12學分(科目序號2、3、10、11、16)
	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	
	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	
	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
生科核心課程	21	MM1211	植物生理學實驗 Plant Physiology Experiment	選	1	2	大二	1.生科核心課程至少選修29學分
	22	MM1240	植物病理學 Plant Pathology	選	3	3	大二	
	23	MM1127	基因體概論 Introduction to Genomics	選	2	2	大二	2.外系學生雙主修至少選修35學分(科目序號21-54)
	24	MM1135	分子遺傳學 Molecular Genetics	選	3	3	大二	
	25	MM1165	細胞生物學(二) Cell Biology II	選	3	3	大三	
	26	MM1176	系統生物學 Systems Biology	選	3	3	大三	
	27	MM1239	病毒學 Virology	選	3	3	大三	
	28	MM1112	蛋白質體學 Proteomics	選	2	2	大三	
	29	MM1124	植物逆境生理學 Plant Stress Physiology	選	3	3	大三	
	30	MM1169	生物統計學 Biostatistics	選	2	2	大三	
	31	MM1235	生物科技英文 Biotechnological English	選	2	2	大三	
	32	MM1143	分子生物學(二) Molecular Biology II	選	3	3	大三	
	33	MM1156	生物資訊學 Bioinformatics	選	3	3	大四	
	34	MM1199	生物感測概論 Introduction to Biological Detection Analysis	選	3	3	大四	
	35	MM1197	蛋白與酵素實驗技術 Protein and Enzyme Experimental Technology	選	2	2	大四	
	36	MM1213	酵素學 Enzymology	選	2	2	大四	需先修畢普通生物學(一)
	37	MM1120	顯微技術 Technology of Microscopy	選	3	3	大四	
	38	MM1243	植物生長與發育 Plant Growth and Development	選	3	3	二下	可認抵應用課程二擇一
	39	MM1267	生技產業實習(一) Practical training in Bioindustry 1	選	2	2	大三	1.預先申請 2.可認抵應用課程二擇一
	40	MM1137	免疫學 Immunology	選	2	2	三上	可認抵應用課程二擇一
	41	MM1110	應用微生物學 Applied Microbiology	選	2	2	三上	可認抵應用課程二擇一

生 科 核 心 課 程	42	MM1132	生技作物 Biotechnological Crops	選	2	2	大二、三	可認抵應用 課程二擇一
	43	MM1126	細胞訊息傳遞 Signal Transduction	選	3	3	三下	可認抵應用 課程二擇一
	44	MM1268	生技產業實習(二) Practical training in Bioindustry 2	選	2	2	大四	1.預先申請 2.可認抵應用 課程二擇一
	45	MM1201	生技化妝品 Bio-cosmetic	選	2	2	四上	1.需先修畢 普通生物學 (一) 2.可認抵應用 課程二擇一
	46	MM1236	生技產業概況與實務 Advanced Practices in Bioindustry	選	3	3	大一、二	可認抵應用 課程二擇一
	47	MM1245	免疫、環境與疾病 Immune, environment and disease	選	1	1	四上	可認抵應用 課程二擇一
	48	MM1192	生技保健產品 Functional Food and Preventive Medicine	選	2	2	四下	可認抵應用 課程二擇一
	49	MM1237	環境生技概論 Introduction to Environmental Biotechnology	選	2	2	四上	可認抵應用 課程二擇一
	50	MM1255	文獻探討 Seminar	選	2	2	四下	可認抵應用 課程二擇一
	51	MM1244	分析化學概論 Introduction to Analytical Chemistry	選	2	2	三四合	可認抵應用 課程二擇一
	52	MM1270	細胞自由基與抗氧化概論 Introduction to Cell Free Radicals and Antioxidation	選	3	3	大三、四	可認抵應用 課程二擇一
	53	MM1263	食品與環境安全 Food and environmental safety	選	3	3	大四/得 與碩士班 合開	可認抵應用 課程二擇一
	54	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	可認抵應用 課程二擇一
	小 計					82		

類別	序號	課程代碼	課程名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
生技應用課程	55	MM1021	微積分(二) CalculusII	選	2	2	一下	1.生技應用課程至少選修12學分
	56	MM1229	普通物理 General Physics	選	3	3	一下	
	57	MM1163	有機化學(二) Organic Chemistry II	選	3	3	二上	2.外系學生雙主修至少選修6學分
	58	MM1212	魚類生物學 Fish Biology	選	3	3	二上	
	59	MM1246	水域環境暨生物檢測技術(含實驗) Aquatic environments and bioassay techniques (including laboratory)	選	4	5	二上	
	60	MM1225	天然物概論 Introduction to Natural Products	選	3	3	二上	需先修畢普通生物學(一)
	61	MM1243	植物生長與發育 Plant Growth and Development	選	3	3	二下	可認抵核心課程二擇一
	62	MM1150	脊椎動物學 Vertebrates	選	3	3	二下	
	63	MM1151	脊椎動物學實驗 Vertebrates Experiment	選	1	2	二下	
	64	MM1224	生技日語 Bio-Japanese	選	3	3	二下	
	65	MM1262	環境化學 Environmental Chemistry	選	3	3	二下	生態系合開
	66	MM1267	生技產業實習(一) Practical training in Bioindustry 1	選	2	2	大三	1.預先申請 2.可認抵核心課程二擇一
	67	MM1137	免疫學 Immunology	選	2	2	三上	可認抵核心課程二擇一
	68	MM1110	應用微生物學 Applied Microbiology	選	2	2	三上	可認抵核心課程二擇一
	69	MM1132	生技作物 Biotechnological Crops	選	2	2	大二、三	可認抵核心課程二擇一
	70	MM1248	植物免疫學 Plant immunology	選	3	3	三上	
	71	MM1126	細胞訊息傳遞 Signal Transduction	選	3	3	三下	可認抵核心課程二擇一
	72	MM1228	人體組織學 Human histology	選	3	3	三下	
	73	MM1247	植物生物化學 Plant Biochemistry	選	3	3	三下	
	74	MM1230	植物組織培養與基因轉殖 Plant Tissue Culture and Gene Transfer	選	3	3	三下	
	75	MM1202	水產生物技術實驗 Fisher Science and Biotechnology Experiment	選	1	2	三下	

類別	序號	課程代碼	課程名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
生 技 應 用 課 程	76	MM1254	科技管理 Technology Management	選	3	3	三上	經管系合開
	77	MM1268	生技產業實習(二) Practical training in Bioindustry 2	選	2	2	大四	1.預先申請 2.可認抵核心課程二擇一
	78	MM1201	生技化妝品 Bio-cosmetic	選	2	2	四上	1.需先修畢普通生物學(一) 2.可認抵核心課程二擇一
	79	MM1236	生技產業概況與實務 Advanced Practices in Bioindustry	選	3	3	大一、二	可認抵核心課程二擇一
	80	MM1245	免疫、環境與疾病 Immune, environment and disease	選	1	1	四上	可認抵核心課程二擇一
	81	MM1256	專題實習(一) Practical training I	選	4	-	四上	預先申請
	82	MM1216	癌症生物學 Cancer Biology	選	3	3	四下	
	83	MM1168	內分泌學 Endocrinology	選	3	3	四下	
	84	MM1192	生技保健產品 Functional Food and Preventive Medicine	選	2	2	四下	可認抵核心課程二擇一
	85	MM1200	環境生技概論 Introduction to Environmental Biotechnology	選	2	2	四上	可認抵核心課程二擇一
	86	MM1255	文獻探討 Seminar	選	2	2	四下	可認抵核心課程二擇一
	87	MM1257	專題實習(二) Practical training II	選	4	-	四下	預先申請
	88	MM1258	生態環境議題導讀 Introduction to Ecological and Environmental Issues	選	2	2	一二合	生態系合開
	89	MM1261	細胞動態與細胞骨架 Cell Motility and Cytoskeleton	選	2	2	三四上	
	90	MM1238	實驗真核微生物學 Experimental eukaryotic microbiology	選	3	3	三四下	
	91	MM1237	生殖醫學概論 Introduction to Reproductive medicine	選	2	2	三四合	
92	MM1244	分析化學概論 Introduction to Analytical Chemistry	選	2	2	三四合	可認抵核心課程二擇一	
93	MM1259	台江流域環境生態議題 Topics in Environmental Ecology of the Taijiang Watershed	選	3	3	三四合	生態系合開	

生 技 應 用 課 程	94	MM1269	有機黃豆栽培 Organic Soybean Cultivation	選	3	3	大三、四	
	95	MM1270	細胞自由基與抗氧化概論 Introduction to Cell Free Radicals and Antioxidation	選	3	3	大三、四	可認抵核心課程二擇一
	96	MM1260	淡水藻類環境生物學與實驗 Freshwater Algae and Environmental Biology	選	2	2	大四/得與碩士班合開	
	97	MM1263	食品與環境安全 Food and environmental safety	選	3	3	大四/得與碩士班合開	可認抵核心課程二擇一
	98	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	可認抵核心課程二擇一
	99	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	
	100	MM1266	生醫光電導論 Introduction to Biophotonics	選	3	3	大四/得與碩士班合開	
	101	MM1221	毒理學導論 Basic toxicology	選	3	3	三下	自由選修課程序號 101-105 至少 10 學分，相關課程須經本系認定且同意，方可承認其學分。
	102	MM1187	植物生物技術 Plant Biotechnology	選	2	2	二下	
	103	MM1272	藻類生物技術 Algal Biotechnology	選	2	2	二下	
	104	MM1174	水產生物技術 Fisher Science and Biotechnology	選	2	2	三下	
	105	MM1274	醫藥生物技術 Medical Biotechnology	選	2	2	三下	
			其他 Others	選				
					131			