

【生物科技學系】115 學年度入學學生適用課程架構

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 Reading and Writing in Chinese	4	12	「英文」、「運算思維與 AI 賦能程式設計」採分級授課，詳見通識教育中心課程架構
			英文 English	4		
			體育 Physical Education	2		
			運算思維與 AI 賦能程式設計 Computational Thinking and Programming Empowered by AI	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、師培課程
			跨校課程			
專業課程	院核心必修	綠色科技與社會	2	2		
	必修		41	82		
	選修		41			
自由選修			20	20		
畢業學分數			(至少)134			
課程規劃說明	一、本系培育目標人才為「生技研發人才」。 二、本系學生共須修習至少 134 學分，課程包括： (一) 通識課程 30 學分，其他相關修課規定，依通識課程架構辦理。 (二) 本系專業課程 84 學分：課程包含院核心必修課程 2 學分、必修 41 學分、選修 41 學分。 (三) 自由選修 20 學分： 1. 可修習本系選修課程。 2. 可選修外系或外校之專業課程。 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。 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。 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。					

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	大一	
	2	MM1002	普通生物學(一) General Biology I	必	2	2	大一	
	3	MM1003	普通生物學實驗(一) General Biology Experiment I	必	1	2	大一	
	4	MM1005	普通化學 General Chemistry	必	3	3	大一	
	5	MM1010	普通化學實驗 General Chemistry Experiment	必	1	2	大一	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	大一	
	7	MM1008	普通生物學(二) General Biology II	必	2	2	大一	
	8	MM1009	普通生物學實驗(二) General Biology Experiment II	必	1	2	大一	
	9	MM1162	有機化學(一) Organic Chemistry I	必	3	3	大一	
	10	MM1016	生物化學(一) Biochemistry I	必	3	3	大二	
	11	MM1152	遺傳學 Genetics	必	3	3	大二	
	12	MM1185	遺傳學實驗 Genetics Experiment	必	1	2	大二	
	13	MM1131	微生物學 Microbiology	必	3	3	大二	
	14	MM1108	生物化學(二) Biochemistry II	必	3	3	大二	
	15	MM1121	生物化學實驗 Biochemistry Experiment	必	1	2	大二	
	16	MM1153	細胞生物學(一) Cell Biology I	必	3	3	大二	
	17	MM1195	細胞生物學實驗 Cell Biology Experiment	必	1	2	大二	
	18	MM1122	分子生物學(一) Molecular Biology I	必	3	3	大三	
	19	MM1113	植物生理學 Plant Physiology	必	3	3	大二	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	大三	
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	MM1236	生技產業概況與實務 Advanced Practices in Bioindustry	選	3	3	一二合	
	3	MM1163	有機化學(二) Organic Chemistry II	選	3	3	大二	
	4	MM1212	魚類生物學 Fish Biology	選	3	3	大二	
	5	MM1225	天然物概論 Introduction to Natural Products	選	3	3	大二	
	6	MM1150	脊椎動物學 Vertebrates	選	3	3	大二	
	7	MM1151	脊椎動物學實驗 Vertebrates Experiment	選	1	2	大二	
	8	MM1224	生技日語 Bio-Japanese	選	3	3	大二	
	9	MM1187	植物生物技術 Plant Biotechnology	選	2	2	大二	
	10	MM1218	藻類生物技術 Algal Biotechnology	選	2	2	大二	
	11	MM1211	植物生理學實驗 Plant Physiology Experiment	選	1	2	大二	
	12	MM1240	植物病理學 Plant Pathology	選	3	3	大二	
	13	MM1127	基因體概論 Introduction to Genomics	選	2	2	大二	
	14	MM1132	生技作物 Biotechnological Crops	選	2	2	二三合	
	15	MM1176	系統生物學 Systems Biology	選	3	3	大三	
	16	MM1165	細胞生物學(二) Cell Biology II	選	3	3	大三	
	17	MM1239	病毒學 Virology	選	3	3	大三	
	18	MM1112	蛋白質體學 Proteomics	選	2	2	大三	
	19	MM1169	生物統計學 Biostatistics	選	2	2	大三	
	20	MM1235	生物科技英文 Biotechnological English	選	2	2	大三	
	21	MM1143	分子生物學(二) Molecular Biology II	選	3	3	大三	
	22	MM1267	生技產業實習(一) Practical training in Bioindustry 1	選	2	2	大三	預先申請
	23	MM1137	免疫學 Immunology	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	MM1110	應用微生物學 Applied Microbiology	選	2	2	三四合	
	25	MM1248	植物免疫學 Plant immunology	選	3	3	大三	
	26	MM1254	科技管理 Technology Management	選	3	3	大三	經管系合開
	27	MM1126	細胞訊息傳遞 Signal Transduction	選	3	3	大三	
	28	MM1228	人體組織學 Human histology	選	3	3	大三	
	29	MM1202	水產生物技術實驗 Fisher Science and Biotechnology Experiment	選	1	2	大三	
	30	MM1221	毒理學導論 Basic toxicology	選	3	3	大三	
	31	MM1174	水產生物技術 Fisher Science and Biotechnology	選	2	2	大三	
	32	MM1166	醫藥生物技術 Medical Biotechnology	選	2	2	大三	
	33	MM1276	低碳社會與循環經濟 Low-carbon and circular economy	選	2	2	大三	
	34	MM1277	專題研究(一) Practical training I	選	1	1	三四合	預先申請
	35	MM1278	專題研究(二) Practical training II	選	1	1	三四合	預先申請
	36	MM1279	資料庫探勘之生技應用 Application of Data Mining in Biotechnology	選	2	2	三四合	
	37	MM1280	酵素動力學 Enzyme Kinetics	選	2	2	三四合	
	38	MM1281	天然物代謝學 Metabolism of Natural Products	選	3	3	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	三四合	
	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	3	3	三四合	
	55	MM1120	顯微技術 Technology of Microscopy	選	3	3	大四	
	56	MM1275	天然物代謝特論 Special Topics in Metabolism of Natural Products	選	3	3	大四/得與碩士班合開	
	57	MM1263	食品與環境安全 Food and environmental safety	選	3	3	大四/得與碩士班合開	
	58	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	
	59	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	
小計					141			