

## 系所課程地圖

系所概要	
系所名稱	生命科學系
班別	碩士班丙組

教育目標	
編號	項目內容
A	養成尖端生物科技之產業研發人力
B	培養跨領域的思惟模式
C	具備專業生物知識與生物技術研發能力

學生核心能力		
編號	項目內容	對應教育目標編號
A	生物技術實驗能力	ABC
B	了解生物分子的功能和調節作用	AC
C	追求最新生物學發展的熱誠	ABC

- ※附註：
1. 各系所所屬之班別，含學士班、碩士班、博士班等，請分別填寫。  
例如：資管學士班需填寫表二及表三；資管碩士班也須填寫表二及表三。
  2. 教育目標及核心能力之代號皆以英文字母大寫為主。
  3. 可依不同班（組）別填寫教育目標及核心能力。

規劃單位主管簽章： \_\_\_\_\_ 承辦人簽章： \_\_\_\_\_ 年      月      日

課程規畫表

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心 能力編號	建議修課 年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
院核心課程(若無免填, 請加註必修、選修)									
必修課程									
專題討論(一) a	Seminar (I) a	M	C	S	1	BC	1	生科系	105學分 數異動
專題討論(一)b	Seminar (I) b	M	C	S	1	BC	1	生科系	105學分 數異動
專題討論(一)c	Seminar (I) c	M	C	S	1	BC	1	生科系	105學分 數異動
專題討論(二)a	Seminar (II) a	M	C	S	1	BC	1	生科系	105學分 數異動
專題討論(二)b	Seminar (II) b	M	C	S	1	BC	1	生科系	105學分 數異動
專題討論(二)c	Seminar (II) c	M	C	S	1	BC	1	生科系	105學分 數異動
畢業論文	Master Thesis	M	C		6	ABC	*	生科系	
實驗室安全衛生	Laboratory Safety and Health	M	A	S	1	A	1	生科系	

※附註：規劃要點填表說明：（1到4各欄位請填正確代表字母）

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

年

月

日

### 課程規畫表

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
<b>選修課程</b>									
物理化學	Physical Chemistry	M	A	S	4	A		生科系	
科學論文寫作	Writing a Scientific Paper	M	A	S	2	AC		生科系	
古生菌學	Archaea	M	A	S	3	BC		生科系	
植物氮素代謝	Plant Nitrogen Metabolism	M	A	S	3	B		生科系	
微生物遺傳學	Microbial Genetics	M	A	S	3	B		生科系	
分子細胞生物學	Molecular Cell Biology	M	A	S	2	AB		生科系	
生物物理學專題研究(一)	Independent Study and Research: Biophysics (I)	M	C	S	2	BC		生科系	
生物光譜學	Biological Spectroscopy	M	A	S	3	A		生科系	
分子生理學	Molecular Physiology	M	A	S	2	B		生科系	
肌肉蛋白專題研究(一)	Independent Study and Research: Muscle Proteins (I)	M	C	S	2	BC		生科系	
腫瘤細胞學專題研究(一)	Independent Study and Research: Cancer Biology (I)	M	C	S	2	BC		生科系	
分子胚胎專題研究(一)	Independent Study and Research: Molecular Embryology (I)	M	C	S	2	BC		生科系	
分子發育生物學特論	Special Topics in Molecular Developmental Biology	M	A	S	3	BC		生科系	
肌肉蛋白專題研究(二)	Independent Study and Research: Muscle Proteins (II)	M	C	S	2	BC		生科系	
分子胚胎專題研究(二)	Independent Study and Research: Molecular Embryology (II)	M	C	S	2	BC		生科系	
微生物生理學	Microbial Physiology	M	A	S	3	B		生科系	
植物次級代謝物	Plant Secondary Metabolism	M	A	S	3	B		生科系	
生物能量學	Bioenergetics	M	A	S	2	B		生科系	

※附註：規劃要點填表說明：（1到4各欄位請填正確代表字母）

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

113 年 1 月 31 日

### 課程規畫表

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
<b>選修課程</b>									
生物物理學專題研究(二)	Independent Study and Research: Biophysics (II)	M	C	S	2	BC		生科系	
分子酶學特論	Special Topics in Molecular Enzymology	M	A+B	S	2	B		生科系	
生物物理學特論	Special Topics in Biophysics	M	A	S	3	B		生科系	
環境生理學專題討論	Special Topics in Environmental Physiology	M	C	S	2	BC		生科系	
成體幹細胞學導論	Introduction to Adult Stem Cells	M	A	S	3	B		生科系	
細胞生物學特論	Special Topics in Cell Biology	M	A	S	2	B		生科系	
免疫學概論	Introduction to Immunology	M	A	S	2	B		生科系	
分子酶學專題研究(一)	Independent Study and Research: Molecular Enzymology (I)	M	C	S	2	BC		生科系	
藥物與腫瘤特論	Chemicals and Cancers	M	A	S	3	BC		生科系	暑期授課 大四與碩士班 合開 英文授課
分子酶學專題研究(二)	Independent Study and Research: Molecular Enzymology (II)	M	C	S	2	BC		生科系	
內分泌及癌症	Endocrinology and Cancer	M	A	S	3	B		生科系	
酵素動力學	Enzyme Kinetics	M	A+B	S	2	B		生科系	先修科目分子酶學特論
分子發育生物學特論	Special Topics in Molecular Developmental Biology	M	A	S	2	B		生科系	
生技產業暑期校外實習	Summer Laboratory Practice in Biotech Company	M	B	S	2	AC		生科系	112-1異動 大四與碩士班 合開
農桿菌生物學	Agrobacterium Biology	M	A	S	3	A		生科系	
植物逆境分子生理學	Plant Stress and Molecular Physiology	M	A	S	3	A		生科系	

※附註：規劃要點填表說明：（1到4各欄位請填正確代表字母）

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

113 年 1 月 31 日

課程規畫表

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心 能力編號	建議修 課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
<b>選修課程</b>									
禽鳥胚胎實驗動物	Avian Embryos as Model Animal	M	A	S	2	A		生科系	
高等植物耐鹽機制	Mechanisms of Salt Tolerance in Higher Plants	M	A	S	2	A		生科系	
滲透壓調控	Osmoregulation	M	A	S	2	A		生科系	
神經幹細胞學	Neural Stem Cells	M	A	S	2	B		生科系	
心血管幹細胞學	Cardiovascular Stem Cells	M	A	S	2	B		生科系	
生殖幹細胞學實驗	Experiment for Germ Cell Biology	M	B	S	1	ABC		生科系	
臨床神經幹細胞學	Clinical Neural Stem Cell Biology	M	A	S	2	ABC		生科系	
臨床神經幹細胞學實驗	Experiment for Clinical Neural Stem Cells	M	B	S	1	ABC		生科系	
生物技術產業見習參訪	Practice on Biotechnology Industry	M	B	S	2	C		生科系	
極端微生物專題研究(一)	Special Topics in Extremophiles(I)	M	C	S	2	ABC		生科系	
極端微生物專題研究(二)	Special Topics in Extremophiles(II)	M	C	S	2	ABC		生科系	
腫瘤幹細胞學	Cancer Stem Cells	M	A	S	1	BC		生科系	
腫瘤幹細胞學實驗	Experiment of Cancer Stem Cells	M	B	S	1	AC		生科系	
從產業學界看臺灣生技產業	Biotechnology Industry in Taiwan	M	A	S	1	BC		生科系	
水產生物安全與健康養殖	Bio-safety of Aquatic Animals and Healthy Aquaculture	M	A	S	1	BC		生科系	
水產生物安全檢驗高階儀器操作	Operation of Instruments for Examination in the Safety of Aquatic Organisms	M	B	S	1	AC		生科系	
水產蛋白質體學實驗課	Aquatic Proteomics Laboratory	M	B	S	1	ABC		生科系	

※附註：規劃要點填表說明：（1到4各欄位請填正確代表字母）

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

113 年 1 月 31 日

### 課程規畫表

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
<b>選修課程</b>									
功能性基因體學實驗在水產生物之應用	Functional Genomics Laboratory of the Aquatic Organisms	M	B	S	1	ABC		生科系	
組織病理學實驗在水產生物的應用	Histopathological Techniques Laboratory of the Aquatic Organisms	M	B	S	1	AC		生科系	
蛋白質體學實驗在水產生物上之應用	Proteomics Laboratory in Aquatic Organisms	M	B	S	1	ABC		生科系	
生殖幹細胞學	Germ Cell Biology	M	A	S	2	ABC		生科系	
動物細胞培養	Culture of Animal Cells	M	A	S	1	A		生科系	大四與碩士班合開
分子細胞生物學(一)	Molecular Cell Biology(I)	M	A	S	3	ABC		生科系	
細胞訊息傳導特論(一)	Special topics on cell signalling (I)	M	A	S	2	ABC		生科系	
細胞訊息傳導特論(二)	Special topics on cell signalling (II)	M	A	S	2	ABC		生科系	
活體分子影像技術	Advance Technology for Molecular Living Imagin	M	A	S	1	BC		生科系	
活體分子影像技術實作	Experiments for Molecular Living Imaging	M	B	S	1	BC		生科系	
基因與疾病-神經系統疾病特論	Genes and human diseases – special topics in neurological disorders	M	A	S	3	ABC		生科系	109-2異動大四與碩士班合開
產業微生物育種學	Breeding of Industrial Microorganism	M	A	S	2	AC		生科系	110-2異動先修科目：微生物學、應用微生物學大四與碩士班合開

※附註：規劃要點填表說明：（1到4各欄位請填正確代表字母）

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

113 年 1 月 31 日

### 課程規畫表

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
<b>選修課程</b>									
基礎癌症生物學	Fundamentals of Cancer Biology	M	A	S	2	BC		生醫所	110-2異動大四與碩士班合開英文授課
精準醫學之分子篩檢，診斷與治療	Molecular Screening, Diagnosis and Treatment in Precision Medicine	M	A	S	1	C		生科系	110-2新增暑期授課計畫課程大四與碩士班合開
基因體醫學之技術發展與應用	Genomic Medicine-Technical Development and Application	M	A	S	1	C		生科系	110-2新增暑期授課計畫課程大四與碩士班合開
細胞與基因治療之發展與臨床應用	Development and Clinical Application of Cell and Gene Therapy	M	A	S	1	C		生科系	110-2新增暑期授課計畫課程大四與碩士班合開
資訊通信科技結合人工智慧醫療互聯網在精準醫學上之應用與發展	Application and Development of Information and Communication Technology Combined Artificial Intelligence of Medical Things (AIoMT) in Precision Medicine	M	A	S	2	C		生科系	112-2刪除暑期授課計畫課程大四與碩士班合開
精準醫學與AI智能實作	Practice in Precision Medicine and Artificial Intelligence	M	B	S	2	A		生科系	110-2新增暑期授課計畫課程大四與碩士班合開
精準醫學產業實習	Internship in Precision Medicine Industry	M	B	S	1	A		生科系	110-2新增暑期授課計畫課程大四與碩士班合開
精準醫學之創新創業	Innovation and Entrepreneurship in Precision Medicine	M	A	S	1	C		生科系	110-2新增暑期授課計畫課程大四與碩士班合開

※附註：規劃要點填表說明：（1到4各欄位請填正確代表字母）

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

113 年 1 月 31 日



### 課程規畫表

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心 能力編號	建議修 課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
<b>選修課程</b>									
精準醫學國際行銷，經營策略與法規	Precision Medicine: International Marketing, Business Strategy and Regulations	M	A	S	1	C		生科系	110-2新增 暑期授課 計畫課程 大四與碩士 班合開
癌症轉譯醫學	Translational Medicine in Cancer Rresearch	M	A	S	2	ABC		生科系	111-1新增
微生物學操作技術	Experiments of Microbiology	M	A+ B	S	2	A		生科系	111-1異動 大四與碩士 班合開
桿狀病毒基因工程學與實驗	Genetic Engineering and Experiment of Baculovirus	M	A+ B	S	2	A		昆蟲系	111-2新增 大四與碩士 班合開
組織工程學	Tissue engineering	M	A	S	2	ABC		生科系	112-1新增 大四與碩士 班合開
健康大數據之智能應用	Intelligent Application of Health Big Data	M	A	S	1	C		生科系	112-2新增 暑期授課 計畫課程 大四與碩士 班合開
精準醫學之高齡科技產業應用	Industrial Application in Gerontechnology	M	A	S	1	C		生科系	112-2新增 暑期授課 計畫課程 大四與碩士 班合開
本地跨國精準醫學產業實習	Local Multinational Internship in Precision Medicine Industry	M	B	S	1	C		生科系	112-2新增 暑期授課 計畫課程 大四與碩士 班合開
國外精準醫學產業實習	Foreign Internship in Precision Medicine Industry	M	B	S	1	C		生科系	112-2新增 暑期授課 計畫課程 大四與碩士 班合開

※附註：規劃要點填表說明：（1到4各欄位請填正確代表字母）

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

113 年 1 月 31 日