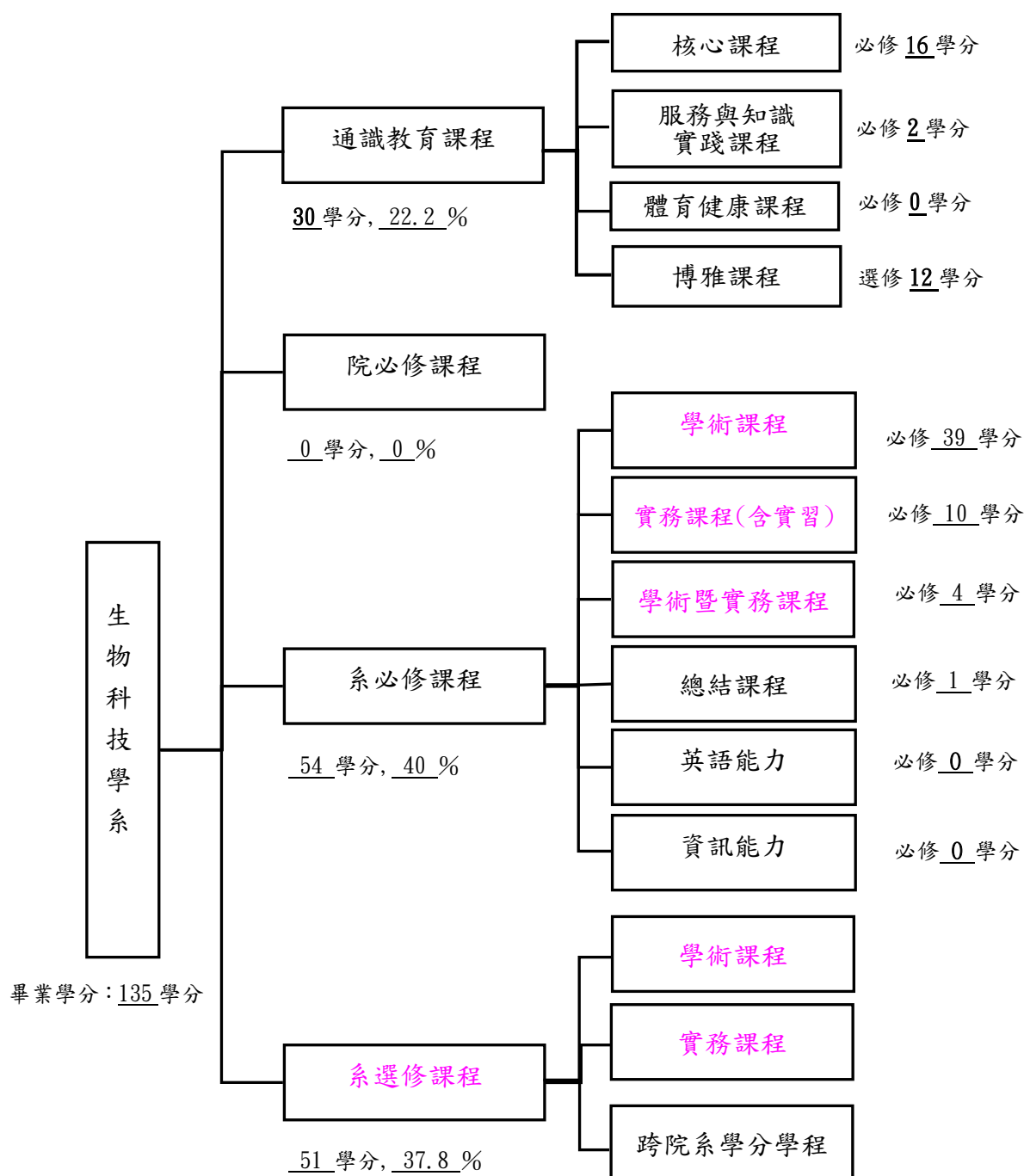


104 學年度生物科技學系課程架構表



說明：(請各系說明相關修課規定)

- 1.除符合畢業學分相關要求外，並應通過本系「**英語能力**」、「**資訊能力**」畢業資格檢定作業規定及「**專題實作或實習擇一完成**」，始具畢業資格。＊備註：專題實作必須修滿一至五始承認為畢業學分，未修滿者學分不予承認。
- 2.選讀實務課程學生，至少應修習一門校外實習選修課程。
- 3.鼓勵同學利用其他選修課程修習「跨院系學分學程」相關措施。
- 4.學生若選擇跨外系學程修課，須完成該學程才可承認至本系畢業學分，若未完成該學程，則最多只承認為外系選修 9 學分。
- 5.本系規劃 2 個特色領域「生物醫藥」及「生物工程」，鼓勵學生畢業前完成本系任一個特色領域課程 15 學分以上。

104 學年度生物科技學系課程規劃表

課程類型			課程代碼	課程名稱	學分	必/選修	開課 學年學期
通識教育課程	核心課程	語文 应用能力	A93A01	華語文學與思想（一）	2	必修 10 學分	一上
			A93A02	華語文學與思想（二）	2		一下
			A93A03	實用英文（一）	2		一上
			A93A04	實用英文（二）	2		一下
			A93A05	英語聽講實習（一）	1		二上
			A93A06	英語聽講實習（二）	1		二下
		公民 基本素養	A93A07	人權與法治	2	必修 2 學分 (四選一)	一下
			A93A07	台灣社會的發展			
			A93A07	當代世界文化			
			A93A07	多元文化與公民社會			
		資訊能力 與素養	A93A08	資訊能力與素養	2	必修 2 學分	一上
		倫理道德與 人格培養	A93A09	職能與倫理	2	必修 2 學分	四上
	服務與知識 實踐課程		A93A10	服務教育(一)	0	必修 2 學分	一上
			A93A11	服務教育(二)	0		一下
			A93A14	服務與知識實踐	2		四下
	體育健康 課程		A93A15	體育(一)	0	必修 0 學分	二上
			A93A16	體育(二)	0		二下
	博雅課程			(不必填寫)		選修 12 學分	(不必填寫)
				(不必填寫)			(不必填寫)
系必修課程	學術暨實務課程		A41325	生物科技專業英文	2	必修 4 學分	生科一上
			A41422	生物技術概論	2		生科一上
	學術課程		A41323	微積分	3	必修 39 學分	生科一上
			A41303	普通化學（一）	3		生科一上
			A41305	普通生物學(一)	3		生科一上
			A41310	普通化學（二）	3		生科一下
			A41312	普通生物學(二)	3		生科一下
			A41430	有機化學(一)	3		生科二上
			A41400	微生物學	3		生科二上
			A41406	生物化學（一）	3		生科二上
			A41431	有機化學(二)	3		生科二下
			A41502	生物化學(二)	3		生科二下
			A41506	分子生物學	3		生科二下
			A41420	細胞生物學	3		生科三上
			A41500	書報討論(一)	1		生科三上
			A41504	書報討論(二)	1		生科三下

課程類型		課程代碼	課程名稱	學分	必/選修	開課 學年學期
	實務課程	A41600	書報討論(三)	1	必修 10 學分	生科四上
		A41304	普通化學實驗（一）	1		生科一上
		A41306	普通生物學實驗(一)	1		生科一上
		A41311	普通化學實驗（二）	1		生科一下
		A41313	普通生物學實驗(二)	1		生科一下
		A41401	微生物學實驗	1		生科二上
		A41407	生物化學實驗（一）	1		生科二上
		A41432	有機化學實驗	1		生科二上
		A41503	生物化學實驗（二）	1		生科二下
		A41507	分子生物學實驗	1		生科二下
		A41421	細胞生物學實驗	1		生科三上
	總結課程	A41602	書報討論（四）	1	必修 1 學分	生科四下
系 選 修 課 程	學術課程	A41412	生物統計學	2	1.74 學分 選 41 學 分 2.特色領 域規劃 (A)生物 醫藥及 (B)生物 工程	二上或二下
		A41415	分析化學(A)(B)	3		二上或二下
		A41416	實驗動物學	3		二上或二下
		A41522	發酵工程(B)	3		二上或二下
		A41417	生物工程技術與原理(B)	3		二上或二下
		A41508	藥物化學(A)	3		二上或二下
		A41622	生理學(A)	3		二上或二下
		A41509	微生物代謝化學(B)	3		三上或三下
		A41510	免疫學(A)	3		三上或三下
		A41516	醫藥設計導論(A)	3		三上或三下
		A41517	藥物篩選導論	3		三上或三下
		A41527	分子遺傳學(A)	3		三上或三下
		A41617	生物晶片	3		三上或三下
		A41639	生物分解性材料科學(B)	3		三上或三下
		A41409	醫用病毒學	3		三上或三下
		A41520	生物代謝模擬(B)	3		三上或三下
		A41625	蛋白質與酵素工程技術	3		三上或三下
		A41634	基因與細胞工程技術(A)	3		三上或三下
		A41605	生醫材料(B)	3		四上或四下
		A41611	免疫技術特論(A)	3		四上或四下
		A41618	腫瘤生物學	3		四上或四下
		A41626	再生醫療工程技術(B)	3		四上或四下
		A41627	基因與蛋白質體學(A)	3		四上或四下
		A41636	機能性產品研發與應用(B)	3		四上或四下
		A41648	基因工程學	3		四上或四下
	實務課程	A41523	發酵工程實驗(B)	1	1.18 學分 選 10 學 分	二上或二下
		A41630	生物科技產品研發與實作(一)	1		二上或二下
		A41511	免疫學實驗(A)	1		三上或三下

課程類型		課程代碼	課程名稱	學分	必/選修	開課 學年學期
		A41631	生物科技產品研發與實作(二)	1	2.特色領域規劃 (A)生物醫藥及 (B)生物工程	三上或三下
		A41632	生物科技產品研發與實作(三)	1		三上或三下
		A41614	專利與生物科技法規	2		四上或四下
		A41628	生物科技產品研發與實作(五)	1		四上或四下
		A41633	生物科技產品研發與實作(四)	1		四上或四下
		A41647	生物科技產業產銷與管理	3		四上或四下
		A41649	生物科技儀器應用特論	3		四上或四下
	校外實習	A41645	產業實務實習	3		
跨院系學分學程	A 學分學程	由 A 學系、B 學系及 C 學系共同合作開設				相關學分學程規定及課程資料可至本系或課務組網頁查詢。
	B 學分學程	由 A 學系、B 學系及 C 學系共同合作開設				

註：以上課程規劃為配合學生需求，系(所)得增減科目

義守大學生物科技學系 104 學年度入學新生四年課程計畫表

*本系總畢業學分數為 135 學分，分下列七項：

- (一) 通識核心課程必修 16 學分
- (二) 通識博雅課程選修 12 學分
- (三) 服務與知識實踐課程必修 2 學分、服務教育課程必修 0 學分
- (四) 體育健康課程必修 0 學分
- (五) 院必修 0 學分
- (六) 系必修 54 學分：學術暨實務課程 4 學分，學術課程 39 學分，實務課程 10 學分，總結課程 1 學分
- (七) 系選修 51 學分(學生得擇一修習學術或實務課程，亦可由以下 1~3 修足系選修學分數)

1.學術課程 41 學分： 74 學分選 41 學分

2.實務課程 10 學分： 18 學分選 10 學分，至少應選修校外實習課程 3 學分

至多承認外系 9 學分(含跨院系學分學程 6 學分)

備註：學生於修業年限內，除修滿總畢業學分數外，並應通過本系「英語能力」/「資訊能力」畢業資格檢定作業規定及「專題實作或實習擇一完成」，始具畢業資格。*專題實作必須修滿一至五始承認為畢業學分，未修滿者學分不予承認。

大一課程表 (104)

類別	科目代號	科目名稱	上	下	必/選修	備註
通識必修	A93A10	服務教育(一)	0		必	
	A93A11	服務教育(二)		0	必	
	A93A01	華語文學與思想(一)	2		必	核心
	A93A02	華語文學與思想(二)		2	必	"
	A93A03	實用英文(一)	2		必	"
	A93A04	實用英文(二)		2	必	"
	A93A08	資訊能力與素養	2		必	"
系必修	A93A07	人權與法治		2	必	核心(四選一)
		台灣社會的發展			必	
		當代世界文化			必	
		多元文化與公民社會			必	
	A41323	微積分	3		必	學術
	A41325	生物科技專業英文	2		必	共同
	A41303	普通化學(一)	3		必	學術
	A41304	普通化學實驗(一)	1		必	實務
	A41310	普通化學(二)		3	必	學術
	A41311	普通化學實驗(二)		1	必	實務
	A41305	普通生物學(一)	3		必	學術
	A41306	普通生物學實驗(一)	1		必	實務
	A41312	普通生物學(二)		3	必	學術
	A41313	普通生物學實驗(二)		1	必	實務
	A41430	有機化學(一)		3	必	學術
	A41422	生物技術概論	2		必	共同
本學年必修學分數			38			

大二課程表 (105)

類別	科目代號	科目名稱	上	下	必/選修	備註
通識必修	A93A05	英語聽講實習(一)	1		必	核心
	A93A06	英語聽講實習(二)		1	必	"
	A93A15	體育(一)	0		必	
	A93A16	體育(二)		0	必	
系必修	A41431	有機化學(二)	3		必	學術
	A41432	有機化學實驗	1		必	實務
	A41406	生物化學(一)	3		必	學術
	A41407	生物化學實驗(一)	1		必	實務
	A41502	生物化學(二)		3	必	學術
	A41503	生物化學實驗(二)		1	必	實務
	A41400	微生物學	3		必	學術
	A41401	微生物學實驗	1		必	實務
	A41506	分子生物學		3	必	學術
	A41507	分子生物學實驗		1	必	實務
系選修課程	A41415	分析化學	3		選	學術(A)(B)
	A41508	藥物化學	3		選	學術(A)
	A41622	生理學	3		選	學術(A)
	A41417	生物工程技術與原理	3		選	學術(B)
	A41522	發酵工程	3		選	學術(B)
	A41523	發酵工程實驗	1		選	實務(B)
	A41412	生物統計學	2		選	學術
	A41416	實驗動物	3		選	學術
	A41630	生物科技產品研發與實作(一)	1		選	實務
本學年必修學分數			22			

義守大學生物科技學系 104 學年度入學新生四年課程計畫表

大三課程表 (106)

	科目 代號	科目名稱	上	下	必/選 修	備註
通 識 必 修						
系 必 修	A41420	細胞生物學	3		必	學術
	A41421	細胞生物學實驗	1		必	實務
	A41500	書報討論(一)	1		必	學術
	A41504	書報討論(二)		1	必	學術
系 選 修 課 程	A41516	醫藥設計導論	3		選	學術(A)
	A41510	免疫學	3		選	學術(A)
	A41511	免疫學實驗	1		選	實務(A)
	A41527	分子遺傳學	3		選	學術(A)
	A41634	基因與細胞工程技術	3		選	學術(A)
	A41509	微生物代謝化學	3		選	學術(B)
	A41520	生物代謝模擬	3		選	學術(B)
	A41639	生物分解性材料科學	3		選	學術(B)
	A41617	生物晶片	3		選	學術
	A41409	醫用病毒學	3		選	學術
	A41631	生物科技產品研發與實作(二)	1		選	實務
	A41632	生物科技產品研發與實作(三)	1		選	實務
	A41625	蛋白質與酵素工程技術	3		選	學術
	A41517	藥物篩選導論	3		選	學術
本學年必修學分數			6			

大四課程表 (107)

	科目 代號	科目名稱	上	下	必/選 修	備註
通 識 必 修	A93A09	職能與倫理	2		必	核心
	A93A14	服務與知識實踐		2	必	
系 必 修	A41600	書報討論(三)	1		必	學術
	A41602	書報討論(四)		1	必	總結
系 選 修 課 程	A41611	免疫技術特論	3		選	學術(A)
	A41627	基因與蛋白質體學	3		選	學術(A)
	A41605	生醫材料	3		選	學術(B)
	A41626	再生醫療工程技術	3		選	學術(B)
	A41636	機能性產品研發與應用	3		選	學術(B)
	A41618	腫瘤生物學	3		選	學術
	A41614	專利與生物科技法規	2		選	實務
	A41633	生物科技產品研發與實作(四)	1		選	實務
	A41628	生物科技產品研發與實作(五)	1		選	實務
	A41645	產業實務實習	3		選	校外
	A41647	生物科技產業產銷與管理	3		選	實務
	A41648	基因工程學	3		選	學術
	A41649	生物科技儀器應用特論	3		選	實務
本學年必修學分數			6			