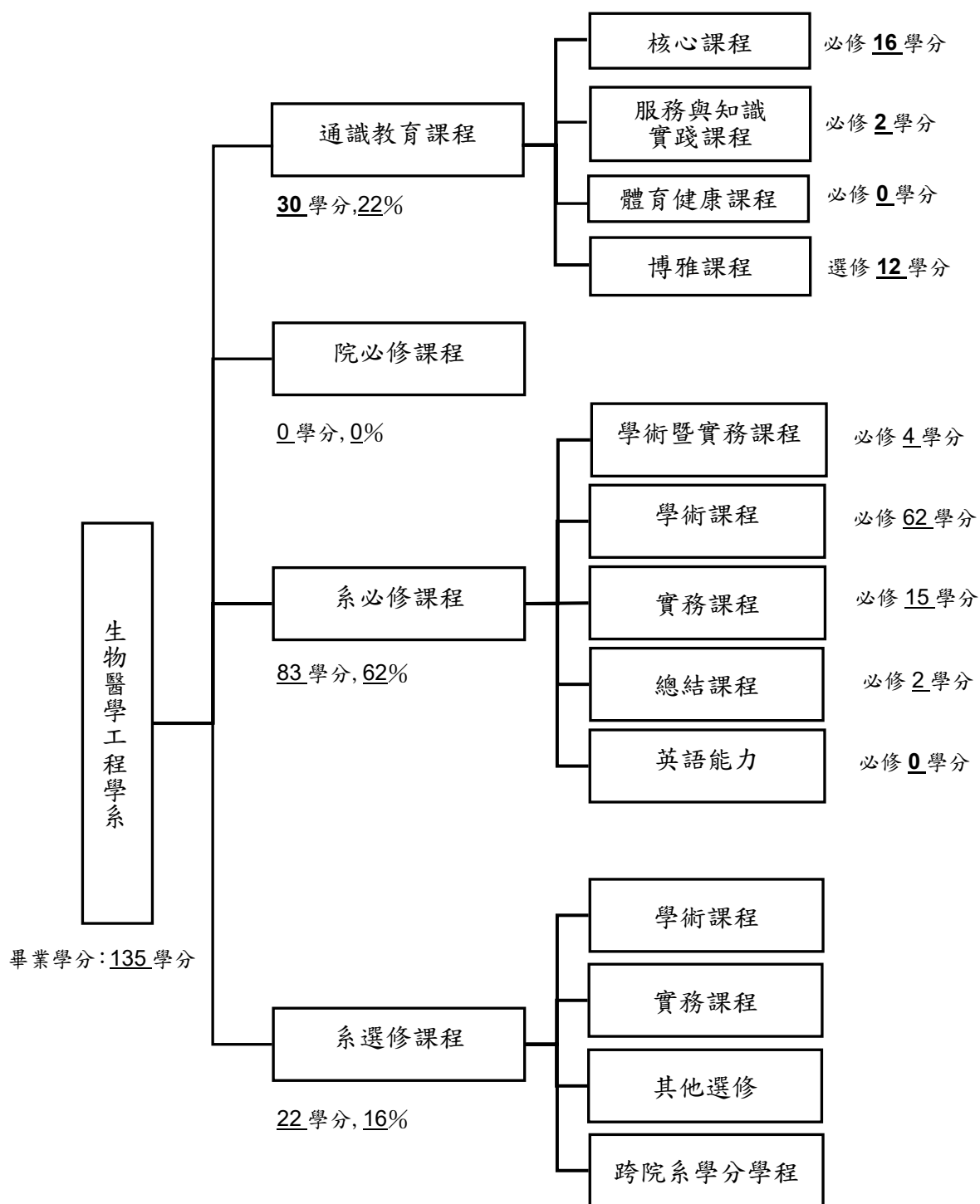


104 學年度生物醫學工程學系課程架構表



說明：

- 1、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」畢業資格檢定作業規定，始具畢業資格。
- 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、本系規劃三個特色領域：**[A]**生醫電子暨醫學資訊領域**[B]**生醫材料暨組織工程領域及**[C]**生物力學暨福祉科技領域，鼓勵學生畢業前完成本系任一特色領域課程 15 學分以上，頒予該特色領域專業證書。

104 學年度生物醫學工程學系課程規劃表

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 應用能力	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)	一上
			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	二上	
		A93A16	體育(二)	0	0 學分	二下	
	博雅課程	-	-	-	選修 12 學分	-	
	系必修課程	學術暨實務課程	A50136	醫學工程概論	2	必修	一上
			A50483	書報討論(一)	2	4 學分	四上
學術課程		A50131	微積分(一)	3	必修 62 學分	一上	
		A50132	微積分(二)	3		一下	
		A50115	普通物理(一)	3		一上	
		A50116	普通物理(二)	3		一下	
		A50139	醫用化學(一)	3		一上	
		A50140	醫用化學(二)	3		一下	
		A50207	電路學	3		一下	
		A50252	生物學	3		一上	
		A50254	人體解剖學	2		一下	
		A50203	電子學(一)	3		二上	
		A50204	電子學(二)	3		二下	
		A50208	有機化學	3		二上	
		A50228	生理學(一)	3		二上	
A50229	生理學(二)	3	二下				

課程類型		課程代碼	課程名稱	學分	必/選修	開課 學年學期	
系 必 修 課 程		A50211	生醫材料	3		二下	
		A50213	工程數學(一)	3		二上	
		A50214	工程數學(二)	3		二下	
		A50321	生物統計學	3		三上	
		A50301	生物力學	3		三上	
		A50302	醫學儀表與測量	3		三下	
		A50305	醫學訊號與系統	3		三上	
	實務課程	A50117	普物實驗(一)	1	必修 15 學分	一上	
		A50118	普物實驗(二)	1		一下	
		A50141	醫用化學實驗(一)	1		一上	
		A50142	醫用化學實驗(二)	1		一下	
		A50124	計算機程式	3		一下	
		A50226	生醫電子電路實驗(一)	1		二上	
		A50227	生醫電子電路實驗(二)	1		二下	
		A50215	醫工實驗(一)	1		三上	
		A50216	醫工實驗(二)	1		三下	
		A50310	醫學工程專題製作(一)	2		三下	
		A50303	醫工實驗(三)	1		四上	
		A50304	醫工實驗(四)	1		四下	
	總結課程	A50484	書報討論(二)	2	必修 2 學分	四下	
系 選 修 課 程	A 生醫電 子暨醫 學資訊	學術課程	A50233	數位邏輯	3	選修 15 學分	二年級
			A50427	醫學影像系統	3		三年級
			A50253	醫學資訊學	3		二年級
			A50311	電腦輔助電路設計	3		三年級
			A50323	數位影像處理	3		三年級
			A50412	醫用儀表設計	3		四年級
			A50413	感測元件及原理	3		三年級
		實務課程	A50244	電腦繪圖	3		二年級
			A50414	醫學資料庫	3		二年級
			A50220	臨床儀器簡介	3		三年級
			A50253	醫學資訊學	3		二年級
			A50311	電腦輔助電路設計	3		三年級
			A50323	數位影像處理	3		三年級
			A50412	醫用儀表設計	3		四年級
	A50413	感測元件及原理	3	三年級			
	B 生醫材 料暨組 織工程	學術課程	A50421	分析化學	3	選修 15 學分	二年級
			A50236	生物化學	3		三年級
			A50326	高分子化學	3		三年級
			A50478	再生醫學概論	3		四年級

課程類型		課程代碼	課程名稱	學分	必/選修	開課 學年學期	
C 生物力 學暨福 祉科技		A50450	組織工程概論	3		四年級	
		A50356	生醫奈米材料	3		三年級	
		A50473	超音波之醫學應用	3		三年級	
		A50455	生醫高分子材料	3		四年級	
		A50468	生醫材料組織適性特論	3		四年級	
		實務課程	A50424	生化分析儀器		3	三年級
			A50356	生醫奈米材料		3	三年級
			A50473	超音波之醫學應用		3	三年級
			A50455	生醫高分子材料		3	四年級
			A50468	生醫材料組織適性特論		3	四年級
	學術課程	A50245	醫用流體力學	3	選修 15 學分	二年級	
		A50251	生醫工程靜力學	3		二年級	
		A50315	運動生物力學	3		三年級	
		A50354	生物材料力學	3		三年級	
		A50410	輔具與復健工程	3		四年級	
		A50409	醫用數值分析	3		三年級	
		A50406	醫療器材法規與認證	3		四年級	
		A50329	有限元素分析	3		四年級	
		實務課程	A50433	電腦輔助設計與製造		3	三年級
			A50312	醫療器械與人工關節設計		3	四年級
	A50409		醫用數值分析	3	三年級		
	A50406		醫療器材法規與認證	3	四年級		
	A50329		有限元素分析	3	四年級		
	校外實習	A50491	醫工實務實習	2	選修 2 學分	四年級	
	其他選修	A50247	生物晶片	3	選修 7 學分	二年級	
		A50348	生物技術概論	3		三年級	
		A50322	微電腦應用	3		三年級	
		A50349	醫學電子電路設計	3		三年級	
		A50419	生物資訊學	3		四年級	
		A50480	磁共振造影技術應用	3		四年級	
		A50481	醫學影像基本原理與儀器	3		四年級	
		A50338	分子細胞生物學	3		三年級	
		A50352	腫瘤生物學	3		三年級	
A50465		基因工程概論	3	四年級			
A50418		醫學工程專題製作(二)	1	四年級			
跨 院 系 學 分 學 程	(I) 奈米科技學程	由材料科學與工程學系、電機工程學系、土木與生態工程學系及生物醫學工程學系共同合作開設			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。		
	(II) RFID 基礎應用技術學程	由電機工程學系、電子工程學系、資訊工程學系、通訊工程學系及生物醫學工程學系共同合作開設					
	(III) 醫學保健學程	由醫學學院統籌辦理之全英學程					

義守大學生物醫學工程學系 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) 系必修 **83** 學分：學術暨實務課程 **4** 學分，學術課程 **62** 學分，實務課程 **15** 學分，總結課程 **2** 學分
- (六) 系選修 **22** 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 **15** 學分： **72** 學分選 **15** 學分
 - 2. 實務課程 **15** 學分： **56** 學分選 **15** 學分，至少應選修校外實習課程 **2** 學分
 - 3. 其他選修 **7** 學分
- (七) 本系規劃三個特色領域：A 生醫電子暨醫學資訊領域 B 生醫材料暨組織工程領域及 C 生物力學暨福祉科技領域，鼓勵學生畢業前完成本系任一特色領域課程 15 學分以上，頒予該特色領域專業證書。

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」畢業資格檢定作業規定，始具畢業資格
本系參與之學程有：I 奈米科技學程、II RFID 基礎應用技術學程 III 醫學保健學程(全英學程)

大一課程表 (104)

類別	科目代號	科目名稱	上 下		必/選修	備註
			上	下		
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	"
	A93A07	人權與法治 台灣社會的發展 當代世界文化 多元文化與公民社會		2	必	核心 (四選一)
系必修	A50131	微積分(一)	3		必	學術
	A50132	微積分(二)		3	必	學術
	A50115	普通物理(一)	3		必	學術
	A50117	普物實驗(一)	1		必	實務
	A50116	普通物理(二)		3	必	學術
	A50118	普物實驗(二)		1	必	實務
	A50139	醫用化學(一)	3		必	學術
	A50140	醫用化學(二)		3	必	學術
	A50141	醫用化學實驗(一)	1		必	實務
	A50142	醫用化學實驗(二)		1	必	實務
	A50136	醫學工程概論	2		必	共同
	A50207	電路學		3	必	學術
	A50252	生物學	3		必	學術
	A50254	人體解剖學		2	必	學術
A50124	計算機程式		3	必	實務	
本學年必修學分數			47			

大二課程表 (105)

類別	科目代號	科目名稱	上 下		必/選修	備註	
			上	下			
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	A50203	電子學(一)	3		必	學術	
	A50204	電子學(二)		3	必	學術	
	A50226	生醫電子電路實驗(一)	1		必	實務	
	A50227	生醫電子電路實驗(二)		1	必	實務	
	A50208	有機化學	3		必	學術	
	A50228	生理學(一)	3		必	學術	
	A50229	生理學(二)		3	必	學術	
	A50211	生醫材料		3	必	學術 I II	
	A50213	工程數學(一)	3		必	學術	
	A50214	工程數學(二)		3	必	學術	
	系選修課程	A50233	數位邏輯		3	選	學術 A
		A50245	醫用流體力學		3	選	學術 C
		A50244	電腦繪圖		3	選	實務 A
		A50253	醫學資訊學		3	選	共同 A
A50421		分析化學		3	選	學術 B	
A50251		生醫工程靜力學		3	選	學術 C	
A50414		醫學資料庫		3	選	實務 A	
A50247		生物晶片		3	選	I	
本學年必修學分數			28				

義守大學生物醫學工程學系 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
	系必修	A50321	生物統計學	3		必
A50301		生物力學	3		必	學術
A50302		醫學儀表與測量		3	必	學術
A50215		醫工實驗(一)	1		必	實務
A50216		醫工實驗(二)		1	必	實務
A50305		醫學訊號與系統	3		必	學術
A50310		醫學工程專題製作(一)		2	必	實務
系選修課程	A50311	電腦輔助電路設計	3		選	共同 A
	A50236	生物化學	3		選	學術 B
	A50326	高分子化學	3		選	學術 B
	A50356	生醫奈米材料	3		選	共同 B I
	A50409	醫用數值分析	3		選	共同 C
	A50323	數位影像處理	3		選	共同 A
	A50315	運動生物力學	3		選	學術 C
	A50354	生物材料力學	3		選	學術 C
	A50433	電腦輔助設計與製造	3		選	實務 C
	A50424	生化分析儀器	3		選	實務 B
	A50220	臨床儀器簡介	3		選	實務 A
	A50473	超音波之醫學應用	3		選	共同 B III
	A50427	醫學影像系統	3		選	學術 A
	A50348	生物技術概論	3		選	
	A50338	分子細胞生物學	3		選	
	A50322	微電腦應用	3		選	
	A50349	醫學電子電路設計	3		選	
	A50352	腫瘤生物學	3		選	
	A50413	感測元件及原理	3		選	共同 A
	本學年必修學分數			16		

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
A93A14		服務與知識實踐		2	必	
系必修	A50303	醫工實驗(三)	1		必	實務
	A50304	醫工實驗(四)		1	必	實務
	A50483	書報討論(一)	2		必	共同
	A50484	書報討論(二)		2	必	總結
系選修課程	A50478	再生醫學概論		3	選	學術 B III
	A50455	生醫高分子材料		3	選	共同 B
	A50468	生醫材料組織適性特論		3	選	共同 B
	A50312	醫療器械與人工關節設計		3	選	實務 C
	A50410	輔具與復健工程		3	選	學術 C
	A50406	醫療器材法規與認證		3	選	共同 C
	A50450	組織工程概論		3	選	學術 B
	A50412	醫用儀表設計		3	選	共同 A
	A50329	有限元素分析		3	選	共同 C I
	A50419	生物資訊學		3	選	
	A50491	醫工實務實習		2	選	校外
	A50465	基因工程概論		3	選	
	A50418	醫學工程專題製作(二)		1	選	
	A50480	磁共振造影技術應用		3	選	
	A50481	醫學影像基本原理與儀器		3	選	
本學年必修學分數			10			

義守大學 105 學年度第二學期生物醫學工程學系(所)選修及特色領域科目新增、異動一覽表

異動前或停開課程				異動情形	異動後或新增課程			備註 (原由及適用學年)	
	科目名稱	年級/ 學期	學分數 /時數		科目名稱	年級/ 學期	學分數 /時數		
1	中文名稱: 感測元件及原理	四年級	3/3	<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 時數異動 <input type="checkbox"/> 異動特色領域 <input checked="" type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱：感測元件及原理	三年級	3/3	一、原由(請詳述): <input checked="" type="checkbox"/> 學生意見: 學生應認知基本醫用感測元件之工作原理 二、適用學年: 自 104 學年度起入學新生適用。 三、程式設計課程： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	代碼：A50413				簡稱六字：感測元件原理				英文名稱：Sensing Devices and Principles
	特色領域：A <input type="checkbox"/> 學術 <input type="checkbox"/> 實務 <input checked="" type="checkbox"/> 共同 <input type="checkbox"/> 校內實習 <input type="checkbox"/> 校外實習 <input type="checkbox"/> 其他選修				代碼：A50413				特色領域：A <input type="checkbox"/> 學術 <input type="checkbox"/> 實務 <input checked="" type="checkbox"/> 共同 <input type="checkbox"/> 校內實習 <input type="checkbox"/> 校外實習 <input type="checkbox"/> 其他選修
2	中文名稱: 醫工醫院實務實習	四年級	2/2	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 時數異動 <input type="checkbox"/> 異動特色領域 <input type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱：醫工實務實習	四年級	2/2	一、原由(請詳述): <input checked="" type="checkbox"/> 校內學者意見: 因現行實習合作單位包含醫院及醫療相關機構，故建議更名以符合實際現況。 二、適用學年: 自 103 學年度起入學新生適用。 三、程式設計課程： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	代碼：A50337				簡稱六字：醫工實務實習				英文名稱：Practice of Biomedical Engineering
	特色領域： <input type="checkbox"/> 學術 <input type="checkbox"/> 實務 <input type="checkbox"/> 共同 <input type="checkbox"/> 校內實習 <input checked="" type="checkbox"/> 校外實習 <input type="checkbox"/> 其他選修				代碼：A50491				特色領域： <input type="checkbox"/> 學術 <input type="checkbox"/> 實務 <input type="checkbox"/> 共同 <input type="checkbox"/> 校內實習 <input checked="" type="checkbox"/> 校外實習 <input type="checkbox"/> 其他選修