

宜蘭大學 BBE-生物機電工程學系必修科目表 (103 入學年度學生適用)

科目類別	科目名稱	英文課名	學分數	演講時數	實習時數	跨領域數	第一學年 上 下	第二學年 上 下	第三學年 上 下	第四學年 上 下	畢業 學分	備註		
共同基礎	體育一 G5PH000076	*	0	0	2	不限	0							
	國文一 G5GC000050	Chinese I	2	2	0	不限	2							
	英文一 G5LC000035	English I	2	2	0	不限	2							
	國文二 G5GC000052	Chinese II	2	2	0	不限		2						
	英文二 G5LC000036	English II	2	2	0	不限		2						
	體育二 G5PH000128	Physical Education II	0	0	2	不限			0					
	資訊應用與素養 G5GC000061	Information Literacy and Application	2	2	0	不限		2						
	英語聽講 G5LC000051	English Practice	2	2	0	不限			2					
	體育三 G5PH000181	Physical Education III	0	0	2	不限				0				
	體育四 G5PH000232	Physical Education IV	0	0	2	不限					0			
共同基礎學分小計							4	6	2	0	0	0	0	0
通識核心	GGC4-環境永續學群 GGC4					不限		2						
	GGC3-自我發展學群 GGC3					不限		2						
	GGC5-法政思潮學群 GGC5					不限		2						
	GGC2-多元社會與文化學群 GGC2					不限		2						
	文學經典學群 GGC6					不限			2					
通識核心學分小計							6	2	2	0	0	0	0	0
通識多元選修	通識選修課程 GLA2					3	2	2	2	2				
通識多元選修學分小計							2	2	2	2	0	0	0	0
	普通物理一 B3BE000066	General Physics I	3	3	0	不限	3							
	生物機電工程概論 B3BE000038	Introduction to Biomechatronics Engineering	2	2	0	不限	2							
	工程圖學一 B3BE000008	Engineering Graphics I	1	0	3	不限	1							
	普通化學 B3BE000065	General Chemistry	3	3	0	不限	3							
	微積分一 B3BE000076	Calculus I	3	3	0	不限	3							
	普通物理二 B3BE000067	General Physics II	3	3	0	不限		3						
	動物生理學 B3BE000053	Animal Physiology	3	3	0	不限			3					
	微積分二 B3BE000077	Calculus II	3	3	0	不限				3				
	工程圖學二 B3BE000009	Engineering Graphics II	1	0	3	不限				1				



生物細胞冷凍保存工程學 B3BE030007	Cryopreservation of biological cells	3	3	0	不限	3
邏輯演算法在控制之應用 R3BE000062	Applications of Logical Algorithms in Control	3	3	0	不限	3
電腦輔助分析 R3BE000046	Computer Aided Analysis	3	3	0	不限	3
量測與儀表 R3BE000045	Measurement and Instrumentation in Engineering	3	3	0	不限	3
高等工程數學 R3BE000036	Advanced Engineering Mathematics	3	3	0	不限	3
生物程序工程 R3BE000011	Bioprocess Engineering	3	3	0	不限	3
電腦輔助立體製圖 R3BE010023	Computer-aided three-dimensional Drawing	3	2	2	不限	3
植物電生理量測 R3BE010001	Measurement of Plant Electrophysiology	3	3	0	不限	3
應用電化學 R3BE000059	Applied Electrochemistry	3	3	0	不限	3
訊號與神經科學導論 B3BE040002	Introduction to Signals and Neuroscience	3	3	0	不限	3
生物光電技術 R3BE000004	Fundamentals of Biophotonics	3	3	0	不限	3
可程式控制器原理與應用 R3BE000003	Principles and Applications of Programmable Logic Controller	3	2	2	不限	3
自動控制 R3BE010003	Automatic Controls	3	3	0	不限	3
工程統計學 R3BE000001	Engineering Statistics	3	3	0	不限	3
噪音與振動基本原理 B3BE000112	Fundamentals of Noise and Vibration	2	2	0	不限	2
非破壞性檢測 R3BE000027	Nondestructive evaluation	3	3	0	不限	3
生醫材料表面性質 R3BE000021	Surface Properties of Biomaterials	3	3	0	不限	3
應用生物物理 R3BE000058	Applied Biophysics	3	3	0	不限	3
有限元素法 R3BE010014	Finite Element Method	3	3	0	不限	3
數值分析 R3BE000052	Numerical Analysis	3	3	0	不限	3
實驗動物技術 R3BE000048	Techniques in Laboratory Animal	3	3	0	不限	3
神經生理學 R3BE000032	Neurophysiology	3	3	0	不限	3
機器人學 R3BE000057	Robotics	3	3	0	不限	3
環境控制技術 R3BE000061	Environmental Control Technologies	3	3	0	不限	3
影像處理 R3BE000051	Image Processing	3	3	0	不限	3
智慧型控制 R3BE000044	Intelligent Control	3	3	0	不限	3
園藝設施工程 R3BE010007	Engineering in Horticulture Under Cover	3	3	0	不限	3

專業選修

作業研究 R3BE010016	Operations Research	3	3	0	不限		3
訊號處理 R3BE000034	Signal Processing	3	3	0	不限		3
神經生物技術 R3BE000031	Techniques in Neurobiology	3	3	0	不限		3
生醫材料 R3BE000020	Biomaterials	3	3	0	不限		3
系統工程 R3BE000026	Systems Engineering	3	3	0	不限		3
生物系統量測 B3BE040001	Measurements in biosystems	3	3	0	不限		3
專家系統 R3BE010011	Expert Systems	3	3	0	不限		3
系統模擬 R3BE010021	System Simulation	3	3	0	不限		3
生命科學概論 B3BE000015	Introduction of Life Science	2	2	0	不限	2	
電腦網路技術與應用 B3BE000093	Technologies and Applications of Computer	2	1	2	不限	2	
生物技術概論 B3BE000033	Introduction to Biotechnology	2	2	0	不限	2	
電腦程式設計於工程應用 B3BE000092	Computer Programming for Engineering Applications	3	3	0	不限		3
電腦輔助設計 B3BE000095	Computer Aided Design	3	2	2	不限		3
基礎機電技術及實習 B3BE000055	Basic mechatronic technologies with Lab or	2	1	2	不限		2
生物化學 B3BE000018	Biochemistry	3	3	0	不限		3
電機學實習 B3BE000100	Electrical Engineering Laboratory	1	0	2	不限		1
人體解剖學 B3BE000001	Human Anatomy	3	3	0	不限		3
動力學 B3BE000052	Dynamics	3	3	0	不限		3
液氣壓工程 B3BE000063	Hydraulic and Pneumatic Engineering	3	2	2	不限		3
圖控式程式語言 B3BE000101	Graphical Programming Language	3	2	2	不限		3
順序與邏輯控制 B3BE000074	Sequential and Logical Control	3	2	2	不限		3
感測器應用及實習 B3BE000082	Sensors Application with Laboratory	3	2	2	不限		3
流體力學 B3BE000049	Fluid Mechanics	3	3	0	不限		3
應用微生物學 B3BE000123	Applied Microbiology	3	3	0	不限		3
養殖工程 B3BE000111	Aquacultural Engineering	3	3	0	不限		3
實驗生物學 B3BE000103	Experimental Biology	3	3	0	不限		3
數位電子學 B3BE000106	Digital Electronics	3	3	0	不限		3

熱傳學 B3BE000110	Heat Transfer	3	3	0	不限	3
微處理機原理與應用 B3BE000075	Principles and Applications of Microprocessors	3	2	2	不限	3
實驗動物模式應用 B3BE000104	Experimental Animal Models	3	3	0	不限	3

專業選修學分小計	4	6	11	10	18	24	39	68	0
專業必修學分數	72								
專業選修學分數	18								
畢業通識/共同學分數-必修	30								
畢業通識/共同學分數-選修	0								
通識畢業總學分	30								
其他畢業學分數	8								
畢業最低學分數	128								
選修最低學分數備註	選修課程26學分(含本系專業選修18學分)								
畢業最低學分數備註									

備註

1.本表所列專業選修課程，適用於本學系大學部各學年入學學生。2.實務訓練方式包括專題製作課程、校外實習、證照訓練課程或專業課外活動(建議利用多元學習20小時要求學生參加現場參觀、實驗室見習、研究活動、畢業公演等專業活動)。3.中五學制入學學生，應自通識核心課程或通識選修課程或語文選修課程或一般選修課程或專業選修課程中任選課程補修12學分。畢業學分數為140學分。