

專長名稱：中等學校自然科學領域生物專長

教育部核定文號（版本）：109 年 5 月 13 日教育部臺教師

(二)字 1090055199 號函同意核定

國立成功大學中等學校師資職前教育專門課程
「自然科學領域生物專長」

109年5月13日教育部臺教師(二)字第 1090055199號函同意核定

領域專長名稱		中等學校自然科學領域生物專長					
要求學生最低應修畢總學分數		50		本校開設課程總學分數		90	
領域核心課程學生最低應修學分數		4		領域內跨科課程學生最低應修學分數		8	
領域核心課程本校開設學分數		4		領域內跨科課程本校開設學分數		17	
主修專長課程學生最低應修學分數				主修專長課程本校開設學分數		38	
主修專長課程本校開設學分數				主修專長課程本校開設學分數		69	
本校培育之學系所		生命科學系(含學士班、碩士班、博士班)					
課程類別				科目內容			
類別名稱		學生最低需修學分數	學校開設課程學分數	科目名稱	學分數	必選修	備註
領域核心課程	探究與實作	4	4	探究與實作(I)	2	必修	本課程內容包含自然科學領域之物理、化學、生物、地球科學等專長學科。
				探究與實作(II)	2	必修	本課程內容包含自然科學領域之物理、化學、生物、地球科學等專長學科。
領域內跨科課程	化學專長科目 物理專長科目 地球科學專長科目	8	17	普通化學	3	必修(如補充說明)	物理、化學、地科3專長至少選2專長，共必修至少8學分。
				普通化學實驗	1	必修(如補充說明)	物理、化學、地科3專長至少選2專長，共必修至少8學分。
				普通物理學(一)	3	必修(如補充說明)	物理、化學、地科3專長至少選2專長，至少8學分。
				普通物理學(二)	3	必修(如補充說明)	物理、化學、地科3專長至少選2專長，共必修至少8學分。
				普通物理學實驗	1	必修(如補充說明)	物理、化學、地科3專長至少選2專長，至少8學分。
				地球科學概論(一)	3	必修(如補充說明)	物理、化學、地科3專長至少選2專長，共必修至少8學分。
				地球科學概論(二)	3	必修(如補充說明)	物理、化學、地科3專長至少選2專長，至少8學分。
生物專長課程	生物學基本知識	8	8	普通生物學(一)	2	必修	
				普通生物學(二)	2	必修	
				生物化學	4	必修	
	生物學進階知識	25	50	細胞生物學	3	必修	
				分子細胞學	3	選修	
				分子生物學	3	選修	
				動物生理學	3	必修	
				植物生理學	3	必修	
				動物組織學	2	選修	
				比較解剖學	2	選修	
				遺傳學	3	必修	
生物技術	3	選修					
微生物學	3	必修					

			病毒學	3	選修	
			免疫學	3	選修	
			演化生物學	3	必修	
			生態學	3	必修	
			哺乳動物學	3	選修	
			鳥類學	3	選修	
			植物形態與解剖學	2	選修	
			本地植物學	2	選修	
生物學 探究能力	5	11	普通生物學實驗(一)	1	必修(如補充說明)	普生實驗(一)、(二)、動物生理學實驗、生態學實驗、遺傳學實驗、微生物學實驗、生物化學實驗、論文(一)、(二)、生命科學專題研究(一)、(二)，以上課程必修至少5學分。
			普通生物學實驗(二)	1	必修(如補充說明)	普生實驗(一)、(二)、動物生理學實驗、生態學實驗、遺傳學實驗、微生物學實驗、生物化學實驗、論文(一)、(二)、生命科學專題研究(一)、(二)，以上課程必修至少5學分。
			動物生理學實驗	1	必修(如補充說明)	普生實驗(一)、(二)、動物生理學實驗、生態學實驗、遺傳學實驗、微生物學實驗、生物化學實驗、論文(一)、(二)、生命科學專題研究(一)、(二)，以上課程必修至少5學分。
			生態學實驗	1	必修(如補充說明)	普生實驗(一)、(二)、動物生理學實驗、生態學實驗、遺傳學實驗、微生物學實驗、生物化學實驗、論文(一)、(二)、生命科學專題研究(一)、(二)，以上課程必修至少5學分。
			遺傳學實驗	1	必修(如補充說明)	普生實驗(一)、(二)、動物生理學實驗、生態學實驗、遺傳學實驗、微生物學實驗、生物化學實驗、論文(一)、(二)、生命科學專題研究(一)、(二)，以上課程必修至少5學分。
			微生物學實驗	1	必修(如補充說明)	普生實驗(一)、(二)、動物生理學實驗、生態學實驗、遺傳學實驗、微生物學實驗、生物化學實驗、論文(一)、(二)、生命科學專題研究(一)、(二)，以上課程必修至少5學分。
			生物化學實驗	1	必修(如補充說明)	普生實驗(一)、(二)、動物生理學實驗、生態學實驗、遺傳學實驗、微生物學實驗、生物化學實驗、論文(一)、(二)、生命科學專題研究(一)、(二)，以上課程必修至少5學分。
			論文(一)	1	必修(如補充說明)	普生實驗(一)、(二)、動物生理學實驗、生態學實驗、遺傳學實驗、微生物學實驗、生物化學實驗、論文(一)、(二)、生命科學專題研究(一)、(二)，以上課程必修至少5學分。
			論文(二)	1	必修(如補充說明)	普生實驗(一)、(二)、動物生理學實驗、生態學實驗、遺傳學實驗、微生物學實驗、生物化學實驗、論文(一)、(二)、生命科學專題研究(一)、(二)，以上課程必修至少5學分。

				生命科學專題研究(一)	1	必修(如補充說明)	普生實驗(一)、(二)、動物生理學實驗、生態學實驗、遺傳學實驗、微生物學實驗、生物化學實驗、論文(一)、(二)、生命科學專題研究(一)、(二)，以上課程必修至少5學分。
				生命科學專題研究(二)	1	必修(如補充說明)	普生實驗(一)、(二)、動物生理學實驗、生態學實驗、遺傳學實驗、微生物學實驗、生物化學實驗、論文(一)、(二)、生命科學專題研究(一)、(二)，以上課程必修至少5學分。

其他課程設計相關說明

本專門課程要求應修畢總學分數為50學分，包含領域核心課程探究與實作必修至少4學分、領域內跨科課程化學、物理及地科專長必修至少8學分，3專長至少選2及生物專長課程最低38學分(含生物學基本知識8學分、生物學進階知識25學分、生物學探究能力5學分)。

教育部 函

機關地址：10051臺北市中山南路5號
傳 真：02-2397-6919
聯絡人：陳姿吟
電 話：02-7736-6150

受文者：國立成功大學

發文日期：中華民國109年5月13日
發文字號：臺教師(二)字第1090055199號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：無附件

主旨：貴校所送師資職前教育「中等學校語文領域國語文專長」、「中等學校語文領域英語文專長」、「中等學校數學領域數學專長」、「中等學校社會領域歷史專長」、「中等學校社會領域公民與社會專長」、「中等學校自然科學領域物理專長」、「中等學校自然科學領域化學專長」、「中等學校自然科學領域生物專長」、「中等學校自然科學領域地球科學專長」、「國民中學綜合活動領域輔導專長」及「高級中等學校機械群」專門課程培育系所變更一案，同意核定，請查照。

說明：

- 一、復貴校109年4月14日成大教字第1090200803號函。
- 二、本部同意貴校所報旨揭專門課程培育系所之變更，請貴校於本部同意變更培育系所之師資職前教育專門課程學分表右上角註明本部同意核定變更培育系所之日期及文號，並分送相關單位及公告於貴校網站。

正本：國立成功大學

副本：

