

中國醫藥大學 生技製藥暨食品科學院生物科技學系 必修畢業學分認定表 106 學年度入學適用

第 1 頁 / 共 2 頁

列印日期：107年4月24日

科目名稱 中文、英文	修別	規定學分	一上	一下	二上	二下	三上	三下	四上	四下	課程分類	備註
微積分(-)(Calculus (I))	必	2.0	2.0								系定必修	
生物學(A-1)(Biology(A-1))	必	2.0	2.0								系定必修	
生物學實驗(A-1)(Biology Laboratory(A-1))	必	1.0	1.0								系定必修	
生物科技應用與發展(Application and development of biotechnology)	必	2.0	2.0								系定必修	
有機化學(A)(Organic chemistry(A))	必	2.0		2.0							系定必修	
有機化學實驗(A)(Organic chemistry laboratory(A))	必	1.0		1.0							系定必修	
生物學(A-2)(Biology (A-2))	必	2.0		2.0							系定必修	
生物學實驗(A-2)(Biology Laboratory(A-2))	必	1.0		1.0							系定必修	
服務學習(Service learning)	必	0.0			0.0						系定必修	
生物化學實驗(A-1)(Biochemistry laboratory (A-1))	必	1.0			1.0						系定必修	
分析化學(A-1)(Analytical chemistry (A-1))	必	2.0			2.0						系定必修	
儀器分析(Instrumental analysis)	必	2.0			2.0						系定必修	
生物化學(A-1)(Biochemistry(A-1))	必	2.0			2.0						系定必修	
生命科學倫理(Bioethics)	必	2.0			2.0						系定必修	
書報討論(Discussion in lecture)	必	1.0			1.0						系定必修	
書報討論(Discussion in lecture)	必	1.0				1.0					系定必修	
細胞生物學(Cell biology)	必	3.0				3.0					系定必修	
細胞生物學實驗(Cell biology laboratory)	必	1.0				1.0					系定必修	
生物化學實驗(A-2)(Biochemistry laboratory (A-2))	必	1.0				1.0					系定必修	
分析化學(A-2)(Analytical chemistry (A-2))	必	2.0				2.0					系定必修	
分析化學實驗(A)(Analytical chemistry laboratory (A))	必	1.0				1.0					系定必修	
生物化學(A-2)(Biochemistry(A-2))	必	2.0				2.0					系定必修	
分子生物學(Molecular biology)	必	3.0					3.0				系定必修	
分子生物學實驗(Molecular biology laboratory)	必	1.0					1.0				系定必修	
文獻選讀(-)(Literature reading (I))	必	1.0					1.0				系定必修	
文獻選讀(-)(Literature reading (I))	必	1.0						1.0			系定必修	
生物科技研究方法(Research methodology of biotechnology)	必	2.0						2.0			系定必修	
生物統計學(Biostatistics)	必	2.0						2.0			系定必修	
生物科技產業現況(Current status of biotechnology industry)	必	3.0						3.0			系定必修	
生理學(C)(Physiology (C))	必	3.0						3.0			系定必修	
智慧財產權與實務(Intelligent property & practice)	必	2.0							2.0		系定必修	
文獻選讀(二)(Literature reading (II))	必	1.0							1.0		系定必修	
文獻選讀(二)(Literature reading (II))	必	1.0								1.0	系定必修	
合計 必修 總學分		54.0	7.0	6.0	10.0	11.0	5.0	11.0	3.0	1.0		

校內注意事項

生物科技學系注意事項

一、畢業前必須通過英文鑑定，方能畢業。相關規定依本校「學生英文能力鑑定實施辦法」辦理。

二、體育一至二年級為必修，不計學分，不及格不得畢業。

三、國防軍事訓練改為選修，每週上課2小時為1學分，成績及格者，83年次以前同學以每8堂課折第1日役期(1門課折抵4日役期，2門課折抵9日役期，以此類推)，83年次以後同學每門課折抵2日役期，畢業前修滿二學期國防軍事訓練(軍訓)課程，始得准予報考義務役預備軍士官考試。

四、通識教育課程分為正式課程及通識教育活動

(一) 正式課程：28學分

1. 國語文課程：應修6學分

(1) 英文：必修4學分

(2) 英語聽講：必修2學分

英文及英語聽講課程皆採分級制，分級以大學指考及學測成績為依據，分級結果於選課前公告。如達該學系英文畢業檢定標準，經所屬學系審核通過，得免修英文暨英語聽講6學分，相關細則依「中國醫藥大學英文暨英語聽講必修課程免修學分實施要點」規定辦理。

2. 資訊課程：應修2學分

3. 通識課程：應修20學分

(1) 核心通識課程：

畢業規定：

壹、系級規定

一、教育目標：

1. 培養學生對近代生物科技發展之瞭解
2. 藉由專業知識之訓練以連結近代生物科技之應用

3. 培育生技產業界之研發人才

二、106學年度入學新生實施，本系為四年制，最低畢業學分數為128學分，必修73學分，選修55學分。

三、必修課程另外規定如下：

(一) 1. 有機化學、分析化學(至少選2學分)。

2. 生物化學、生理學(至少選3學分)。

3. 以上課程至少修習5學分。

(二) 1. 有機化學實驗、生物化學實驗、分析化學實驗(實驗課三選二，至少修習3學分)。

2. 有修正課才能修實驗課。

- A. 語文類：國文、英文進階課程及第二外語課程等，至少修習2學分。
 - B. 人文藝術類：文學藝術類、歷史文明類等，至少修習2學分。
 - C. 社會科學類：法政類；社會、心理、人類、教育、性別研究類；管理、資訊傳播、經濟類等，至少修習2學分。
 - D. 自然科學類：基礎科學類；生命科學類；應用科學類；科學技術類等，至少修習2學分。
- (2) 跨學院通識課程
學生至少須修習跨學院課程6學分。

(二) 通識教育活動：

0學分，學生須於在學期間參與至少16小時通識教育中心所認定之演講與校內外所舉辦之展演活動；成績以通過/不通過計分。相關細則依「通識教育活動實施要點」規定辦理。

五、服務學習時數：需修習必修0學分之服務學習課程，以及志工基礎教育訓練12小時、志願服務18小時，共計需完成48小時之服務學習時數，始符合畢業資格。

※志工基礎訓練由學務處服務學習中心舉辦，每學年於新生始業式辦理。

每學年視情況加開補課場次(另行公告)，其他未盡事宜請詳閱「服務學習課程實施要點」(學務處服務學習中心網頁)。

六、畢業前必須參加校內舉辦之基礎心肺復甦術訓練，方具畢業資格。相關規定依本校「學生基礎心肺復甦術訓練實施要點」辦理。

七、本學分表做為畢業學分認定之依據。

單位主管簽章：

中國醫藥大學 生技製藥暨食品科學院生物科技學系 選修畢業學分認定表 106 學年度入學適用

第 1 頁 / 共 2 頁

列印日期：107年4月24日

科目名稱 中文、英文	修別	規定 學分	一 上	一 下	二 上	二 下	三 上	三 下	四 上	四 下	課程分類	備註
普通化學(C)(General chemistry (C))	選	2.0	2.0								系定必修	
普通化學實驗(B)(General chemistry laboratory (B))	選	1.0	1.0								系定選修	
普通物理學(B)(General physics (B))	選	2.0	2.0								系定必修	
生物科學簡介(Preview of biological science & technology)	選	2.0	2.0								系定選修	
微積分(二)(Calculus (II))	選	2.0		2.0							系定必修	
生技儀器簡介(Introduction of biotechnology instrumentation)	選	2.0		2.0							系定選修	
應用化學(Applied chemistry)	選	2.0		2.0							系定選修	
環境生物學(Environmental biology)	選	3.0		3.0							系定選修	
奈米生技(Nano biotechnology)	選	2.0			2.0						系定選修	
電腦在生物醫學上的應用(Application of computer in biomedical science)	選	2.0			2.0						系定選修	
中藥概論(Introduction to Chinese crude drugs)	選	2.0			2.0						系定選修	
疾病與藥物導論(Introduction to disease & drug)	選	2.0			2.0						系定選修	
電腦輔助藥物設計(Computer aided drug design)	選	3.0			3.0						系定選修	
生物數學(Bio-mathematics)	選	2.0				2.0					系定選修	
幹細胞的新穎性應用(Novel applications of stem cells)	選	2.0				2.0					系定選修	
環境毒理學概論(Introduction to environmental toxicology)	選	2.0				2.0					系定選修	
自由基生物醫學(Free radicals in biology and medicine)	選	2.0				2.0					系定選修	
中醫學概論(B)(Introduction to Chinese medicine (B))	選	2.0				2.0					系定選修	
醫學工程(Medical engineering)	選	3.0				3.0					系定選修	
生技儀器分析與應用(Biotechnology instrumentation and applicatio)	選	2.0				2.0					系定選修	
實驗動物(Laboratory animals)	選	2.0					2.0				系定選修	
台灣常見傳染病(Infectious Diseases in Taiwan)	選	2.0					2.0				系定選修	
認知科學概論(introduction to cognitive science)	選	2.0					2.0				系定選修	
生技產業實習(一)(Practice in biotech-industry (I))	選	1.0					1.0				系定選修	
藥物傳輸概論(Introduction to drug delivery)	選	2.0					2.0				系定選修	
生技與免疫學(Biotechnology & immunology)	選	2.0					2.0				系定選修	
心臟血管系統導論(Introduction to cardiovascular system)	選	2.0					2.0				系定選修	
專題研究(一)(Independent study (I))	選	1.0					1.0				系定選修	
高等有機化學(Advanced organic chemistry)	選	1.0					1.0				系定選修	
分子神經藥理學暨藥物設計(Molecular neuropharmacology & drug design)	選	3.0					3.0				系定選修	
生涯規劃與因應之道(Career planning & survival skills)	選	1.0						1.0			系定選修	
生技與微生物學(Biotechnology & microbiology)	選	2.0						2.0			系定選修	
食品生物技術(Biotechnology of food science)	選	2.0						2.0			系定選修	
專題研究(一)(Independent study (I))	選	1.0						1.0			系定選修	
生化與發酵工程應用(Fermentation & biochemical engineering)	選	2.0						2.0			系定選修	
生理學實驗(B)(Physiology laboratory (B))	選	1.0						1.0			系定選修	
天然物化學(Natural products chemistry)	選	2.0						2.0			系定選修	
訊息路徑導論(Introduction to signaling pathways)	選	2.0						2.0			系定選修	
生技產業實習(二)(Practice in biotech-industry (II))	選	1.0							1.0		系定選修	
中醫在抗衰老與再生醫學上的應用(The application of chinese medicine in antiaging and regenerative medicine)	選	2.0							2.0		系定選修	
生技產業實地參訪(Visit the biotechnology industry)	選	1.0							1.0		系定選修	
生物資訊暨程式設計(Bioinformatics & computer software design)	選	2.0							2.0		系定選修	
遺傳學(Genetics)	選	3.0							3.0		系定選修	

中國醫藥大學 生技製藥暨食品科學院生物科技學系 選修畢業學分認定表 106 學年度入學適用

第 2 頁 / 共 2 頁

列印日期：107年4月24日

科目名稱 中文、英文	修別	規定學分	一上	一下	二上	二下	三上	三下	四上	四下	課程分類	備註
生物製藥(Biopharmaceutics)	選	2.0							2.0		系定選修	
專題研究(二)(Independent study (II))	選	2.0							2.0		系定選修	
生物晶片技術與應用(Biochip technology & application)	選	2.0							2.0		系定選修	
行銷管理(Marketing management)	選	2.0							2.0		系定選修	
專題研究(二)(Independent study (II))	選	2.0							2.0		系定選修	
分子遺傳學(Molecular genetics)	選	3.0							3.0		系定選修	
基因治療學(Gene therapy)	選	2.0							2.0		系定選修	
轉譯生物醫學概論(Introduction to biomedical translation)	選	2.0							2.0		系定選修	
生物材料科學(Biomaterials science)	選	2.0							2.0		系定選修	
傳染病(Infected diseases)	選	2.0							2.0		系定選修	
再生醫學暨組織工程應用(Application of regenerative medicine and tissue engineering)	選	2.0							2.0		系定選修	
中草藥保健食品簡介(Introduction of dietary supplements from herbal medicine)	選	1.0							1.0		系定選修	
天然物新藥開發簡介(Introduction of natural products in drug discovery)	選	1.0							1.0		系定選修	
合計 選修 總學分		107.0	7.0	9.0	11.0	15.0	18.0	13.0	15.0	19.0		

校內注意事項

生物科技學系注意事項

一、畢業前必須通過英文鑑定，方能畢業。相關規定依本校「學生英文能力鑑定實施辦法」辦理。

二、體育一至二年級為必修，不計學分，不及格不得畢業。

三、國防軍事訓練改為選修，每週上課2小時為1學分，成績及格者，83年次以前同學以每8堂課折算1日役期(1門課折抵4日役期，2門課折抵9日役期，以此類推)，83年次以後同學每門課折抵2日役期，畢業前修滿二學期國防軍事訓練(軍訓)課程，始得准予報考義務役預備軍士官考試。

四、通識教育課程分為正式課程及通識教育活動

(一) 正式課程：28學分

1. 英語文課程：應修6學分

(1) 英文：必修4學分

(2) 英語聽講：必修2學分

英文及英語聽講課程皆採分級制，分級以大學指考及學測成績為依據，分級結果於選課前公告。如達該學系英文畢業檢定標準，經所屬學系審核通過，得免修英文暨英語聽講6學分，相關細則依「中國醫藥大學英文暨英語聽講必修課程免修學分實施要點」規定辦理。

2. 資訊課程：應修2學分

3. 通識課程：應修20學分

(1) 核心通識課程：

A. 語文類：國文、英文進階課程及第二外語課程等，至少修習2學分。

B. 人文藝術類：文學藝術類、歷史文明類等，至少修習2學分。

C. 社會科學類：法政類：社會、心理、人類、教育、性別研究類；管理、資訊傳播、經濟類等，至少修習2學分。

D. 自然科學類：基礎科學類：生命科學類；應用科學類：科學技術類等，至少修習2學分。

(2) 跨學院通識課程

學生至少須修習跨學院課程6學分。

(二) 通識教育活動：

0學分，學生須於在學期間參與至少16小時通識教育中心所認定之演講與校內外所舉辦之展演活動；成績以通過/不通過計分。相關細則依「通識教育活動實施要點」規定辦理。

五、服務學習時數：需修習必修0學分之服務學習課程，以及志工基礎教育訓練12小時，志願服務18小時，共計需完成48小時之服務學習時數，始符合畢業資格。

※志工基礎訓練由學務處服務學習中心舉辦，每學年於新生始業式辦理，每學年視情況加開補課場次(另行公告)，其他未盡事宜請詳閱「服務學習課程實施要點」(學務處服務學習中心網頁)。

六、畢業前必須參加校內舉辦之基礎心肺復甦術訓練，方具畢業資格。相關規定依本校「學生基礎心肺復甦術訓練實施要點」辦理。

七、本學分表做為畢業學分認定之依據。

單位主管簽章：

畢業規定：

壹、系級規定

一、教育目標：

1. 培養學生對近代生物科技發展之瞭解
2. 藉由專業知識之訓練以連結近代生物科技之應用
3. 培育生技產業界之研發人才

二、106學年度入學新生實施，本系為四年制，最低畢業學分數為128學分，必修73學分，選修55學分。

三、必修課程另外規定如下：

(一) 1. 有機化學、分析化學(至少選2學分)。

2. 生物化學、生理學(至少選3學分)。

3. 以上課程至少修習5學分。

(二) 1. 有機化學實驗、生物化學實驗、分析化學實驗(實驗課三選二、至少修習3學分)。

2. 有修正課才能修實驗課。