

中國醫藥大學 醫學院醫學檢驗生物技術學系 必修畢業學分認定表 109 學年度入學適用

第 1 頁 / 共 2 頁

列印日期：2020年11月30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
組織學(C)(Histology (C))	必	1.0	1.0								系定必修	
有機化學(A)(Organic chemistry (A))	必	2.0	2.0								系定必修	
自然科學課程(一)(Nature sciences I)	必	2.0	2.0								系定必修	
分析化學(B)(Analytical chemistry (B))	必	2.0		2.0							系定必修	
微生物學及免疫學(B-1)(Microbiology & immunology (B-1))	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	
生物化學(A-2)(Biochemistry(A-2))	必	2.0			2.0						系定必修	
醫檢人工智慧與大數據(Artificial intelligence and big data in medical laboratory science)	必	1.0			1.0						系定必修	
生理及生化學實驗(Physiology and biochemistry laboratory)	必	1.0			1.0						系定必修	
解剖學(B)(Anatomy (B))	必	2.0			2.0						系定必修	
服務學習(Service learning)	必	0.0			0.0						校定必修	
微生物學及免疫學實驗(C)(Microbiology & immunology laboratory (C))	必	1.0			1.0						系定必修	
微生物學及免疫學(B-2)(Microbiology & immunology (B-2))	必	2.0			2.0						系定必修	
生理學(D)(Physiology (D))	必	2.0			2.0						系定必修	
病理學(D)(Pathology (D))	必	2.0				2.0					系定必修	
臨床生化學實驗(Clinical biochemistry laboratory)	必	1.0				1.0					系定必修	
臨床生化學(Clinical biochemistry)	必	3.0				3.0					系定必修	
分子生物學(Molecular biology)	必	2.0				2.0					系定必修	
寄生蟲學(B)(Parasitology (B))	必	1.0				1.0					系定必修	
寄生蟲學實驗(B)(Parasitologic laboratory (B))	必	1.0				1.0					系定必修	
臨床鏡檢學(Clinical microscopy)	必	2.0					2.0				系定必修	
臨床血液學及血庫學實驗(Clinical hematology & blood banking laboratory)	必	2.0					2.0				系定必修	
臨床鏡檢學實驗(Clinical microscopy laboratory)	必	1.0					1.0				系定必修	
血庫學(Blood banking)	必	1.0					1.0				系定必修	
生物技術學(Biotechnology)	必	2.0					2.0				系定必修	
臨床血液學(Clinical hematology)	必	3.0					3.0				系定必修	
臨床病毒學(Clinical virology)	必	2.0					2.0				系定必修	
醫學分子檢驗學(Medical molecular diagnostics)	必	2.0						2.0			系定必修	
臨床微生物學實驗(Clinical microbiology laboratory)	必	1.0						1.0			系定必修	
臨床血清及免疫學(Clinical serology & immunology)	必	2.0						2.0			系定必修	
臨床微生物學(Clinical microbiology)	必	3.0						3.0			系定必修	
臨床血清及免疫學實驗(Clinical serology & immunology laboratory)	必	1.0						1.0			系定必修	
臨床生理學(Clinical physiology)	必	2.0						2.0			系定必修	
臨床生理學實習(Practice in clinical physiology practice)	必	2.0							2.0		系定必修	需實習80小時
醫學分子檢驗實習(Practice in medical molecular diagnostics)	必	1.0							1.0		系定必修;學期實習	需實習80小時
臨床病毒學實習(Clinical virology practice)	必	1.0							1.0		系定必修;學期實習	需實習40小時
血庫學實習(Blood banking practice)	必	1.0							1.0		系定必修;學期實習	需實習40小時
臨床血清及免疫學實習(Clinical serology & immunology practice)	必	2.0							2.0		系定必修;學期實習	需實習80小時
臨床血液學實習(Clinical hematology practice)	必	2.0							2.0		系定必修;學期實習	需實習80小時
臨床微生物學實習(Clinical microbiology practice)	必	3.0							3.0		系定必修;學期實習	需實習120小時
病理切片與細胞診斷實習(Histopathologic & cytology practice)	必	1.0							1.0		系定必修;學期實習	需實習40小時
臨床生化學實習(Clinical biochemistry practice)	必	2.0							2.0		系定必修;學期實習	需實習120小時
臨床鏡檢學實習(Clinical microscopy practice)	必	3.0							3.0		系定必修;學期實習	需實習120小時
儀器分析與應用(Instrumental analysis and application)	必	1.0								1.0	系定必修	

中國醫藥大學 醫學院醫學檢驗生物技術學系 必修畢業學分認定表 109 學年度入學適用

第 2 頁 / 共 2 頁

列印日期：2020年11月30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
醫學檢驗總論(一)(General review of medical technology (I))	必	2.0								2.0	系定必修;醫學檢驗總論課程	
合計 必修 總學分		77.0	5.0	6.0	11.0	10.0	13.0	11.0	18.0	3.0		

校內注意事項

醫學檢驗生物技術學系注意事項

109學年度入學生畢業學分認定表備註：

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、體育課一年級為必修，每學期0學分，不及格不得畢業。大學部二年級以上為選修，每學期一學分。
 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日訓期。

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：必修28學分

1. 英文必修4學分

英文課程採分級制，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4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. 資訊相關課程 (2學分)

3. 通識課程 (22學分)

(1) 核心通識課程：至少修習10學分，五大類中至少任選三大類。

A. 語文類：國文、英文進階課程及第二外語課程等。

B. 人文藝術類：文學藝術類、歷史文明類等。

C. 社會科學類：法政類；社會、心理、人類、教育、性別研究類；管理、經濟類等。

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。

E. 運動知能類：如運動心理學、運動生理學、國際賽事分析與博奕事業、運動與健康的學理探討等學術類課程。如屬該學系之必選修課程者，將設限不得認列為通識學分。

(2) 跨學院通識課程：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(醫學系、中醫學系為上下學期必修各1學分)之服務學習課程，以及6小時志願服務基礎教育訓練、6小時服務學習講座參與、18小時服務學習課程、18小時志工服務(不含服務學習講座)，共計需完成48小時之服務學習時數，始符合畢業資格。

※志願服務基礎訓練由學務處服務學習中心舉辦(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。

一、教育目標：1. 培養醫學檢驗專業能力。2. 培養生物技術知識技能。3. 培養醫檢與生技產業之興趣與研究能力。

二、109學年度入學新生實施，本系4年制，最低畢業學分為128學分，含必修105學分，選修23學分，必、選修課程均需依本系規定及成績均需及格，始得畢業。

三、選修課程規定如下：

(一)「醫學檢驗學專題討論」、「生物醫學專題討論」及「生物技術學專題討論」等三門2學分課程，必需修畢其中一門課程。

(二)「醫技專題研究(二)」2學分課程、「分子生物學暨生物技術學實驗」2學分課程及「生物統計學」2學分課程，必須修畢其中一門課程。

(三)需修畢「醫學檢驗總論(二)」2學分課程。

單位主管簽章：

中國醫藥大學 醫學院醫學檢驗生物技術學系 選修畢業學分認定表 109 學年度入學適用

第 1 頁 / 共 2 頁

列印日期：2020年11月30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
醫技導論(Introduction to medical technology)	選	2.0	2.0								系定選修	全英文授課
生物技術學導論(Introduction to biotechnology)	選	2.0	2.0								系定選修	
實驗室安全(Laboratory safety)	選	2.0	2.0								系定選修	
組織學實驗(C)(Histology laboratory (C))	選	1.0	1.0								系定選修	
醫學檢驗的未來發展(Trends in medical laboratory science)	選	2.0	2.0								系定選修	
自然科學課程(二)(Nature sciences II)	選	2.0	2.0								系定選修	
醫檢倫理(Medical laboratory ethics)	選	2.0	2.0								系定選修	全英文授課
程式設計(Programming)	選	2.0		2.0							系定選修	
醫學生技研究方法概論(Introduction to medical biotechnology research methods)	選	2.0		2.0							系定選修	
實驗室醫學(Laboratory medicine)	選	2.0		2.0							系定選修	
生命科學故事與新知(The stories and news on life science)	選	1.0		1.0							系定選修	
醫技專題研究(一)(Research in laboratory science (I))	選	1.0			1.0						系定選修; 專題研究課程	
細胞暨生殖技術(Cell and reproductive technologies)	選	2.0			2.0						系定選修	
生醫感測器概論(Introduction to biosensors)	選	2.0			2.0						系定選修	生物技術學分學程之選修課程
細胞診斷及組織病理學技術(Diagnostic cytology & histopathologic techniques)	選	2.0			2.0						系定選修	
細胞診斷及組織病理學技術實驗(Diagnostic cytology & histopathologic techniques experiment)	選	1.0			1.0						系定選修	
蛋白質化學(Protein chemistry)	選	2.0			2.0						系定選修	生物技術學分學程之選修課程
細胞生物學(Cell biology)	選	2.0			2.0						系定選修	生物技術學分學程之選修課程
工業微生物學(Industrial microbiology)	選	2.0			2.0						系定選修	
毒物檢驗學(Laboratory toxicology)	選	2.0				2.0					系定選修	
生物統計學(Biostatistics)	選	2.0				2.0					系定選修	
人類遺傳學(Human genetics)	選	2.0				2.0					系定選修	生物技術學分學程之選修課程
奈米生物科技(Introduction to nanobiotechnology)	選	2.0				2.0					系定選修	生物技術學分學程之選修課程
醫技專題研究(一)(Research in laboratory science (I))	選	1.0				1.0					系定選修; 專題研究課程	
生物化學實驗(C)(Biochemistry laboratory (C))	選	1.0				1.0					系定選修	
微生物學及免疫學實驗(D)(Microbiology & immunology laboratory (D))	選	1.0				1.0					系定選修	
生物統計學實習(Biostatistics Practice)	選	2.0					2.0				系定選修	精準醫學學分學程
醫技專題研究(二)(Research in laboratory science (II))	選	1.0					1.0				系定選修; 專題研究課程	
生物製造程序(Bioprocess engineering)	選	2.0					2.0				系定選修	
臨床病毒學實驗(Clinical virology laboratory)	選	1.0					1.0				系定選修	
臨床寄生蟲學(Clinical parasitology)	選	2.0					2.0				系定選修	
幹細胞之臨床應用與研究(Clinical application & research of human stem cell)	選	1.0					1.0				系定選修	
分子生物學暨生物技術學實驗(Molecular biology & biotechnology laboratory)	選	2.0					2.0				系定選修	
醫技專題研究(二)(Research in laboratory science (II))	選	1.0						1.0			系定選修; 專題研究課程	
長期照護之健檢與諮詢(Medical technology & consultation in long-term care)	選	2.0						2.0			系定選修	長期照護學分學程
醫學檢驗學專題討論(Special topics in medical laboratory)	選	2.0						2.0			系定選修; 專題討論課程	本課程與生物醫學專題討論及生物技術學專題討論列為群組課程，學生必選此三門課程之其中一門
生物醫學專題討論(Biomedicine seminar)	選	2.0						2.0			系定選修; 專題討論課程	本課程與醫學檢驗學專題討論及生物技術學專題討論列為群組課程，學生必選此三門課程之其中一門
生物技術學專題討論(Biotechnology seminar)	選	2.0						2.0			系定選修; 專題討論課程	本課程與醫學檢驗學專題討論及生物醫學專題討論列為群組課程，學生必選此三門課程之其中一門
生物資訊學(Bioinformatics)	選	2.0						2.0			系定選修	生物技術學分學程之選修課程
臨床檢驗品質管理系統(Quality management system in clinical laboratory medicine)	選	1.0						1.0			系定選修	

中國醫藥大學 醫學院醫學檢驗生物技術學系 選修畢業學分認定表 109 學年度入學適用

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
醫檢生技見習(Practical training in medical technology and bio-industry)	選	1.0								1.0	系定選修;暑假見習	
醫檢職場與生技產業(Clinical laboratory science & biotechnology industry)	選	2.0								2.0	系定選修	
遺傳實驗診斷學(Laboratory genetics)	選	2.0								2.0	系定選修	
醫學檢驗總論(二)(General review of medical technology (II))	選	2.0								2.0	系定選修;醫學檢驗總論課程	
精準醫學(Precision medicine)	選	2.0								2.0	系定選修	精準醫學學分學程
分子醫學概論(Introduction to molecular medicine)	選	1.0								1.0	系定選修	
合計 選修 總學分		78.0	13.0	7.0	14.0	11.0	11.0	12.0	1.0	9.0		

校內注意事項

109學年度入學生畢業學分認定表備註：

- 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、體育課一年級為必修，每學期0學分，不及格不得畢業。大學部二年級以上為選修，每學期一學分。
- 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日訓期。
- 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：必修28學分
 1. 英文必修4學分
英文課程採分級制，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4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. 資訊相關課程 (2學分)
 3. 通識課程 (22學分)
 - (1) 核心通識課程：至少修習10學分，五大類中至少任選三大類。
 - A. 語文類：國文、英文進階課程及第二外語課程等。
 - B. 人文藝術類：文學藝術類、歷史文明類等。
 - C. 社會科學類：法政類；社會、心理、人類、教育、性別研究類；管理、經濟類等。
 - 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。
 - E. 運動知能類：如運動心理學、運動生理學、國際賽事分析與博奕事業、運動與健康的學理探討等學術類課程。如屬該學系之必修課程者，將設限不得認列為通識學分。
 - (2) 跨學院通識課程：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(醫學系、中醫學系為上下學期必修各1學分)之服務學習課程，以及6小時志願服務基礎教育訓練、6小時服務學習講座參與、18小時服務學習課程、18小時志工服務(不含服務學習講座)，共計需完成48小時之服務學習時數，始符合畢業資格。
※志願服務基礎訓練由學務處服務學習中心舉辦(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：

醫學檢驗生物技術學系注意事項

- 一、教育目標：1. 培養醫學檢驗專業能力。2. 培養生物技術知識技能。3. 培養醫檢與生技產業之興趣與研究能力。
- 二、109學年度入學新生實施，本系4年制，最低畢業學分為128學分，含必修105學分，選修23學分，必、選修課程均需依本系規定及成績均需及格，始得畢業。
- 三、選修課程規定如下：
 - (一)「醫學檢驗學專題討論」、「生物醫學專題討論」及「生物技術學專題討論」等三門2學分課程，必需修畢其中一門課程。
 - (二)「醫技專題研究(二)」2學分課程、「分子生物學暨生物技術學實驗」2學分課程及「生物統計學」2學分課程，必須修畢其中一門課程。
 - (三)需修畢「醫學檢驗總論(二)」2學分課程。

109 Academic Year Program Required Courses

Annotation from Department of Medical Technology

1. **Applicable to the students enrolled in 2020 academic year.**
2. Students must complete a minimum of 128 credits for graduation, including 105 required credits and a minimum of 23 elective credits. In order to earn a bachelor degree, students are required to meet the following elective-course requirements and pass all the courses.
3. Special rules regarding elective courses:
 - (1) Students must take one 2-credit course from “Medical Laboratory Science Seminar”, “Biomedicine Seminar” and “Biotechnology seminar”.
 - (2) Students must take one course from the following three: “Research in laboratory science (II)”, “Molecular biology & biotechnology laboratory” and “Biostatistics”.
 - (3) Students must take one course “General review of medical technology(II)”.
4. Students must take a minimum of 28 credits of General Education required by the university for graduation.
5. Activities in General Education, Service learning hours and CPR training are required.

Annotation from school

1. The “Directions of Course Registration for General Education at China Medical University” have been formulated to transact the affairs related to students’ course taking in general education.

2. Undergraduate students who take courses regarding general education are required to abide by the Framework for Common and General Education Curriculum, General School Course Guidelines, and the Guidelines for Course Taking for General Education.

3. The general education credits are divided into formal curriculum and general education activities

-I. Formal Curriculum for General Education: 28 credits required

---A. English: 4 credits required

Note: The English courses are classified with grade system, and the grouping criteria are based on students’ performance of the General Scholastic Ability Test or Advanced Subjects Test. The results of classification will be announced before the course selection. Students are able to waive the English courses (4 credits) when they reach the graduation requirement and has been verified by the corresponding departments. More details should be referred to the “Implementation Directions of Waiving Courses of English and English Listening and Speaking at China Medical University” for transaction.

---B. Information related courses (2 credits)

---C. General Courses (22 credits)

-----i. Core General Course: 10 credits required, from three out of the following five primary fields

-----a. Language Courses: Mandarin, English Advanced Courses and Second Foreign Language Courses

-----b. Humanity and Art: Liberal Art, Historical Civilization

-----c. Social Science: Law and Politics, Sociology, Psychology, Anthropology, Education, Gender study, Management, and Economy

-----d. Natural Science: Basic Science; Life Science; Applied Science; Scientific Skills

-----e. Sport knowledge: Sport Psychology, Sport Physiology, International Competition Analysis and Game Enterprise, Theoretical Investigation of Sport and Health

----ii. Interdisciplinary General Courses

Students must take at least 6 credits from the interdisciplinary courses.

-II. Activities for General Education

No credit is offered. Undergraduate students are required to take a minimum of 16 hours of activities for general education approved by the Center for General Education, such as speeches and exhibitions, offered either on-campus or off-campus. The grade will be coded with a P or an F to indicate Pass or Fail. More details should be referred to “Implementation Directions of Activities for General Education” for transaction.

4. With regard to affairs of course taking, selection and waiving in general education for each semester, please follow the school’s schedule of announcement and related regulations.

5. For questions or affairs not specified above, please consult related regulations set forth by China Medical University.

6. The guidelines will be implemented after being initially examined and approved by the course committee of Center for General Education, then granted by the committee of School Curriculum, reviewed by the committee of Academic Affairs afterwards, and submitted to the President of the university for ratification at the end. The same process will be carried out for amendment.