

109 學年度課程科目學分表

【第 一 學年】

系(所): 醫藥暨應用化學系(醫藥化學組) (本表為 109 學年度入學學生適用)

| 科 目 名 稱 | | | 必/選修 通識 | 規定 學分 | 學分數 | | 主負責教師 | |
|----------------------------|----------------|---|------------|-----------|----------|----------|----------|-------|
| 科目代碼 | 中文 | 英文 | | | 上 | 下 | 職號 | 姓名 |
| ACHI | 國文 | Chinese | 通/基礎/必 | 4 | 2 | 2 | 語言與文化中心 | |
| ARAW | 英文閱讀 | English Reading | 通/基礎/必 | 4 | 2 | 2 | 語言與文化中心 | |
| ALAS | 英語聽講實習 | Listening and Oral Practice | 通/基礎/必 | 2 | 1 | 1 | 語言與文化中心 | |
| | 基礎程式設計與運算思維 | Elementary Programming and Computational Thinking | 通/基礎/必 | 2 | v | v | 基礎科學教育中心 | |
| AITU | 大學入門 | Introduction to University | 通/體驗/必 | P/F | v | | 985015 | 陳喧應 |
| | 體育 | Physical Education | 通/體育/必 | 0 | v | v | 體育教學中心 | |
| 通識必修(含基礎、體驗、體育課程)學分數合計 | | | | 12 | 5 | 7 | | |
| AGCH2 | 普通化學 | General Chemistry | 必修 | 4 | 4 | 0 | 985007 | 黃俊羸 |
| AGCL3 AGCL4 | 化學實驗一,二 | General Chemistry Lab.I, II | 必修 | 4 | 2 | 2 | 1005028 | 陳慧芬 |
| ACAL5 | 微積分 | Calculus | 必修 | 3 | 3 | 0 | 965028 | 溫慶豐 |
| AGBI1 | 普通生物學(A) | General Biology(A) | 必修 | 2 | 2 | 0 | | 生物系教師 |
| AACH5 | 分析化學(含儀器分析)(I) | Analytical Chemistry (Including Instrumental Analysis)(I) | 必修 | 3 | 0 | 3 | 815012 | 杜采漣 |
| AOCH3 | 有機化學(I) | Organic Chemistry(I) | 必修 | 4 | 0 | 4 | 795065 | 王志鈺 |
| 必修科目學分(含專業、通識基礎/體驗/體育)總數合計 | | | | 32 | | | | |
| AJAP0 | 德文 | German | 選修 | 4 | 2 | 2 | 935016 | 吳銀杏 |
| AGER1 | 日文 | Japanese | 選修 | 4 | 2 | 2 | | 兼任教師 |
| AGPL2 | 普通物理學實驗(I) | General Physics Laboratory(I) | 選修 | 1 | 1 | 0 | 755011 | 張靜芬 |
| | 普通物理學實驗(II) | General Physics Laboratory(II) | 選修 | 1 | 0 | 1 | 755011 | 張靜芬 |
| | 普通社會學 | General Sociology | 選修 | 2 | 0 | 2 | | |
| AGBL0 | 普通生物學實驗 | General Biology Laboratory | 選修 | 1 | 0 | 1 | | |
| AGPH3 | 普通物理學 | General Physics | 選修 | 3 | 3 | 0 | 947112 | 周建和 |
| ACHM2 | 化學數學 | Mathematics of Chemistry | 選修 | 3 | 0 | 3 | 1005028 | 陳慧芬 |
| | 全民國防教育軍事訓練 | | 選修 | 2 | 1 | 1 | | |
| 通識 博雅選修 課程 | | 1.修課說明(七大領域)詳備註。 2.開課科目以每學期教務處公布為主。 | 通/博雅/選 | 共 16 學分 | | | | |
| 選修(含通識博雅選修)科目學分總數合計 | | | | | | | | |

109 學年度課程科目學分表

【第 二 學年】

系(所): 醫藥暨應用化學系(醫藥化學組)

(本表為 108 學年度入學學生適用)

| 科 目 名 稱 | | | 必/選修 通識 | 規定 學分 | 學分數 | | 主負責教師 | |
|--------------------------|-----------------|--|---------------------------------------|-----------|---------|---|------------------|------------------|
| 科目代碼 | 中文 | 英文 | | | 上 | 下 | 職號 | 姓名 |
| AACH5 | 分析化學(含儀器分析)(II) | Analytical Chemistry (Including Instrumental Analysis)(II) | 必修 | 3 | 3 | 0 | 1055022 | 庫 碼 |
| AGYT AGYT4 | 化學實驗三, 四 | General Chemistry Lab.III, IV | 必修 | 4 | 2 | 2 | 795023 815012 | 上: 黃博瑞 下: 杜采漣 |
| AOCH3 | 有機化學(II) | Organic Chemistry(II) | 必修 | 4 | 4 | 0 | 795065 | 王志鈺 |
| ABIO3 | 生物化學(I) | Biochemistry(I) | 必修 | 3 | 3 | 0 | 945031 | 王子斌 |
| | 生物化學(II) | Biochemistry(II) | 必修 | 3 | 0 | 3 | 945031 | 王子斌 |
| ADSY0 | 醫藥品合成化學(I) | Drug Synthesis(I) | 必修 | 2 | 0 | 2 | 945032 | 高佳麟 |
| APHC1 | 物理化學(I) | Physical Chemistry(I) | 必修 | 3 | 0 | 3 | 805007 | 王麗芳 |
| AINO0 | 無機化學(I) | Inorganic Chemistry(I) | 必修 | 3 | 0 | 3 | 915019 | 許智能 |
| | 體育 | Physical Education | 通/體育/必 | 0 | v | v | 體育教學中心 | |
| 必修科目學分總數合計 | | | | 21 | | | | |
| AMIC5 | 微生物學(I) | Microbiology(I) | 選修 | 2 | 2 | 0 | 945031 | 王子斌 |
| | 微生物學(II) | Microbiology(II) | 選修 | 2 | 0 | 2 | 945031 | 王子斌 |
| AQUC0 | 量子化學 | Quantum Chemistry | 選修 | 3 | 0 | 3 | 955029 | 陳信允 |
| APHG0 | 生理學(C) | Physiology(C) | 選修 | 2 | 2 | 0 | 965014 | 王昭仁 |
| AIEC0 | 電化學概論 | Introduction of Electrochemistry | 選修 | 2 | 2 | 0 | 935036 | 陳泊余 |
| AGTM0 | 群論與分子軌域 | Group Theory and Molecular Orbital | 選修 | 3 | 3 | 0 | 955029 | 陳信允 |
| | 如何創業 | How to Start up a New Company | 選修 | 2 | 2 | 0 | 905022 | 鄭添祿 |
| ADPB0 | 3D 列印在生物醫學上的應用 | Application of 3D Printing in Biomedical Science | 選修 | 3 | 0 | 3 | 1025015 | 劉旺達 |
| | 化學鍵 | Chemical Bonding | 選修 | 2 | 2 | 0 | 1057089 | 林雅凡 |
| AGSC | 化學研究入門 | Getting Started in Chemistry Research | 選修 | 2 | 0 | 2 | 1057089 | 林雅凡 |
| ACHS | 化學、醫藥與社會 | Chemistry, Health and Sociality | 選修 | 2 | 0 | 2 | 1075004 | 李建宏 |
| | 科學倫理(跨域融通) | Ethics in scientific researches and publications | 通識 | 2 | 2 | 0 | | 教學組 |
| | 全民國防教育軍事訓練 | | 選修 | 2 | 1 | 1 | | |
| 通識 博雅選修 課程 | | | 1.修課說明(七大領域)詳備註。 2.開課科目以每學期教務處公布為主 | 通/博雅/選 | 共 16 學分 | | | |
| 選修(含通識選修)科目學分總數合計 | | | | | | | | |

109 學年度課程科目學分表

【第 三 學年】

系(所): 醫藥暨應用化學系(醫藥化學組)

(本表為 107 學年度入學學生適用)

| 科 目 名 稱 | | | 必/選修 通識 | 規定 學分 | 學分數 | | 主負責教師 | |
|--------------------------|----------------|--|------------|-----------|-----|---|---------|-----|
| 科目代碼 | 中文 | 英文 | | | 上 | 下 | 職號 | 姓名 |
| | 物理化學(II) | Physical Chemistry(II) | 必修 | 3 | 3 | 0 | 1005028 | 陳慧芬 |
| | 無機化學(II) | Inorganic Chemistry(II) | 必修 | 3 | 3 | 0 | 985015 | 陳喧應 |
| | 醫藥品合成化學(II) | Drug Synthesis(II) | 必修 | 2 | 2 | 0 | 805006 | 陳義龍 |
| AGCL | 化學實驗五 | General Chemistry Lab.V | 必修 | 2 | 0 | 2 | 1015004 | 林韋佑 |
| APHZ0 | 藥物化學 | Pharmaceutical Chemistry | 必修 | 3 | 0 | 3 | 735010 | 黃龍池 |
| | 書報討論(I)(醫化 A) | Seminar(I) (A) | 必修 | 1 | 0 | 1 | 815012 | 杜采漣 |
| | 書報討論(I)(醫化 B) | Seminar(I) (B) | 必修 | 1 | 0 | 1 | 795023 | 黃博瑞 |
| 必修科目學分總數合計 | | | | 14 | | | | |
| ASYM0 | 有機合成 | Organic Synthesis | 選修 | 3 | 0 | 3 | 1015004 | 林韋佑 |
| AORA2 | 有機分析 | Organic Analysis | 選修 | 2 | 0 | 2 | 945032 | 高佳麟 |
| TRAQ | 專題研究(醫化 A) | Research Training (A) | 選修 (學年) | 4 | 2 | 2 | 1075004 | 李建宏 |
| | 專題研究(醫化 B) | Research Training (B) | 選修 (學年) | 4 | 2 | 2 | 795023 | 黃博瑞 |
| ABIF0 | 現代生物科技 | Modern Biotechnology | 選修 | 3 | 0 | 3 | 865013 | 李瑞年 |
| AFON0 | 奈米材料製程 | The Fabrication of Nanomaterials | 選修 | 2 | 0 | 2 | 925010 | 王志光 |
| APHA5 | 藥理學(I) | Pharmacology(I) | 選修 | 2 | 2 | 0 | 795023 | 黃博瑞 |
| | 藥理學(II) | Pharmacology(II) | 選修 | 2 | 0 | 2 | 795023 | 黃博瑞 |
| AMSC3 | 材料科學 | Materials Science | 選修 | 3 | 3 | 0 | 925010 | 王志光 |
| ADAC1 | 藥物分析化學 | Pharmaceutical Analysis | 選修 | 3 | 3 | 0 | 815012 | 杜采漣 |
| AEPR0 | 創業實務 | Entrepreneurial Practice | 選修 | 2 | 0 | 2 | 905022 | 鄭添祿 |
| APPC4 | 化學專業實習 | Professional Practice in Chemistry | 選修 | 3 | 3 | 0 | 815012 | 杜采漣 |
| AHOB0 | 高等生物化學 | Advance Biochemistry | 選修 | 2 | 0 | 2 | 945031 | 王子斌 |
| | 食品化學 | Food Chemistry | 選修 | 2 | 0 | 2 | 1055022 | 庫 碼 |
| ASMN4 | 綠色化學與化粧品 工業 | Green Chemistry in the Cosmetics Industry | 選修 | 2 | 0 | 2 | 1057089 | 林雅凡 |
| | 體育 | | 選修 | | | | | |
| 選修(含通識選修)科目學分總數合計 | | | | | | | | |

109 學年度課程科目學分表

【第 四 學年】

系(所): 醫藥暨應用化學系(醫藥化學組)

(本表為 106 學年度入學學生適用)

| 科 目 名 稱 | | | 必/選修 通識 | 規定 學分 | 學分數 | | 主負責教師 | |
|--------------------------|------------------|---|------------|----------|-----|---|-------------------|------------------|
| 科目代碼 | 中文 | 英文 | | | 上 | 下 | 職號 | 姓名 |
| APHZ0 | 藥物化學(II) | Medicinal Chemistry(II) | 必修 | 2 | 2 | 0 | 735010 665002 | 黃龍池 曾誠齊 |
| AAAB | 特別演講 | Special Lecture | 必修 | 0 | 0 | 0 | 1005028 | 陳慧芬 |
| ASTT0 | 書報討論(醫化 A) | Seminar (A) | 必修 | 2 | 1 | 1 | 815012 | 杜采漣 |
| ASTT1 | 書報討論(醫化 B) | Seminar (B) | 必修 | 2 | 1 | 1 | 795023 | 黃博瑞 |
| ALPC1 | 醫藥暨應用化學系 職涯規劃 | Career Planning in Department of Medicinal and Applied Chemistry | 必修 | 1 | 1 | 0 | 1075015 | 陳嘉祥 |
| 必修科目學分總數合計 | | | | 5 | | | | |
| ABAT0 | 學士論文 | Thesis of B.S.(Bachelor of Science) | 選修 (學年) | 4 | 2 | 2 | 1015004 985006 | 上: 林韋佑 下: 張夢揚 |
| AHCN0 | 高等無機化學 | Advanced Inorganic Chemistry | 選修 | 2 | 2 | 0 | 795023 | 許智能 |
| ATNC0 | 科技管理 | Management of Technology | 選修 | 2 | 2 | 0 | 985008 | 蔡旻恭 |
| ABMC1 | 生醫材料化學 | Biomaterials | 選修 | 2 | 2 | 0 | 805007 | 王麗芳 |
| ABGC0 | 生物無機化學 | Bio-inorganic Chemistry | 選修 | 2 | 0 | 2 | 915019 | 許智能 |
| AORM0 | 有機金屬化學 | Organometallics | 選修 | 2 | 2 | 0 | 985015 | 陳喧應 |
| ACDT0 | 化學分離技術 | Chemical Separation Technique | 選修 | 3 | 0 | 3 | 795023 | 黃博瑞 |
| AIKM0 | 創新與知識管理 | Innovation and knowledge management | 選修 | 2 | 0 | 2 | 985008 | 蔡旻恭 |
| AACS | 不對稱合成 | Asymmetric Synthesis | 選修 | 3 | 0 | 3 | 985006 | 張夢揚 |
| ILCY | 工業化學 | Industrial Chemistry | 選修 | 2 | 0 | 2 | 985007 | 黃俊羸 |
| AFAQ | 食品分析和品質管 制 | Food Analysis and Quality Control | 選修 | 2 | 0 | 2 | 1055022 | 庫 碼 |
| | 碳材料化學 | Chemistry of Carbon Materials | 選修 | 2 | 0 | 2 | 1075015 | 陳嘉祥 |
| | 表面化學 | Surface Chemistry | 選修 | 2 | 2 | 0 | 1075004 | 李建宏 |
| | 有機化學史軼事 | Stories of Organic Chemistry | 選修 | 2 | 2 | 0 | 985006 | 張夢揚 |
| 選修(含通識選修)科目學分總數合計 | | | | | | | | |

【備註】

一、106 學年度入學新生應修畢業總學分共 **132 學分**。【畢業應修必修 78 學分、選修 36 學分、通識 18 學分，畢業總學分共 132 學分】。有選修「專題研究」及「學士論文」，且取得學分者，畢業總學分得減少為 **128 學分**。

108 學年度起入學新生畢業學分須包含本校至少一項跨領域學分學程或微學分學程。

二、通識部份：

| 109 學年度入學新生應修通識課程 28 學分。 | 109 學年度入學外籍新生應修通識課程 28 學分。 |
|--|--|
| <p>(一)基礎必修課程 (12 學分) 「國文」4 學分、「英文閱讀」4 學分、「英語聽講實習」2 學分、「基礎程式設計與運算思維」2 學分。</p> <p>(二)體驗課程 (1~2 學分)： 1. 「大學入門」為上學期必修 (未通過者須於下學期修習「通識學堂」)。 2. 「服務學習」 <u>為四年級上學期必修 1 學分，四年級下學期可選修 1 學分</u></p> <p>(三)體育課程 (0 學分)：一、二年級必修，60 分(含)以上為通過。</p> <p>(四)博雅課程 (14~15 學分)： 1. 以當年度教務處公布開設之科目為主。 2. 博雅七領域至少修習其中五領域各一門課程。 3. <u>服務學習修 1 學分，則博雅選修 15 學分，服務學習修 2 學分，則博雅選修 14 學分。</u></p> | <p>(一) 基礎必修課程 (12 學分) 「國文」4 學分、「英文閱讀」4 學分、「英語聽講實習」2 學分、「基礎程式設計與運算思維」2 學分。 1. 「國文」課程依學生程度給予編班分級。 2. 入學時已通過等同全民英檢中高級複試能力之學生，得抵免大一英文 4 學分(意謂已取得 4 學分)，且須修習進階英文 2 學分。 3. 若入學前提出語言能力證明(如高中成績單等)，可選擇同一般生繼續修習大一英文課程(即英文閱讀 4 學分及英語聽講實習 2 學分)，或選擇免修一般大一英文課程，而改修通識全英文課程 6 學分(或進階英文課程 6 學分)。 4. 105 學年度後入學之外籍生(含當學年度辦理轉學、轉系)，若因與學系必修課程衝堂、或原應修習級別課程未開課，得由語言與文化中心輔導其改選程度最接近的基礎課程替代。</p> <p>(二)體育課程 (0 學分)：一、二年級必修，60 分(含)以上為通過。</p> <p>(三)博雅課程 (16 學分)： 以當年度教務處公布開設之科目為主(含外籍生華語博雅課程)，其修習不受領域限制。</p> |
| 通識教育中心網址： https://cge.kmu.edu.tw/ | |

三、本學系英文畢業門檻：為「全民英檢中級初試」通過，相關配套說明請參閱 <http://www.kmu.edu.tw/~lc/files/>。

四、「全民國防教育軍事訓練」為「一般選修」，每學期 1 學分，列入當學期成績計算，不列入畢業學分。

五、普通生物學實驗停開，欲選修者可至醫學系、牙醫學系、生物學系、生技學系、呼吸照護學系、化粧品學系等學系選修，本學系承認其選修 1 學分。

六、大學部四年級學生可選修本校醫藥暨應用化學系碩士班課程，其學分可列入畢業學分計算(以 8 學分為上限)。

七、大學部學生選修研究所課程未記入大學部畢業學分內，於進入本學系碩士班，得申請抵免碩士班學分數。

八、凡在本校藥學系、生物科技學系、生物醫學暨環境生物學系與化粧品學系所列之專業必修課程，本學系皆承認為選修學分，以 20 學分為上限列入畢業學分計算。(※適用於 96 學年度起入學新生)

凡本校開設之必修及選修課程，本學系皆承認為選修學分，以 10 學分為上限列入畢業學分計算。(※適用於 108 學年度起入學新生)

九、本學系學生修習學分數，第一學年至第三學年每學期不得少於 16 學分，不得多於 25 學分，第四學年每學期不得少於 9 學分，不得多於 25 學分。

109 學年度入學學生通識課程修課須知

(109 學年度入學學生適用)

| 通識修課學分 總表：計 28 學分 | | | | | |
|---------------------|----------|-------------|---|---------|--------------------------------------|
| 通識架構名稱 | 學分 總數 | 課程名稱 | 學分 數 | 學時 數 | 備註 |
| 1.通識 基礎 必修課程 | 12 | 國文 | 4 | 4 | |
| | | 英文閱讀 | 4 | 4 | |
| | | 英語聽講實習 | 2 | 4 | |
| | | 基礎程式設計與運算思維 | 2 | 2 | |
| 2.通識 體驗 必修課程 | 0 | 大學入門 | 0 | 2 | 上學期必修，60(含)以上為通過。 |
| | 1~2 | 服務學習 | 1 | 4 | <u>為四年級上學期必修 1 學分，四年級下學期可選修 1 學分</u> |
| 3.通識 體育 必修課程 | 0 | 體育 | 0 | 8 | 一、二年級必修，60(含)以上為通過。 |
| 4.通識 博雅 選修課程 | 14~15 | 領域一：公民與社會 | 1、開課科目以每學期 教務處公布 為主。 2、博雅七領域至少修習其中五領域各一門課程。 3、 <u>服務學習修 1 學分，則博雅選修 15 學分，服務學習修 2 學分，則博雅選修 14 學分。</u> | | |
| | | 領域二：全球在地 | | | |
| | | 領域三：經典文化 | | | |
| | | 領域四：思考推論 | | | |
| | | 領域五：審美鑑賞 | | | |
| | | 領域六：環境與科學 | | | |
| | | 領域七：跨域融通 | | | |