

Course List for Undergraduate Program in Biomedical Science and Environmental Biology**【第一學年/First Year】**

(本表為 109 學年度入學學生適用)

| 科目名稱 Subject Name | | | 必/選修 通識 (R/E) | 規定 學分 Credit | 學分數 Semester | | 主負責教師 Teacher | |
|---|-----------------|---|---|--------------------|-----------------|------------------|------------------|------------|
| 科目代碼 Subject No. | 中文 Chinese | 英文 English | | | 上 Fall | 下 Spring | 職號 ID | 姓名 Name |
| 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 | English Listening and Oral Practice | 通/基礎/必 | 2 | 1 | 1 | 語言與文化中心 | |
| AEPC1 | 基礎程式設計與運算思維 | Elementary Programming and Computational Thinking | 必修 | 2 | 2 | 0 | 基礎科學教育中心 | |
| AITU | 大學入門 | Introduction to University | 通/體驗/必 | P/F | v | | 835001 | 謝寶森 |
| AASN | 服務學習 | Service Learning | 通/體驗/必 | 1 | 1 | 人文與藝術教育中心 | | |
| | | | | | | 795003 835001 | 張永福 謝寶森 | |
| | 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 | | | | 13 | 7 | 6 | | |
| ACAL1 | 微積分 | Calculus | 必/R | 4 | 2 | 2 | 1055023 | 簡莉珠 |
| AGBI5 | 普通生物學(C) | General Biology (C) | 必/R | 6 | 3 | 3 | 795003 | 張永福 |
| AGBL1 | 普通生物學實驗 | General Biology Laboratory | 必/R | 2 | 1 | 1 | 835001 | 謝寶森 |
| 必修科目學分(含專業、通識基礎/體驗/體育)總數合計 | | | | 25 | 13 | 12 | | |
| Total Credits of Required Subjects | | | | | | | | |
| 00033 | 全民國防教育軍事訓練 | All-out Defense Education Military Training -Civil Defense | 選/E | 2 | 1 | 1 | | 軍訓室 |
| AJAP0 | 日文 | Japanese | 選/E | 4 | 2 | 2 | | 通識中心 |
| AGER1 | 德文 | German | 選/E | 4 | 2 | 2 | | 通識中心 |
| AGCH0 | 普通化學 | General Chemistry | 選/E | 4 | 2 | 2 | 815013 | 胡婉萍 |
| ABAC1 | 生物繪畫 | Biological illustrations | 選/E | 3 | 3 | | 835001 | 謝寶森 |
| AIEP1 | 環境與公共衛生科學概論 | Introduction to Environmental and Public Health Sciences | 選/E | 2 | 2 | | 1035011 | 譚漢詩 |
| ABLF0 | 本地植物學 | Local Flora | 選/E | 3 | 3 | | 1035014 | 趙怡嫻 |
| 新增 | 那瑪夏學-以地方為師的原漢共學 | Namasia : Tribal-based Learning | 選/E | 2 | 2 | | 1065010 | 蘇詠超 |
| AIDB1 | 生物多樣性導論 | Introduction of Biodiversity | 選/E | 2 | | 2 | 925020 | 陳昭杰 |
| AELL1 | 昆蟲學 | Entomology | 選/E | 2 | | 2 | 1065010 | 蘇詠超 |
| AELL2 | 昆蟲學實驗 | Entomology Laboratory | 選/E | 1 | | 1 | 1065010 | 蘇詠超 |
| AGPH2 | 普通物理學 | General Physics | 選/E | 3 | | 3 | 755011 | 張靜芬 |
| AGPL0 | 普通物理學實驗 | General Physics Laboratory | 選/E | 1 | | 1 | 1055010 | 黃芷翎 |
| ALPB0 | 生物醫學暨環境生物學系生涯規劃 | Life Planning in Department of Biomedical Science and Environmental Biology | 選/E | 1 | | 1 | 795003 | 張永福 |
| 通識 博雅選修 課程 | | | 1.修課說明(七大領域)詳備註。 2.開課課程以當年度教務處公布開設之科目為主。 | 通/博雅/選 | 共 14~15 學分 | | | |
| 選修科目學分(含專業、通識博雅)總數合計 | | | | | | | | |
| Total Credits of Elective Subjects | | | | | | | | |

Course List for Undergraduate Program in Biomedical Science and Environmental Biology**【第二學年/Second Year】**

(本表為 109 學年度入學學生適用)

| 科 目 名 稱 Subject Name | | | 必/選修 通識 (R/E) | 規定 學分 Credit | 學分數 Semester | | 主負責教師 Teacher | |
|-------------------------|---------------|--|---------------------|--------------------|-----------------|-------------|------------------|------------|
| 科目代碼 Subject No. | 中文 Chinese | 英文 English | | | 上 Fall | 下 Spring | 職號 ID | 姓名 Name |
| ABIO0 | 生物化學 | Biochemistry | 必 | 4 | 2 | 2 | 925019 | 張學偉 |
| ABCL3 | 生物化學實驗 | Biochemistry Laboratory | 必 | 1 | 1 | | 795003 | 張永福 |
| AMOB0 | 分子生物學 | Molecular Biology | 必 | 3 | 3 | | 795003 | 張永福 |
| ABIT1 | 生物統計學 | Biostatistics | 必 | 2 | 2 | | 925020 | 陳昭杰 |
| ABIS0 | 生物統計學實習 | Practice in Biostatistics | 必 | 1 | 1 | | 925020 | 陳昭杰 |
| ARTG0 | 專題研究 1 | Research Training 1 | 必 | 1 | 1 | | | 導師 |
| AUML1 | 文獻利用 | Literature Review | 必 | 2 | | 2 | | 待聘 |
| AECO3 | 生態學 | Ecology | 必 | 3 | | 3 | 1035014 | 趙怡姍 |
| AECL0 | 生態學實驗 | Ecology Laboratory | 必 | 1 | | 1 | 835001 | 謝寶森 |
| | 體育 | Physical Education | 通/體育/必 | 0 | v | v | | 體育教學中心 |
| 必修科目學分 (含專業、通識體育) 總數合計 | | | | 18 | 10 | 8 | | |
| ABIA4 | 生物實驗技術 | Techniques in iotechnology | 選 | 2 | 2 | | 795003 | 張永福 |
| AANB1 | 動物行為學 | Animal Behavior | 選 | 2 | 2 | | 835001 | 謝寶森 |
| AANB2 | 動物行為學實驗 | Animal Behavior Lab. | 選 | 1 | 1 | | 835001 | 謝寶森 |
| AQWE1 | 鳥類學 | Ornithology | 選 | 2 | 2 | | 925020 | 陳昭杰 |
| AQWE2 | 鳥類學實習 | Ornithology-practice | 選 | 1 | 1 | | 925020 | 陳昭杰 |
| AEOS2 | 科學倫理 | Ethics in scientific Researches and Publications | 通/博雅/選 | 2 | 2 | | 835001 | 謝寶森 |
| AOCE1 | 有機化學 | Organic Chemistry | 選 | 4 | 2 | 2 | 735010 | 黃龍池 |
| ASPK6 | 專題研究 2 | Research Training 2 | 選 | 1 | | 1 | | 導師 |
| APLT1 | 植物分類學 | Plant Taxonomy | 選 | 3 | | 3 | 1035014 | 趙怡姍 |
| ASIB0 | 生物多樣性產業研究 | Study in the Industries of Biodiversity | 選 | 2 | | 2 | 995011 | 黃 斌 |
| APPB0 | 植物生理學 | Plant Physiology | 選 | 3 | | 3 | 995011 | 黃 斌 |
| AIVT1 | 無脊椎動物學 | Invertebrate Zoology | 選 | 2 | | 2 | 1035011 | 譚漢詩 |
| AIVT2 | 無脊椎動物學實驗 | Invertebrate Zoology Laboratory | 選 | 1 | | 1 | 1035011 | 譚漢詩 |
| AVRT1 | 脊椎動物學 | Vertebrate Zoology | 選 | 2 | | 2 | 1035011 | 譚漢詩 |
| AVRT2 | 脊椎動物學實驗 | Vertebrate Zoology Laboratory | 選 | 1 | | 1 | 1035011 | 譚漢詩 |
| AIMJ1 | 免疫學 | Immunology | 選 | 3 | | 3 | 925021 905022 | 陳炳宏 鄭添祿 |
| AREB | 生物醫學英文期刊導讀 | Readings of English Biomedical Journals | 選 | 2 | | 2 | 795003 | 張永福 |
| AREA | 環境生物英文期刊導讀 | Readings of English Environmental Biology Journals | 選 | 2 | | 2 | 835001 | 謝寶森 |
| ATCC3 | 細胞培養-原理與應用 | The Principle and Application of Cell Culture | 選 | 2 | | 2 | 805002 | 鄭智美 |
| | 全民國防教育軍事訓練 | All-out Defense Education Military Training -Civil Defense | 選 | 2 | 1 | 1 | | 軍訓室 |
| 通識 博雅選修 課程 | | 1.修課說明(七大領域)詳備註。 2.開課科目以當年度教務處公布為主。 | 通/博雅/選 | 共 16 學分 | | | | |
| 選修科目學分 (含專業、通識博雅) 總數合計 | | | | | | | | |

Course List for Undergraduate Program in Biomedical Science and Environmental Biology**【第三學年 Third Year】**

(本表為 109 學年度入學學生適用)

| 科目名稱 Subject Name | | | 必/選修 通識 (R/E) | 規定 學分 Credit | 學分數 Semester | | 主負責教師 Teacher | |
|----------------------|-----------------|---|---------------------|--------------------|-----------------|-------------|------------------|------------|
| 科目代碼 Subject No. | 中文 Chinese | 英文 English | | | 上 Fall | 下 Spring | 職號 ID | 姓名 Name |
| ALIR0 | 論文選讀 | Literature Review in Biology | 必 | 2 | 1 | 1 | 805002 | 鄭智美 |
| ASQW | 生理學 | Physiology | 必 | 4 | 2 | 2 | 生技合班 | 生理學科 |
| APHL2 | 生理學實驗 | Physiology Laboratory | 必 | 1 | | 1 | 生技合班 | 生理學科 |
| AGEN0 | 遺傳學 | Genetics | 必 | 3 | 3 | | 譚棉心(兼任) | |
| AGEC0 | 遺傳學實驗 | Genetics Laboratory | 必 | 1 | 1 | | 黃斌(暫代) | |
| 必修科目學分總數合計 | | | | 11 | 7 | 4 | | |
| ATMB3 | 分子生物學技術 | Techniques of Molecular Biology | 選 | 2 | 2 | | 1085014 | 劉佩芬 |
| APLJ1 | 植物組織培養與基因工程 | Plant Tissue Culture and Genetic Engineering | 選 | 2 | 2 | | 995011 | 黃斌 |
| ALTB0 | 細胞與免疫實驗技術 | Laboratory Technology in Cell Biology and Immunology | 選 | 2 | 2 | | 805002 | 鄭智美 |
| AFIB0 | 生物多樣性產業實務 | Fieldwork in the Industries of Biodiversity | 選 | 3 | 3 | | 陳建潤(兼任) | |
| AEIP0 | 生態解說 | Ecological Interpretation | 選 | 2 | 2 | | 925020 | 陳昭杰 |
| AANL8 | 組織學 | Histology | 選 | 2 | 2 | | 李怡琛(暫代) | |
| AANL9 | 組織學實驗 | Histology Laboratory | 選 | 2 | 2 | | 李怡琛(暫代) | |
| RETA | 專題研究 3 | Research Training (3) | 選 | 2 | 2 | | 導師 | |
| AECT0 | 生態毒理學 | Ecotoxicology | 選 | 3 | 3 | | 黃斌(暫代) | |
| AEMN0 | 如何創業 | Entrepreneurial Management : How to Start up a New Company | 選 | 2 | 2 | | 905022 | 鄭添祿 |
| PEGS | 生態基因體學 | Population and Ecological Genomics | 選 | 2 | 2 | | 1065010 | 蘇詠超 |
| ABEE0 | 行為生態學 | Behavioral Ecology | 選 | 2 | 2 | | 835001 | 謝寶森 |
| ACDW | 細胞生物學 | Cell Biology | 選 | 3 | 3 | | 1085014 | 劉佩芬 |
| FDBY | 田野生物學 | Field Biology | 選 | 2 | | 2 | 1065010 | 蘇詠超 |
| ABHM1 | 生物數學 | Bio-Mathematics | 選 | 2 | | 2 | 待聘 | |
| AMIA2 | 顯微技術 | Techniques of Microscope | 選 | 2 | | 2 | 待聘 | |
| AMIA3 | 顯微技術實驗 | Techniques of Microscope Laboratory | 選 | 1 | | 1 | 待聘 | |
| AEPR0 | 創業實務 | Entrepreneurial Practice | 選 | 2 | | 2 | 905022 | 鄭添祿 |
| ANEU0 | 神經退化概論 | Introduction to Neurodegeneration | 選 | 2 | | 2 | 1005004 | 王志煜 |
| AMIC3 | 微生物學 | Microbiology | 選 | 3 | | 3 | 865013 | 李瑞年 |
| AMLZ0 | 微生物學實驗 | Microbiology Laboratory | 選 | 1 | | 1 | 865013 | 李瑞年 |
| ABAB0 | 分類學原理 | Principle of Systematics | 選 | 2 | | 2 | 1065010 | 蘇詠超 |
| AWER1 | 試驗設計 | Experimental Design | 選 | 2 | | 2 | 925020 | 陳昭杰 |
| AWER2 | 試驗設計實習 | Experimental Design Practice | 選 | 1 | | 1 | 925020 | 陳昭杰 |
| ABIF0 | 現代生物科技 | Modern Biotechnology | 選 | 3 | | 3 | 865013 | 李瑞年 |
| ANBL0 | 神經生物學 | Neurobiology | 選 | 3 | | 3 | 1005004 | 王志煜 |
| NSAT4 | 專題研究 4 | Research Training(4) | 選 | 2 | | 2 | 導師 | |
| ADFR | 生物醫學暨環境生物學系職涯規劃 | Career Planning in Department of Biomedical Science and Environmental Biology | 選 | 1 | | 1 | 1085014 | 劉佩芬 |
| AMOY0 | 分子癌症學 | Molecular Oncology | 選 | 3 | | 3 | 1085014 | 劉佩芬 |
| 選修科目學分總數合計 | | | | | | | | |

Course List for Undergraduate Program in Biomedical Science and Environmental Biology**【第 四 學年 Forth Year】**

(本表為 109 學年度入學學生適用)

| 科 目 名 稱 Subject Name | | | 必/選修 通識 (R/E) | 規 定 學 分 Credit | 學 分 數 Semester | | 主 負 責 教 師 Teacher | |
|----------------------------|------------------|--|---------------------|----------------------|-------------------|-------------|----------------------|-------------|
| 科目代碼 Subject No. | 中 文 Chinese | 英 文 English | | | 上 Fall | 下 Spring | 職 號 ID | 姓 名 Name |
| AQSW0 | 英文專題討論 | Seminar | 必 | 2 | 1 | 1 | 導師 | |
| 必 修 科 目 學 分 總 數 合 計 | | | | 2 | 1 | 1 | | |
| AGVIO | 病毒學 | Virology | 選 | 2 | 2 | | 865013 | 李瑞年 |
| RWQX | 專題研究 5 | Research Training(5) | 選 | 2 | 2 | | 導師 | |
| ASBO0 | 腫瘤生物學 | Tumor Biology | 選 | 2 | 2 | | 945011 | 邱建智 |
| ABBC1 | 生物資訊概論 | Introduction of Bioinformatics | 選 | 2 | 2 | | 925019 | 張學偉 |
| ASDF0 | 基因體學 | Genomics | 選 | 2 | 2 | | 995011 | 黃 斌 |
| ABPP0 | 生物科技之智慧財產權 保護 | Protection of Intellectual Protect Rights for Biotechnology | 選 | 2 | 2 | | 925008 | 蔡旻恭 |
| AMCN1 | 細胞及分子神經生物學 | Molecular and cellular Neurobiology | 選 | 3 | 3 | | 1005004 | 王志煜 |
| ABMJ0 | 生物醫學期刊論述 I | Bio-Medical Journal reading and discussion I | 選 | 2 | 2 | | 905022 | 鄭添祿 |
| AEPS2 | 科學英文 | English Presentations in Science | 選 | 2 | 2 | | 1035011 | 譚漢詩 |
| ACDB0 | 保育生物學 | Conservation Biology | 選 | 2 | 2 | | 1035014 | 趙怡姍 |
| AERA0 | 生態風險評估 | Ecological Risk Assessment | 選 | 3 | 3 | | 待聘 | |
| ABMJ1 | 生物醫學期刊論述 II | Bio-Medical Journal reading and discussion II | 選 | 2 | 2 | | 905022 | 鄭添祿 |
| ATWZ0 | 專題研究 6 | Research Training (6) | 選 | 2 | 2 | | 導師 | |
| AENO0 | 內分泌學 | Endocrinology | 選 | 2 | 2 | | 1025015 | 劉旺達 |
| AMIG0 | 微生物遺傳學 | Microbial Genetics | 選 | 2 | 2 | | 865013 | 李瑞年 |
| ASBY0 | 突觸生物學 | Synapse Biology | 選 | 3 | 3 | | 1005004 | 王志煜 |
| 選 修 科 目 學 分 總 數 合 計 | | | | | | | | |

【備註】

- 一、生物醫學暨環境生物學系每位學生至少應修習 **128 學分**，其中包括專業必修 **43 學分**，選修科目每位學生至少應修生物相關課程 **57 學分**（其中應修習本學系開授之專業選修至少 **40 學分**）及通識學分 **28 學分**，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、**109 學年度**入學新生應修通識課程 **28 學分**，包含基礎必修課程 12 學分、體驗課程及博雅選修課程合計 16 學分、體育課程 0 學分。
- (一) 基礎必修課程 **12 學分**：含「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。
- (二) 體驗課程 **1~2 學分**：
1. 「大學入門」為上學期必修 **0 學分**，60 分(含)以上為通過（未通過者須於下學期修習「通識學堂」）。
 2. 「服務學習」為一年級下學期必修 **1 學分**，二年級以上可選修 **1 學分**。
- (三) 博雅選修課程 **14~15 學分**：七領域至少修習其中五領域各一門課程；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**。
- (四) 體育課程 (**0 學分**)：一、二年級必修，60 分(含)以上為通過。
- 三、外籍生及僑生知通識教育課程應依通識教育中心規定修習。
- 四、通識博雅選修課程以當年度教務處公布開設之科目為主。
- 五、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/進修英文修課須知及流程表.pdf>。

六、「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。

七、凡本校開設之科目及符合校際選課之課程，經授課教師及本系主任同意，均承認為本系之選修科目，可併計於畢業學分。

八、低年級學生不得選修高年級所開之選修課程，高年級學生可以選修低年級所開之課程。符合學校成績優秀標準，且經導師及系主任同意，則不在此限。

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 0 學分，60 分(含)以上為通過(未通過者須於下學期修習「通識學堂」)。 |
| | 1~2 | 服務學習 | 1 | 2 | 一年級下學期必修 1 學分，二年級以上可選修 1 學分。 |
| 3.通識 體育 必修 課程 | 0 | 體育 | 0 | 8 | 一、二年級必修，60 分(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、博雅選修課程七領域至少修習其中五領域各一門課程；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。 2、開課課程以當年度教務處公布開設之科目為主。 | | |
| | | 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 | | | |