中 山 醫 學 大 學

**102學年度保健生技學程應修科目及學分表**

| **必修課程10學分** |
| --- |
| **本系必修** |
| 科目名稱 | 科目英文名稱 | 必/選修 | 合計學分 | 第一學期 | 第二學期 | 開課系所 |
| 分子生物學 | Molecular Biology | 必修 | 3 | 0  | 3 | 生醫系(認列2學分) |
| 細胞生物學 | Cell Biology | 必修 | 3 | 3  | 0 | 生醫系(認列2學分) |
| 生物技術(一) | Biotechnology (I) | 必修 | 2 | 0 | 2 | 生醫系開設「生物技術」需修畢上下學期課程，且本學程認列2學分 |
| 生物技術(二) | Biotechnology (II) | 必修 | 2 | 2 | 0 |
| 專題研究實驗(二至四年級) | Research on Special Topics-Laboratory Practice | 必修 | 4 | 2 | 2 | 生醫系(認列2學分) |
| **外系必修課程** |
| 科目名稱 | 科目英文名稱 | 必/選修 | 合計學分 | 第一學期 | 第二學期 | 開課系所 |
| 分子生物學 | Molecular Biology | 必修 | 2 | 2  | 0 | 醫技系 |
| 細胞生物學 | Cell Biology | 必修 | 2 | 2  | 0 | 醫技系 |
| 營養學 | Nutrition | 必修 | 4 | 2 | 2 | 營養系開設「營養學」需修畢上下學期課程，且本學程認列2學分 |
| 營養學 | Nutrition | 必修 | 3 | 3 | 0 | 餐飲系 |
| 醫學營養 | Basic Nutrition for Medical Students | 必修 | 2 | 0 | 2 | 醫學系 |
| 生物技術概論 | Introduction to Biotechnology | 必修 | 2 | 2 | 0 | 營養系 |
| 生物技術學 | Biotechnology | 必修 | 2 | 0 | 2 | 醫技系 |
| 專題研究(一) | Independent Study (I) | 必修 | 1 | 0 | 1 | 營養系 |
| 專題研究(二) | Independent Study (II) | 必修 | 1 | 0 | 1 | 營養系 |
| 專題研究(三) | Independent Study (Ⅲ) | 必修 | 1 | 0 | 1 | 營養系 |
| 生物技術學實驗 | Biotechnology Laboratory | 必修 | 1 | 0 | 1 | 醫技系 |

| **選修課程10學分，需選修非本系必修科目至少8學分以上** |
| --- |
| **本系選修課程** |
| 科目名稱 | 科目英文名稱 | 必/選修 | 合計學分 | 第一學期 | 第二學期 | 開課系所 |
| 基因工程技術 | Genetic Engineering | 選修 | 2 | 2 | 0 | 生醫系 |
| 生物資訊學 | Bioinformatics | 選修 | 2 | 2 | 0 | 生醫系 |
| 生醫學生的職涯規劃 | Career Planning for Biomedical Students | 選修 | 1 | 1 | 0 | 生醫系 |
| 生醫藥妝品學與技術  | Biomedical Cosmecuticals and Technology | 選修 | 2 | 0 | 2 | 生醫系 |
| 生物製藥概論 | Introduction to biopharmaceuticals | 選修 | 2 | 2 | 0 | 生醫系 |
| 腫瘤生物學 | Cancer Biology | 選修 | 2 | 2 | 0 | 生醫系 |
| 蛋白質化學 | Protein Chemistry | 選修 | 2 | 2 | 0 | 生醫系 |
| 藥物化學概論 | Introduction to Medicinal Chemistry | 選修 | 2 | 2 | 0 | 生醫系 |
| 酵素學 | Enzymology | 選修 | 2 | 0 | 2 | 生醫系 |
| 幹細胞醫學 | Stem Cell Medicine | 選修 | 2 | 0 | 2 | 生醫系 |
| 藥理學概論 | Introduction to Pharmacology | 選修 | 2 | 2 | 0 | 生醫系 |
| 由諾貝爾獎談生醫研究 | Introduction to Biomedical Sciences through Nobel Prize Laureates | 選修 | 2 | 0 | 2 | 生醫系 |
| 生物科技與生活 | Biotechnology and Life | 選修 | 2 | 0 | 2 | 生醫系 |
| 實驗動物醫學概論 | Introduction to Laboratory Animal Medicine | 選修 | 2 | 0 | 2 | 生醫系 |
| **外系選修課程** |
| 科目名稱 | 科目英文名稱 | 必/選修 | 合計學分 | 第一學期 | 第二學期 | 開課系所 |
| 實用基因工程技術 | Principles of Gene Manipulation | 選修 | 2 | 0  | 2 | 醫技系 |
| 生物資訊概論 | Introduction to Bioinformatics | 選修 | 2 | 2 | 0 | 醫技系 |
| 生技產品之開發與製造 | Development and Manufacture of Bioproducts | 選修 | 2 | 0 | 2 | 醫技系 |
| 生技法規 | Ethics and Regulations of Biotechnology | 選修 | 2 | 2 | 0 | 醫技系 |
| 奈米生物技術導論 | Introduction to Nanobiotechnology | 選修 | 2 | 0 | 2 | 醫技系 |
| 醫學分子檢驗學 | Molecular Diagnostics in Medicine | 選修 | 2 | 2 | 0 | 醫技系 |
| 儀器分析 | Principles of Instrumental Analysis | 選修 | 2 | 0 | 2 | 醫技系 |
| 保健食品開發與品管 | Development and Quality Control of Healthy Food | 選修 | 2 | 0 | 2 | 營養系 |
| 機能性食品評估 | Assessment of Functional Foods | 選修 | 2 | 2 | 0 | 營養系 |
| 營養評估 | Nutrition Assessment | 選修 | 2 | 0 | 2 | 營養系 |
| 食品化學 | Food Chemistry | 選修 | 2 | 0 | 2 | 營養系 |
| 食物與藥物的相互作用 | The Interaction of Food and Drug | 選修 | 2 | 0 | 2 | 營養系 |
| 營養與癌症 | Nutrition & Cancer | 選修 | 2 | 2 | 0 | 營養系 |
| 營養與免疫 | Nutrition and Immunity | 選修 | 2 | 2 | 0 | 營養系 |
| 營養資訊 | Nutritional Informatics | 選修 | 2 | 0 | 2 | 營養系 |
| 慢性病與營養 | Chronic Diseases and Nutrition | 選修 | 2 | 0 | 2 | 營養系 |
| **說明：****一、**本學程之學分規定，需修滿20學分，(必修課程10學分、選修課程10學分)。其中至少應有8學分不屬於學生本系、輔系或其他專業學程之必修科目，方可取得學程證明書。**二、**生醫系、醫技系分子生物學任選一門認列2學分**三、**生醫系、醫技系細胞生物學任選一門認列2學分四、營養系、餐飲系營養學及醫學系醫學營養學任選一門認列2學分五、生醫系生物技術、醫技系生物技術學及營養系生物技術學概論任選一門認列2學分六、生醫系專題研究實驗、醫技系生物技術學實驗及營養系專題研究任選一~二門以符合學程規定2學分七、生醫系基因工程技術、醫技系實用基因工程技術任選一門認列2學分八、生醫系生物資訊學、醫技系生物資訊概論任選一門認列2學分 |

【102學年度保健生技學程科目學分表】

必修課程(10學分)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 課程名稱 | 學分數 | 備註 |
| 分子生物學(生醫系)分子生物學(醫技系) | 2 | 左列課程任選一門 |
| 細胞生物學(生醫系)細胞生物學(醫技系) | 2 | 左列課程任選一門 |
| 營養學(營養系)\*營養學(餐飲系)醫學營養 (醫學系) | 2 | 左列課程任選一門; \*營養系開設之「營養學」需修畢上下學期課程，且本學程認列2學分。 |
| 生物技術概論(營養系)生物技術(生醫系)\* 生物技術學(醫技系) | 2 | 左列課程任選一門; \*生醫系開設之「生物技術」需修畢上下學期課程，且本學程認列2學分。 |
| 專題研究(一) (營養系) 1學分專題研究(二) (營養系) 1學分專題研究(三) (營養系) 1學分專題研究實驗 (生醫系) 2學分生物技術學實驗(醫技系) 1學分 | 2 | 左列課程任選一~二門以符合學程規定2學分 |

選修課程(10學分，需選修非本系必修科目至少8學分以上)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 課程名稱 | 學分數 | 備註 |
| 基因工程技術 (生醫系)實用基因工程技術 (醫技系) | 2 | 左列課程任選一門。 |
| 生物資訊學 (生醫系)生物資訊概論 (醫技系) | 2 | 左列課程任選一門。 |
| 生醫學生的職涯規劃 | 2 |  |
| 生醫藥妝品學與技術 | 2 |  |
| 生物製藥概論 | 2 |  |
| 腫瘤生物學 | 2 |  |
| 蛋白質化學 | 2 |  |
| 藥物化學概論 | 2 |  |
| 酵素學 | 2 |  |
| 幹細胞醫學 | 2 |  |
| 藥理學概論 | 2 |  |
| 由諾貝爾獎談生醫研究 | 2 |  |
| 生物科技與生活 | 2 |  |
| 實驗動物醫學概論 | 2 |  |
| 生技產品之開發與製造 (醫技系) | 2 |  |
| 生技法規(醫技系) | 2 |  |
| 奈米生物技術導論 (醫技系) | 2 |  |
| 醫學分子檢驗學 (醫技系) | 2 |  |
| 儀器分析 (醫技系) | 2 |  |
| 保健食品開發與品管 (營養系) | 2 |  |
| 機能性食品評估 (營養系) | 2 |  |
| 營養評估 (營養系) | 2 |  |
| 食品化學 (營養系) | 2 |  |
| 食物與藥物的相互作用(營養系) | 2 |  |
| 營養與癌症(營養系) | 2 |  |
| 營養與免疫(營養系) | 2 |  |
| 營養資訊(營養系) | 2 |  |
| 慢性病與營養(營養系) | 2 |  |