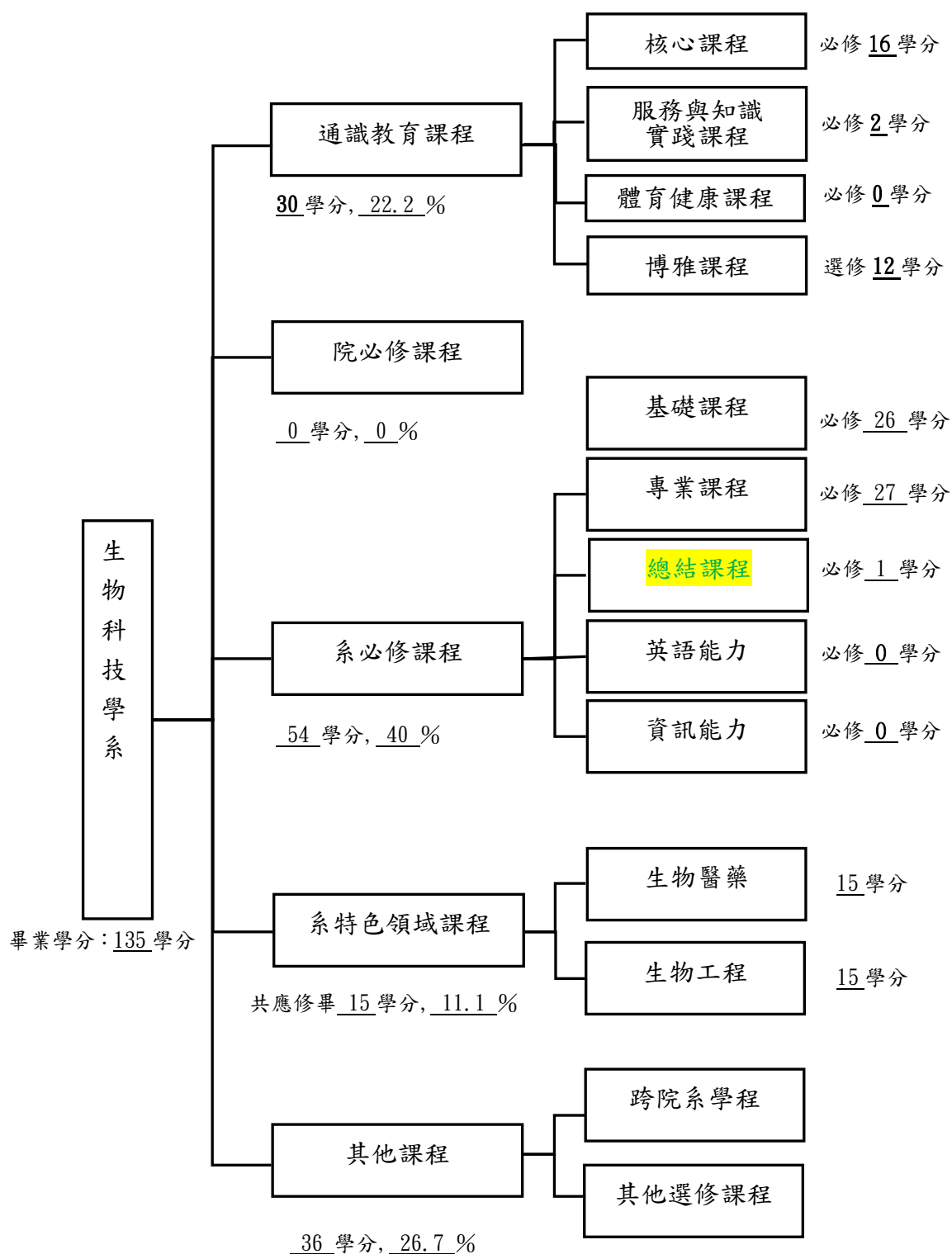


## 生物科技學系課程架構表



### 說明：

- 1.除符合畢業學分相關要求外，鼓勵同學修習特色領域。
- 2.鼓勵同學利用其他課程修習跨院系學程或發展其他多元能力。
- 3.學生若選擇跨外系學程修課，須完成該學程才可承認至本系畢業學分，若未完成該學程，則最多只承認為外系選修 6 學分。
- 4.學生於修業年限內，除修滿總畢業學分數外，並應通過本系「英語能力」、「資訊能力」畢業資格檢定作業規定，方具畢業資格。

# 生物科技學系課程規劃表

| 課程類型   |               |               | 課程代碼   | 課程名稱       | 學分 | 必/選修                | 開課<br>學年學期 |
|--------|---------------|---------------|--------|------------|----|---------------------|------------|
| 通識教育課程 | 核心課程          | 語文<br>應用能力    | A93A01 | 華語文學與思想（一） | 2  | 必修<br>10 學分         | 一上         |
|        |               |               | A93A02 | 華語文學與思想（二） | 2  |                     | 一下         |
|        |               |               | A93A03 | 實用英文（一）    | 2  |                     | 一上         |
|        |               |               | A93A04 | 實用英文（二）    | 2  |                     | 一下         |
|        |               |               | A93A05 | 英語聽講實習（一）  | 1  |                     | 二上         |
|        |               |               | A93A06 | 英語聽講實習（二）  | 1  |                     | 二下         |
|        |               | 公民<br>基本素養    | A93A07 | 人權與法治      | 2  | 必修<br>2 學分<br>(四選一) | 一年級        |
|        |               |               | A93A07 | 台灣社會的發展    |    |                     |            |
|        |               |               | A93A07 | 當代世界文化     |    |                     |            |
|        |               |               | A93A07 | 多元文化與公民社會  |    |                     |            |
|        |               | 資訊能力<br>與素養   | A93A08 | 資訊能力與素養    | 2  | 必修<br>2 學分          | 一上         |
|        |               | 倫理道德與<br>人格培養 | A93A09 | 職能與倫理      | 2  | 必修<br>2 學分          | 四上         |
|        | 服務與知識<br>實踐課程 |               | A93A10 | 服務教育(一)    | 0  | 必修<br>2 學分          | 一上         |
|        |               |               | A93A11 | 服務教育(二)    | 0  |                     | 一下         |
|        |               |               | A93A14 | 服務與知識實踐    | 2  |                     | 四下         |
|        | 體育健康<br>課程    |               | A93A15 | 體育(一)      | 0  | 必修<br>0 學分          | 二上         |
|        |               |               | A93A16 | 體育(二)      | 0  |                     | 二下         |
|        | 博雅課程          |               |        | (不必填寫)     |    | 選修<br>12 學分         | (不必填寫)     |
|        |               |               |        | (不必填寫)     |    |                     | (不必填寫)     |
| 系必修課程  | 基礎課程          |               | A41323 | 微積分        | 3  | 必修<br>26 學分         | 生科一上       |
|        |               |               | A41325 | 生物科技專業英文   | 2  |                     | 生科一上       |
|        |               |               | A41422 | 生物技術概論     | 2  |                     | 生科一上       |
|        |               |               | A41303 | 普通化學（一）    | 3  |                     | 生科一上       |
|        |               |               | A41304 | 普通化學實驗（一）  | 1  |                     | 生科一上       |
|        |               |               | A41310 | 普通化學（二）    | 3  |                     | 生科一下       |
|        |               |               | A41311 | 普通化學實驗（二）  | 1  |                     | 生科一下       |
|        |               |               | A41305 | 普通生物學（一）   | 3  |                     | 生科一上       |
|        |               |               | A41306 | 普通生物學實驗（一） | 1  |                     | 生科一上       |
|        |               |               | A41312 | 普通生物學（二）   | 3  |                     | 生科一下       |
|        |               |               | A41313 | 普通生物學實驗（二） | 1  |                     | 生科一下       |
|        |               |               | A41430 | 有機化學（一）    | 3  |                     | 生科一下       |
|        | 專業課程          |               | A41431 | 有機化學（二）    | 3  | 必修<br>27 學分         | 生科二上       |
|        |               |               | A41432 | 有機化學實驗     | 1  |                     | 生科二上       |
|        |               |               | A41406 | 生物化學（一）    | 3  |                     | 生科二上       |
|        |               |               | A41407 | 生物化學實驗（一）  | 1  |                     | 生科二上       |
|        |               |               | A41502 | 生物化學（二）    | 3  |                     | 生科二下       |

| 課程類型        |          | 課程代碼   | 課程名稱           | 學分 | 必/選修        | 開課<br>學年學期 |
|-------------|----------|--------|----------------|----|-------------|------------|
|             |          | A41503 | 生物化學實驗（二）      | 1  |             | 生科二下       |
|             |          | A41400 | 微生物學           | 3  |             | 生科二上       |
|             |          | A41401 | 微生物學實驗         | 1  |             | 生科二上       |
|             |          | A41506 | 分子生物學          | 3  |             | 生科二下       |
|             |          | A41507 | 分子生物學實驗        | 1  |             | 生科二下       |
|             |          | A41420 | 細胞生物學          | 3  |             | 生科三上       |
|             |          | A41421 | 細胞生物學實驗        | 1  |             | 生科三上       |
|             |          | A41500 | 書報討論（一）        | 1  |             | 生科三上       |
|             |          | A41504 | 書報討論（二）        | 1  |             | 生科三下       |
|             |          | A41600 | 書報討論（三）        | 1  |             | 生科四上       |
|             | 總結課程     | A41602 | 書報討論（四）        | 1  | 必修<br>1 學分  | 生科四下       |
| 系特色<br>領域課程 | 生物醫藥特色領域 | A41415 | 分析化學           | 3  | 選修<br>15 學分 | 生科二上       |
|             |          | A41622 | 生理學            | 3  |             | 生科二下       |
|             |          | A41516 | 醫藥設計導論         | 3  |             | 生科三上       |
|             |          | A41510 | 免疫學            | 3  |             | 生科三上       |
|             |          | A41511 | 免疫學實驗          | 1  |             | 生科三上       |
|             |          | A41508 | 藥物化學           | 3  |             | 生科二下       |
|             |          | A41527 | 分子遺傳學          | 3  |             | 生科三上       |
|             |          | A41634 | 基因與細胞工程技術      | 3  |             | 生科三下       |
|             |          | A41611 | 免疫技術特論         | 3  |             | 生科四上       |
|             |          | A41627 | 基因與蛋白質體學       | 3  |             | 生科四下       |
|             | 生物工程特色領域 | A41415 | 分析化學           | 3  | 選修<br>15 學分 | 生科二上       |
|             |          | A41417 | 生物工程技術與原理      | 3  |             | 生科二上       |
|             |          | A41522 | 發酵工程           | 3  |             | 生科二下       |
|             |          | A41523 | 發酵工程實驗         | 1  |             | 生科二下       |
|             |          | A41509 | 微生物代謝化學        | 3  |             | 生科三上       |
|             |          | A41520 | 生物代謝模擬         | 3  |             | 生科三下       |
|             |          | A41605 | 生醫材料           | 3  |             | 生科四下       |
|             |          | A41626 | 再生醫療工程技術       | 3  |             | 生科四下       |
|             |          | A41635 | 綠色工程概論         | 3  |             | 生科三上       |
|             |          | A41636 | 機能性產品研發與應用     | 3  |             | 生科四上       |
|             | 其他選修課程   | A41412 | 生物統計學          | 2  | 選修<br>36 學分 | 生科二上       |
|             |          | A41416 | 實驗動物           | 3  |             | 生科二下       |
|             |          | A41630 | 生物科技產品研發與實作（一） | 1  |             | 生科二下       |
|             |          | A41631 | 生物科技產品研發與實作（二） | 1  |             | 生科三上       |
|             |          | A41617 | 生物晶片           | 3  |             | 生科三下       |
|             |          | A41409 | 醫用病毒學          | 3  |             | 生科三下       |
|             |          | A41632 | 生物科技產品研發與實作（三） | 1  |             | 生科三下       |
|             |          | A41638 | 產業服務實習         | 3  |             | 生科三下       |
|             |          | A41633 | 生物科技產品研發與實作（四） | 1  |             | 生科四上       |
|             |          | A41614 | 專利與生物科技法規      | 2  |             | 生科四上       |
|             |          | A41628 | 生物科技產品研發與實作（五） | 1  |             | 生科四下       |

| 課程類型 | 課程代碼          | 課程名稱       | 學分 | 必/選修 | 開課<br>學年學期 |
|------|---------------|------------|----|------|------------|
|      | <b>A41618</b> | 腫瘤生物學      | 3  |      | 生科四上       |
|      | <b>A41625</b> | 蛋白質與酵素工程技術 | 3  |      | 生科三下       |
|      | <b>A41517</b> | 藥物篩選導論     | 3  |      | 生科三下       |

註：以上課程規劃為配合學生需求，系(所)得增減科目

# 義守大學生物科技學系 102學年度入學新生四年課程計畫表

\*本系總畢業學分數為135學分(含服務教育必修零學分)，分下列八項：

- (一) 通識核心課程必修 16 學分
- (二) 通識博雅課程選修 12 學分
- (三) 服務與知識實踐課程必修 2 學分
- (四) 體育健康課程必修 0 學分
- (五) 院必修 0 學分
- (六) 系必修 54 學分：基礎課程 26 學分，專業課程 27 學分，總結課程 1 學分，英文能力 0 學分
- (七) 1.本系共規劃二個特色領域：A：生物醫藥 特色領域 B：生物工程 特色領域  
 2.A 特色領域 15 學分：必修      學分，選修 15 學分( 28 學分選 15 學分)  
 B 特色領域 15 學分：必修      學分，選修 15 學分( 28 學分選 15 學分)  
 3.完成本系一個特色領域之課程畢業時將可申請特色領域證書。
- (八) 其他選修 36 學分(請說明其他可承認為畢業選修學分之相關規定)

備註：學生於修業年限內，除修滿總畢業學分數外，並應通過本系「英語能力」/「資訊能力」畢業資格檢定作業規定，方具畢業資格。

大一課程表 (101)

| 類別       | 科目代號   | 科目名稱       | 上  | 下 | 必/選修 | 備註      |
|----------|--------|------------|----|---|------|---------|
| 通識必修     | A93A01 | 華語文學與思想(一) | 2  |   | 必    | 核心      |
|          | A93A02 | 華語文學與思想(二) |    | 2 | 必    | "       |
|          | A93A03 | 實用英文(一)    | 2  |   | 必    | "       |
|          | A93A04 | 實用英文(二)    |    | 2 | 必    | "       |
|          | A93A08 | 資訊能力與素養    | 2  |   | 必    |         |
|          | A93A07 | 人權與法治      |    | 2 | 必    | 核心(四選一) |
|          | A93A07 | 台灣社會的發展    |    |   | 必    |         |
|          | A93A07 | 當代世界文化     |    |   | 必    |         |
|          | A93A07 | 多元文化與公民社會  |    |   | 必    |         |
|          | A93A10 | 服務教育(一)    | 0  |   | 必    |         |
|          | A93A11 | 服務教育(二)    |    | 0 | 必    |         |
| 系必修      | A41323 | 微積分        | 3  |   | 必    |         |
|          | A41325 | 生物科技專業英文   | 2  |   | 必    |         |
|          | A41303 | 普通化學(一)    | 3  |   | 必    |         |
|          | A41304 | 普通化學實驗(一)  | 1  |   | 必    |         |
|          | A41310 | 普通化學(二)    |    | 3 | 必    |         |
|          | A41311 | 普通化學實驗(二)  |    | 1 | 必    |         |
|          | A41305 | 普通生物學(一)   | 3  |   | 必    |         |
|          | A41306 | 普通生物學實驗(一) | 1  |   | 必    |         |
|          | A41312 | 普通生物學(二)   |    | 3 | 必    |         |
|          | A41313 | 普通生物學實驗(二) |    | 1 | 必    |         |
|          | A41430 | 有機化學(一)    |    | 3 | 必    |         |
|          | A41422 | 生物技術概論     | 2  |   | 必    |         |
| 其他選修     |        |            |    |   |      |         |
|          |        |            |    |   |      |         |
|          |        |            |    |   |      |         |
|          |        |            |    |   |      |         |
| 本學年必修學分數 |        |            | 38 |   |      |         |

大二課程表 (102)

| 類別       | 科目代號   | 科目名稱           | 上  | 下 | 必/選修 | 備註 |
|----------|--------|----------------|----|---|------|----|
| 通識必修     | A93A05 | 英語聽講實習(一)      | 1  |   | 必    | 核心 |
|          | A93A06 | 英語聽講實習(二)      |    | 1 | 必    | "  |
|          | A93A15 | 體育(一)          | 0  |   | 必    | "  |
|          | A93A16 | 體育(二)          |    | 0 | 必    | "  |
|          |        |                |    |   |      |    |
|          |        |                |    |   |      |    |
| 系必修      | A41431 | 有機化學(二)        | 3  |   | 必    |    |
|          | A41432 | 有機化學實驗         | 1  |   | 必    |    |
|          | A41406 | 生物化學(一)        | 3  |   | 必    |    |
|          | A41407 | 生物化學實驗(一)      | 1  |   | 必    |    |
|          | A41502 | 生物化學(二)        |    | 3 | 必    |    |
|          | A41503 | 生物化學實驗(二)      |    | 1 | 必    |    |
|          | A41400 | 微生物學           | 3  |   | 必    |    |
|          | A41401 | 微生物學實驗         | 1  |   | 必    |    |
|          | A41506 | 分子生物學          |    | 3 | 必    |    |
|          | A41507 | 分子生物學實驗        |    | 1 | 必    |    |
| 特色領域     | A41415 | 分析化學           | 3  |   | 選    | A  |
|          | A41508 | 藥物化學           |    | 3 | 選    | A  |
|          | A41622 | 生理學            |    | 3 | 選    | A  |
|          | A41417 | 生物工程技術與原理      | 3  |   | 選    | B  |
|          | A41522 | 發酵工程           |    | 3 | 選    | B  |
|          | A41523 | 發酵工程實驗         |    | 1 | 選    | B  |
|          |        |                |    |   |      |    |
| 其他選修     | A41412 | 生物統計學          | 2  |   | 選    |    |
|          | A41416 | 實驗動物           |    | 3 | 選    |    |
|          | A41630 | 生物科技產品研發與實務(一) |    | 1 | 選    |    |
| 本學年必修學分數 |        |                | 22 |   |      |    |

# 義守大學生物科技學系 102學年度入學新生四年課程計畫表

大三課程表 (103)

|                  | 科目<br>代號 | 科目名稱           | 上 | 下 | 必/選<br>修 | 備註 |
|------------------|----------|----------------|---|---|----------|----|
| 通<br>識<br>必<br>修 |          |                |   |   |          |    |
|                  |          |                |   |   |          |    |
|                  |          |                |   |   |          |    |
|                  |          |                |   |   |          |    |
| 系<br>必<br>修      | A41420   | 細胞生物學          | 3 |   | 必        |    |
|                  | A41421   | 細胞生物學實驗        | 1 |   | 必        |    |
|                  | A41500   | 書報討論(一)        | 1 |   | 必        |    |
|                  | A41504   | 書報討論(二)        |   | 1 | 必        |    |
| 特<br>色<br>領<br>域 | A41516   | 醫藥設計導論         | 3 |   | 選        | A  |
|                  | A41510   | 免疫學            | 3 |   | 選        | A  |
|                  | A41511   | 免疫學實驗          | 1 |   | 選        | A  |
|                  | A41527   | 分子遺傳學          | 3 |   | 選        | A  |
|                  | A41634   | 基因與細胞工程技術      |   | 3 | 選        | A  |
|                  | A41509   | 微生物代謝化學        | 3 |   | 選        | B  |
|                  | A41520   | 生物代謝模擬         |   | 3 | 選        | B  |
|                  | A41635   | 綠色工程概論         | 3 |   | 選        | B  |
| 其<br>他<br>選<br>修 | A41617   | 生物晶片           |   | 3 | 選        |    |
|                  | A41409   | 醫用病毒學          |   | 3 | 選        |    |
|                  | A41631   | 生物科技產品研發與實務(二) | 1 |   | 選        |    |
|                  | A41632   | 生物科技產品研發與實務(三) |   | 1 | 選        |    |
|                  | A41638   | 產業服務實習         |   | 3 | 選        |    |
|                  | A41625   | 蛋白質與酵素工程技術     |   | 3 | 選        |    |
|                  | A41517   | 藥物篩選導論         |   | 3 | 選        |    |
| 本學年必修學分數         |          |                | 7 |   |          |    |

大四課程表 (104)

|                  | 科目<br>代號 | 科目名稱           | 上 | 下 | 必/選<br>修 | 備註 |
|------------------|----------|----------------|---|---|----------|----|
| 通<br>識<br>必<br>修 | A93A14   | 服務與知識實踐        |   | 2 | 必        |    |
|                  | A93A09   | 職能與倫理          | 2 |   | 必        |    |
|                  |          |                |   |   |          |    |
|                  |          |                |   |   |          |    |
| 系<br>必<br>修      | A41600   | 書報討論(三)        | 1 |   | 必        |    |
|                  | A41602   | 書報討論(四)        |   | 1 | 必        | 總結 |
|                  |          |                |   |   |          |    |
|                  |          |                |   |   |          |    |
| 特<br>色<br>領<br>域 | A41611   | 免疫技術特論         | 3 |   | 選        | A  |
|                  | A41627   | 基因與蛋白質體學       |   | 3 | 選        | A  |
|                  | A41605   | 生醫材料           | 3 |   | 選        | B  |
|                  | A41626   | 再生醫療工程技術       |   | 3 | 選        | B  |
|                  | A41636   | 機能性產品研發與應用     | 3 |   | 選        | B  |
|                  |          |                |   |   |          |    |
|                  |          |                |   |   |          |    |
|                  |          |                |   |   |          |    |
| 其<br>他<br>選<br>修 | A41618   | 腫瘤生物學          | 3 |   | 選        |    |
|                  | A41614   | 專利與生物科技法規      | 2 |   | 選        |    |
|                  | A41633   | 生物科技產品研發與實務(四) | 1 |   | 選        |    |
|                  | A41628   | 生物科技產品研發與實務(五) |   | 1 | 選        |    |
|                  |          |                |   |   |          |    |
|                  |          |                |   |   |          |    |
|                  |          |                |   |   |          |    |
| 本學年必修學分數         |          |                | 5 |   |          |    |