**生物技術學程**

**學程開設單位**

農學院、生命科學院（兩學院輪流協助業務三年）

**設置宗旨**

本校自86年起執行教育部補助「生物技術科技教育改進計畫」。依據教育部顧問室於90年11月15日到校訪視執行成果，建議本校規劃開設生物技術學程，以供本校大學部學生修習，並提昇本校學生將來參與相關產業之就業機會，為落實生物技術之教學以培育符合生物技術產業需求之人才，特別設置生物技術學程，於修滿學分後發給生物技術學程修習證明，以供未來求學進修與求職之所需。

**修業規定**

本學程應修習至少20學分，包括必修核心課程(8學分)：分子生物學(2學分)、基礎生物技術及實習(3學分)、進階生物技術及實習(3學分)及專業選修課程(12學分)。

(一)必修核心課程(8學分)：分子生物學(2學分)、基礎生物技術及實習(3學分)及進階生物技術及實習(3學分)。

(二)專業選修課程(12學分)：除上述課程，本學程專業選修課程名稱、學分數，由相關系所就其專業課程進行規劃並提報本學程委員會審核認定後，建檔公告供學生修習。

**申請期間**

本學程學生之甄選，每學年辦理1次，並於4月初上網公告。

**學程連絡人**

生物農業科技學系 陳鵬文老師 05-271-7747

(農學院、生命科學院，輪流協助業務三年)

**課程規劃**

本學程應修習至少20學分。其中有9學分不屬於學生主修、輔系或其他學程應修之科目。自95年8月1日第四屆起錄取之學程學生其主修系所開授之專業選修課程最多採計8學分，其餘4學分須至外系選修。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 分類 | 科目名稱 | 學分 | 開課狀況 | 備註 |
| 預先修習 | 生物化學 | 3 | 農藝系(大二)園藝系(大二)獸醫系(大二)生農系(大二)食科系(大二)生資系(大二)水生系(大二)生化系(大二)微藥系(大二)動科系(大二) |  |
| 生物學 | 2 | 生農系(大一)食科系(大一)生資系(大一)水生系(大一)生化系(大一)微藥系(大一) | 至少選2，計6學分 (生物學可以「動物學」或「植物學」抵免)。 |
| 遺傳學 | 2 | 農藝系(大三)園藝系(大二)生農系(大二)生資系(大三)微藥系(大二)動科系(大二) |
| 微生物學 | 2 | 相關系所班級 (獸醫系可以「病毒學」、「細菌學」抵免) |
| 細胞生物學 | 2 | 獸醫系(大一)生農系(大三)生資系(大四)水生系(大四)微藥系(大三)動科系(大二) |
| 修習生物技術學程〈核心課程〉 | 分子生物學 | 2或3 | 農藝系(大二)水生系(大四)園藝系(大三)生農系(大二)獸醫系(大三)微藥系(大二三)生化系(大三) | 必修 |
| 基礎生物技術及實習 | 3 | 學程課程(暑期班)微藥系 | 必修 |
| 進階生物技術及實習 | 3 | 學程課程(暑期班)生農系 | 必修 |
| 修習生物技術學程專業選修 | 生物技術概論 | 2或3 | 園藝系(大三)微藥系(大二) | 選修 |
| 植物組織培養(及實驗) | 2或3 | 森林系(大三)園藝系(大三) | 選修 |
| 魚類組織培養及病毒學 | 3 | 水生系(大三) | 選修 |
| 水產生物技術 | 2 | 水生系(大三) | 選修 |
| 環境生物檢測與分析 | 3 | 水生所(研一) | 選修 |
| 細胞組織培養技術 | 2 | 微藥系(大二) | 選修 |
| 細胞培養技術 | 2 | 生化系(大二) | 選修 |
| 生物醫學概論 | 2 | 生化系(大二) | 選修 |
| 儀器分析 | 2 | 微藥系(大三) | 選修 |
| 生理學 | 3 | 生化系(大二) | 選修 |
| 免疫學 | 2或3 | 生化系(大三)微藥系(大三)生農系(大三) | 選修 |
| 病毒學 | 2 | 微藥系(大二) | 選修 |
| 工業酵素 | 2 | 生化系(大三) | 選修 |
| 酵素學 | 2 | 生農系(大二) | 選修 |
| 蛋白質純化與分析技術 | 2 | 生化系(大三) | 選修 |
| 神經科學概論 | 2 | 生化系(大三) | 選修 |
| 生物資訊 | 2 | 生化系(大四)微藥系(大四) | 選修 |
| 腫瘤學 | 2 | 生化系(大三) | 選修 |
| PCR原理與應用 | 2 | 生化系(大三) | 選修 |
| 植物基因轉殖 | 2或3 | 農藝系(大三)園藝系(研一)生農系(研一) | 選修 |
| 作物組織培養 | 2 | 農藝系(大三) | 選修 |
| 作物組織培養實驗 | 1 | 農藝系(大三) | 選修 |
| 基因改造食品檢驗與實習 | 2 | 農藝系(大四) | 選修 |
| 植物分子生物學 | 3 | 園藝系(大三) | 選修 |
| 植物生理學及實驗 | 3 | 生農系(大二) | 選修 |
| 人體生理學 | 2 | 微藥系(大二) | 選修 |
| 組織及細胞培養及實驗 | 3 | 生農系(大二) | 選修 |
| 細胞生物學 | 32 | 生農系(大三)微藥系(大三) | 選修 |
| 動物生殖技術 | 2 | 生農系(大三) | 選修 |
| 生物技術 | 2 | 動科系(大三) | 選修 |
| 魚類組織培養及魚類組織培養實驗 | 3 | 水生系(大三) | 選修 |
| 水產分子生物學 | 3 | 水生系(大四) | 選修 |
| 微生物遺傳學 | 2 | 生化系(大三) | 選修 |
| 腫瘤生物學 | 2 | 微藥系(大三) | 選修 |
| 水產生物分子育種 | 3 | 水生系(大四) | 選修 |
| 食品生物技術 | 2 | 食科系(大四) | 選修 |
| 基礎分子生物學 | 2 | 園藝系(大三) | 選修 |
| 植物生理學 | 3 | 園藝系(大一) | 選修 |
| 植物生理學實驗 | 1 | 園藝系(大一) | 選修 |
| 生物技術 | 2 | 生化系(大二) | 選修 |
| 進階分子生物學 | 3 | 微藥系(大三) | 選修 |