

## 國立臺灣大學物理系畢業應修學分暨課程

一、共同必修科目 12 學分 (含大一國文 6、大一外(英)文 6 等領域科目及進階英語一、二各 0 學分。其中大一國文 3 學分可與通識 A1~A4 領域任一領域相互充抵)。

二、本系自訂必修科目 66 學分，選修科目計 38 學分。

(選修科目中 9 學分限選本系課程，但修讀本系為雙主修之學生不須修習)

| 第 1 學年           | 第 2 學年             | 第 3 學年            |
|------------------|--------------------|-------------------|
| 微積分 1, 2 (上) 學分  | 應用數學二, 3 (上) 學分    | 基礎物理實驗, 3 (上) 學分  |
| 微積分 2, 2 (上) 學分  | 應用數學三, 3 (下) 學分    | 近代物理學實驗, 3 (下) 學分 |
| 微積分 3, 2 (下) 學分  | 力學上, 3 學分          | 量子物理上, 4 學分       |
| 微積分 4, 2 (下) 學分  | 力學下, 3 學分          | 量子物理下, 4 學分       |
| 普通物理學甲上, 3 學分    | 電磁學上, 3 學分         | 熱物理, 3 (上) 學分     |
| 普通物理學甲下, 3 學分    | 電磁學下 3 學分          |                   |
| 普通物理學實驗上, 1 學分   | 力學上習題演練, (上) 1 學分  |                   |
| 普通物理學實驗下, 1 學分   | 力學下習題演練, (下) 1 學分  |                   |
| 普通化學甲上, 3 學分, 或  | 電磁學上習題演練, (上) 1 學分 |                   |
| 普通生物學甲上, 3 學分;   | 電磁學下習題演練, (下) 1 學分 |                   |
| 普通化學實驗上, 1 學分, 或 |                    |                   |
| 普通生物學實驗上, 1 學;   |                    |                   |
| 普通化學甲下, 3 學分或    |                    |                   |
| 普通生物學甲下, 3 學分;   |                    |                   |
| 普通化學實驗下, 1 學分或   |                    |                   |
| 普通生物學實驗下, 1 學分   |                    |                   |
| 應用數學一, 3 (下) 學分  |                    |                   |

三、體育課程為「健康體適能」1 學分與「專項運動學群」3 學分，必修共計 4 學分。體育學分不計入畢業應修總學分數內。

服務學習一、二、三必修，0 學分。

四、畢業時學生應修最低學分總數=共同必修學分+通識學分+系訂必修學分+選修學分。

五、(1)外文領域不限定修習英文

(2)全年課程僅修半年及格者，計入畢業學分

(3)超修之通識課程 (A1~A8 領域，無\*者)，不計入選修學分

(4)超修之外(英)文領域課程學分，計入選修學分

(5)修習本系所開通識課程 (A1~A8 領域，無\*者)，不計入選修學分

(6)本系學生修讀他系之雙主修必修科目及指定選修學分，計入選修學分

(7)修習「新生專題」及「新生講座」課程，皆計入選修學分

(8)經認可為通識課程之專業課程 (A1~A8\*領域，有\*者)，如與學生畢業時就讀學系之必修課程相同，或為學生畢業時就讀學系所開授之課程者，不得採計為通識學分，惟得採計為必(選)修學分

## 六、其他:

- 1.教育學程學分不計入畢業學分數內。
- 2.本系學生修讀他系之雙主修指定選修學分，計入選修學分。
- 3.選修 38 學分，其中 9 學分限選本系核心專業課程如下：

| 選修科目 9 學分應由以下指定必選課程中選修，但修讀本系為雙主修之學生不須修習。 |    |               |    |              |    |
|--|----|---------------|----|--------------|----|
| 科 目                                      | 學分 | 科 目           | 學分 | 科 目          | 學分 |
| 介觀及低維物理                                  | 2  | 計算物理          | 3  | 蛋白質結構與醫藥應用專題 | 2  |
| 天文物理導論                                   | 3  | 高等天文觀測        | 3  | 場論專題         | 3  |
| 古典力學                                     | 4  | 光電顯示導論        | 2  | 普通天文學        | 3  |
| 古典電力學一                                   | 4  | 液晶光電學         | 2  | 超對稱          | 3  |
| 古典電力學二                                   | 4  | 液晶光學          | 3  | 量子力學一        | 4  |
| 生物物理導論                                   | 3  | 現代生物光學顯微術     | 3  | 量子力學二        | 4  |
| 光學導論                                     | 3  | 現代實驗技術-物理     | 2  | 量子光學導論       | 3  |
| 同步輻射的基礎與應用                               | 2  | 理論材料物理專題      | 2  | 宇宙物理學        | 3  |
| 地球與行星物理                                  | 2  | 當代原子與分子物理導論   | 2  | 微分幾何及其在物理的應用 | 2  |
| 理論物理專題一                                  | 2  | 理論物理專題二       | 2  | 量子場論一        | 3  |
| 自旋電子學導論                                  | 3  | 粒子天文物理之實驗技巧   | 3  | 量子場論二        | 3  |
| 固態物理導論                                   | 4  | 粒子天文物理導論      | 3  | 實驗物理專題一      | 2  |
| 奈米元件的製程與檢測技術                             | 3  | 粒子物理一         | 3  | 實驗物理專題二      | 2  |
| 弦論專題                                     | 3  | 粒子物理導論        | 3  | 實驗粒子物理計算程序   | 3  |
| 相對論/廣義相對論                                | 3  | 統計物理一         | 4  | 非線性動力學專題     | 3  |
| 衍射光學與全像影像術                               | 2  | 統計物理二         | 4  | 軟物質物理理論及模擬   | 3  |
| 半導體導論                                    | 3  | 固態理論一         | 3  | 固態理論二        | 3  |
| 粒子天文物理學中的儀器方法                            | 3  | 粒子天文物理學中的計算方法 | 3  | 奈米光學影像和光譜    | 3  |
| 自旋電子學元件簡介                                | 3  | 實驗粒子物理專題      | 3  | 微波物理         | 3  |
| 量子光學                                     | 3  | 離子體物理學導論      | 3  | 自主探索實驗物理一    | 4  |
| 電子學一                                     | 3  | 電子學實驗一        | 1  | 磁學導論         | 3  |
| 電子學二                                     | 3  | 電子學實驗二        | 1  | 數值分析導論       | 3  |
| 專題討論一                                    | 1  | 專題討論二         | 1  | 專題討論三        | 1  |
| 超導體物理                                    | 3  | 數學物理專題        | 3  | 程式設計和物理模擬    | 2  |

其他必選科目經課程委員會核准者，不在此限。

## 4.通識相關規定：

1. 自 105 學年度起，凡在學及新入學學生，通識應修習 15 學分。
2. 修習院系指定領域 3 個，每個各 1 門課後，其餘開放自由修習，不受指定領域限制。惟若所修習課程為畢業學系所開授，或為畢業學系之必修科目，仍不得採計為通識學分。
3. 大一國文可與通識 A1「文學與藝術」、A2「歷史思維」、A3「世界文明」，以及 A4「哲學與道德思考」等 4 個領域中的任一領域相互充抵，至多 3 學分。
4. 可修習「基本能力課程」以充抵通識學分，至多 6 學分。

5. 可將他系經共同教育中心課程委員會核准並公布之專業基礎科目，採計為通識學分。惟若為畢業學系所開授，或為畢業學系之必修科目，仍不得計入通識學分。
6. 自 105 學年度起，共同必修課程與通識課程合計 24 學分（包括通識由原 18 學分調降為 15 學分，以及大一國文與通識 A1~A4 領域相互充抵的 3 學分，總計核減 6 學分），在畢業時學生原應修最低學分總數不調降之前提下，由共通課程所核減之 6 學分改開放學生選修，不得改納為系訂必修或群修。