

表二-系所課程地圖

系所概要	
系所名稱	物理學系
班別	一般物理組

教育目標	編號	項目內容	
	1	培育具有基礎性物理學識的人才。	
	2	培養具有概觀性物理知識的人才。	

  

學生核心能力 ※可附上【學生核心能力與課程規劃關聯圖】	編號	項目內容	對應之教育目標編號
	A	專業知能	12
	B	問題分析與邏輯推理	12
	C	溝通技巧	12
	D	自我充實的能力與技巧	12

※附註：

1. 各系所所屬之班別，含學士班、碩士班、博士班等，請分別填寫。  
例如：資管學士班需填寫表二及表三；資管碩士班也須填寫表二及表三。
2. 教育目標及核心能力之代號皆以英文字母大寫為主。
3. 可依不同班（組）別填寫教育目標及核心能力。

承辦人簽章：

單位主管簽章：

111年6月21日

## 課程規劃表

◎規劃單位：物理學系（一般物理組）

課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心 能力權重	建議 修課 年級	開課單 位	備註
	1	2	3	4				
<b>院核心課程（若無免填）</b>								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
<b>必修課程</b>								
(中文) 普通物理學(一) (英文) General Physics (I)	U	A	S	4	A60B20 D20	1	物理系	
(中文) 普通物理學(二) (英文) General Physics (II)	U	A	S	4	A60B20 D20	1	物理系	
(中文) 普通物理學實驗 (英文) General Physics Lab	U	B	Y	4	A25B30 C20D25	1	物理系	原名稱為 物理實驗 (一)、物 理實驗 (二) 107 更名
(中文) 微積分(一) (英文) Calculus (I)	U	A	S	3	A50B50	1	應數系	
(中文) 微積分(二) (英文) Calculus (II)	U	A	S	3	A50B50	1	應數系	
(中文) 普通化學 (英文) General Chemistry	U	A	S	3	A50B50	1	化學系	
(中文) 普通化學實驗 (英文) General Chemistry Lab	U	B	S	1	A25B30 C20D25	1	化學系	
(中文) 初等物理數學 (英文) Fundamental Mathematical Physics	U	A	S	3	A50B50	1	物理系	
(中文) 近代物理 (英文) Modern Physics	U	A	S	3	A50B30 D20	2	物理系	
(中文) 電磁學(一) (英文) Electromagnetism (I)	U	A	S	3	A50B30 D20	2	物理系	
(中文) 理論力學(一) (英文) Theoretical Mechanics (I)	U	A	S	3	A50B30 D20	2	物理系	
(中文) 物理數學(一) (英文) Mathematical Physics (I)	U	A	S	3	A50B50	2	物理系	
(中文) 物理數學(二) (英文) Mathematical Physics (II)	U	A	S	3	A50B50	2	物理系	

※附註：規劃要點填表說明：(1到4各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

承辦人簽章：

單位主管簽章：

111年6月21日

## 課程規劃表

◎規劃單位：物理學系（一般物理組）

課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心 能力權重	建議 修課 年級	開課單 位	備註
	1	2	3	4				
(中文) 基礎物理實驗(一) (英文) Basic Physics Lab ( I )	U	B	S	2	A25B30 C20D25	2	物理系	原名稱為 物理實驗 (三)
(中文) 基礎物理實驗(二) (英文) Basic Physics Lab ( II )	U	B	S	2	A25B30 C20D25	2	物理系	原名稱為 物理實驗 (四)
(中文) 量子物理 (一) (英文) Quantum Physics (I)	U	A	S	3	A50B30 D20	3	物理系	
(中文) 熱統計物理 (一) (英文) Thermodynamics and Statistical Physics ( I )	U	A	S	3	A50B30 D20	3	物理系	
(中文) 量子物理(二) (英文) Quantum Physics ( II )	U	A	S	3	A50B30 D20	3	物理系	104 學年度 起入學學 生適用
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								

※附註：規劃要點填表說明：( 1 到 4 各欄位請填正確代表字母 )

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

承辦人簽章：

單位主管簽章：

111 年 6 月 21 日

## 課程規劃表

◎規劃單位：物理學系（一般物理組）

課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心 能力權重	建議 修課 年級	開課單 位	備註
	1	2	3	4				
<b>選修課程</b>								
(中文) 量子觀念簡介 (英文) Concepts of Quantum Physics	U	A	S	2	A50B50	2	物理系	
(中文) 生物力學簡介 (英文) Concepts of Biomechanics	U	A	S	3	A40B30 C20D10	2	物理系	
(中文) 物理定性方法 (英文) Qualitative Methods in Physics	U	A	S	2	A40B60	2	物理系	
(中文) 電磁學(二) (英文) Electromagnetism (II)	U	A	S	3	A50B30 D20	2	物理系	
(中文) 理論力學(二) (英文) Theoretical Mechanics (II)	U	A	S	3	A50B30 D20	3	物理系	
(中文) 量子物理(二) (英文) Quantum Physics (II)	U	A	S	3	A50B30 D20	3	物理系	104 學年度 起入學學 生改必修
(中文) 熱統計物理(二) (英文) Thermodynamics and Statistical Physics (II)	U	A	S	3	A50B30 D20	4	物理系	
(中文) 計算物理(一) (英文) Computational Physics (I)	U	A	S	3	A50B50	2 或 3	物理系	
(中文) 計算物理(二) (英文) Computational Physics (II)	U	A	S	3	A70B30	2 或 3	物理系	
(中文) 物理數學(三) (英文) Mathematical Physics (III)	U	A	S	3	A50B50	3	物理系	
(中文) 物理數學(四) (英文) Mathematical Physics (IV)	U	A	S	3	A70B30	3	物理系	
(中文) 非線性物理(一) (英文) Nonlinear Physics (I)	U	A	S	3	A40B40 D20	4	物理系	
(中文) 非線性物理(二) (英文) Nonlinear Physics (II)	U	A	S	3	A40B40 D20	4	物理系	
(中文) 電磁波 (英文) Electromagnetic Waves	U	A	S	3	A50B30 D20	3	物理系	
(中文) 原子核物理導論(一) (英文) Introduction to Nuclear Physics (I)	U	A	S	3	A60B20 D20	3	物理系	
(中文) 原子核物理導論(二) (英文) Introduction to Nuclear Physics (II)	U	A	S	3	A60B20 D20	3	物理系	
(中文) 非線性力學導論(一) (英文) Introduction to Nonlinear Dynamics (I)	U	A	S	3	A40B40 D20	3	物理系	
(中文) 非線性力學導論(二) (英文) Introduction to Nonlinear Dynamics (II)	U	A	S	3	A40B40 D20	3	物理系	
(中文) 相對論導論(一) (英文) Introduction to Relativity (I)	U	A	S	3	A40B30 D30	3 或 4	物理系	

※附註：規劃要點填表說明：(1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

承辦人簽章：

單位主管簽章：

111 年 6 月 21 日

## 課程規劃表

◎規劃單位：物理學系（一般物理組）

課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力 能力權重	建議修課年級	開課單位	備註
	1	2	3	4				
(中文) 相對論導論(二) (英文) Introduction to Relativity (II)	U	A	S	3	A80B20	3 或 4	物理系	
(中文) 雷射物理 (英文) Laser Physics	U	A	S	3	A40B40 D20	4	物理系	
(中文) 固態物理(一) (英文) Solid State Physics (I)	U	A	S	3	A60B40	4	物理系	大學部與研究所合開
(中文) 固態物理(二) (英文) Solid State Physics (II)	U	A	S	3	A60B40	4	物理系	
(中文) 理論物理導論(一) (英文) Introduction to Theoretical Physics (I)	U	A	S	3	A70B30	4	物理系	
(中文) 理論物理導論(二) (英文) Introduction to Theoretical Physics (II)	U	A	S	3	A70B30	4	物理系	
(中文) 粒子物理導論(一) (英文) Introduction to Particle Physics (I)	U	A	S	3	A60B40	3 或 4	物理系	
(中文) 粒子物理導論(二) (英文) Introduction to Particle Physics (II)	U	A	S	3	A80B20	4	物理系	
(中文) 畢業論文 (英文) Thesis	U	C	Y	6	A25B25 C25D25	3 下 4 上 或 4	物理系	
(中文) 現代物理簡介 (英文) Introduction to Contemporary Physics	U	A	S	2	A50B30 D20	2	物理系	
(中文) 生物物理導論(一) (英文) Introduction to Biophysics (I)	U	A	S	3	A40B30 C20D10	3	物理系	
(中文) 生物物理導論(二) (英文) Introduction to Biophysics (II)	U	A	S	3	A40B30 C20D10	3	物理系	
(中文) 天文學導論 (英文) Introduction to Astronomy	U	A	S	3	A50B30 C10D20	2	物理系	改為3學分
(中文) 書報討論(一) (英文) Review of Literature in Physics (I)	U	C	S	2	A20B20 C40D20	3	物理系	
(中文) 書報討論(二) (英文) Review of Literature in Physics (II)	U	C	S	2	A20B20 C40D20	3	物理系	
(中文) 近代物理實驗 (英文) Modern Physics Lab	U	B	S	2	A50B40 D10	3	物理系	
(中文) 高分子物理簡介 (英文) Introduction to Polymer Physics	U	A	S	3	A50B50	3 或 4	物理系	
(中文) 生物高分子物理 (英文) Biopolymer Physics	U	A	S	3	A50B50	3	物理系	
(中文) 生物流體力學 (英文) Biorheology	U	A	S	3	A50B50	3	物理系	

※附註：規劃要點填表說明：(1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

承辦人簽章：

單位主管簽章：

111年6月21日

## 課程規劃表

◎規劃單位：物理學系（一般物理組）

課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力 能力權重	建議修課年級	開課單位	備註
	1	2	3	4				
(中文) 生物化學物理 (英文) Biochemical Physics	U	A	S	3	A50B50	3 或 4	物理系	
(中文) 生物力學(一) (英文) Biomechanics (I)	U	A	S	3	A50B50	3	物理系	
(中文) 生物力學(二) (英文) Biomechanics (II)	U	A	S	3	A50B50	3	物理系	
(中文) 流體力學導論(一) (英文) Introduction to Fluid Mechanics (I)	U	A	S	3	A60B40	3 或 4	物理系	
(中文) 流體力學導論(二) (英文) Introduction to Fluid Mechanics (II)	U	A	S	3	A60B40	3 或 4	物理系	
(中文) 應用電子學(一) (英文) Applied Electronics (I)	U	A	S	3	A60B25 D15	2	物理系	曾修電路學
(中文) 應用電子學(二) (英文) Applied Electronics (II)	U	A	S	3	A60B25 D15	3	物理系	
(中文) 應用電子學實驗(一) (英文) Applied Electronics Lab (I)	U	B	S	2	A40B25 C15D20	2	物理系	
(中文) 應用電子學實驗(二) (英文) Applied Electronics Lab (II)	U	B	S	2	A40B25 C15D20	3	物理系	
(中文) 光學實驗 (英文) Optics Lab	U	B	S	2	A25B30 C20D25	3	物理系	
(中文) 光學 (英文) Optics	U	A	S	3	A50B30 D20	3	物理系	
(中文) 自動量測實驗 (英文) Automatic Measurement Lab	U	B	S	2	A40B30 D30	4	物理系	
(中文) 物理在生物醫學上的應用 (英文) Biomedical Applications of Physics	U	A	S	3	A50B50	4	物理系	
(中文) 專題研究(一) a~f (英文) Special Topics in Physics (I) a~f	U	C	S	2	A20B30 C20D30	3 或 4	物理系	開六班
(中文) 專題研究(二) a~f (英文) Special Topics in Physics (II) a~f	U	C	S	2	A20B30 C20D30	3 或 4	物理系	開六班
(中文) 半導體物理導論(一) (英文) Introduction to Semiconductor Physics (I)	U	A	S	3	A60B20 D20	4	物理系	
(中文) 半導體物理導論(二) (英文) Introduction to Semiconductor Physics (II)	U	A	S	3	A60B20 D20	4	物理系	
(中文) 科技論文選讀 (英文) Review of Literature in Scientific Papers	U	C	S	2	A20B20 C20D40	2	物理系	
(中文) 生物系統內的電磁現象 (英文) Electricity and Magnetism in Biological Systems	U	A	S	3	A70B30	3	物理系	
(中文) 非平衡熱統計物理-在生物系統上之應用	U	A	S	3	A60B40	3	物理系	

※附註：規劃要點填表說明：(1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

承辦人簽章：

單位主管簽章：

111年6月21日



## 課程規劃表

◎規劃單位：物理學系（一般物理組）

課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心 能力權重	建議 修課 年級	開課單 位	備註
	1	2	3	4				
(英文) Non-Equilibrium Thermostatistical Physics-Applications to Biological Systems								
(中文) 生物訊息 (英文) Bioinformatics	U	A	S	3	A50B50	3	物理系	
(中文) 生物計算物理 (英文) Computational Biophysics	U	A	S	3	A40B40 D20	3	物理系	
(中文) 生物物理實驗 (英文) Biophysics Lab	U	B	S	2	A30D70	4	物理系	
(中文) 半導體製造技術 (英文) Semiconductor Manufacturing Technology	U	A	S	3	A80D20	4	物理系	
(中文) 半導體材料 (英文) Semiconductor Materials	U	A	S	3	A60B20 D20	4	物理系	
(中文) 認識星空 (英文) Getting to Know the Stars	U	A	S	2	A60B20 D20	2	物理系	
(中文) 初等科技英文 (英文) Fundamental Technical Writing in English	U	C	S	2	A20B20 C20D40	4	物理系	
(中文) 近代光學導論(一) (英文) Introduction to Modern Optics (I)	U	A	S	3	A50B50	3 或 4	物理系	
(中文) 近代光學導論(二) (英文) Introduction to Modern Optics (II)	U	A	S	3	A50B50	4	物理系	
(中文) 數學建模之物理應用(一) (英文) Mathematical Modeling in Physics (I)	U	A	S	3	A50B30 C10D10	3	物理系	
(中文) 數學建模之物理應用(二) (英文) Mathematical Modeling in Physics (II)	U	A	S	3	A50B30 C10D10	3	物理系	
(中文) 色彩學與影像科學 (英文) Color Theory and Imaging Science	U	A	S	3	A50B50	2	物理系	
(中文) 物理史 (英文) History of Physics	U	A	S	3	A30B30 C20D20	2	物理系	
(中文) 光電半導體元件物理 (英文) Physics of Optoelectronic Semiconductor Devices	U	A	S	3	A50B30 C10D10	3	物理系	
(中文) 數理統計導論 (英文) Introduction to Methods of Statistics	U	A	S	3	A50B30 C10D10	2	物理系	
(中文) 薄膜物理導論 (英文) Introduction to Physics of Thin Films	U	A	S	3	A50B50	3 或 4	物理系	
(中文) 服務學習(三) (英文) Service-Learning (III)	U	C	S	1	A20B20 C50D10	2	物理系	由 2 學 分改為 1 學分
(中文) 計算電磁學 (英文) Computational Electromagnetics	U	A	S	3	A40B50 D10	4	物理系	(先修電磁 波或光學)

※附註：規劃要點填表說明：(1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

承辦人簽章：

單位主管簽章：

111 年 6 月 21 日

## 課程規劃表

◎規劃單位：物理學系（一般物理組）

課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力權重	建議修課年級	開課單位	備註
	1	2	3	4				
(中文) 計算機概論 (英文) Introduction to Computer Science	U	A	S	2	A20B40 C10D30	1	物理系	
(中文) 計算機程式設計 (英文) Computer Programming	U	A	S	3	A20B40 C10D30	1	物理系	
(中文) 探索阿爵諾 (英文) Exploring Arduino	U	B	S	1	A25B25 C25D25	1	物理系	
(中文) 服務學習(四) (英文) Service-Learning (IV)	U	C	S	1	A20B20 C50D10	2	物理系	
(中文) 奈米材料科學 (英文) Nanomaterials and Nanotechnology	U	A	S	3	A50B15 C15D20	4 以上	物理系	大學部與研究所合開
(中文) 挑戰阿爵諾 (英文) Challenging Arduino	U	B	S	2	A25B25 C25D25	2 或 3	物理系	改學分及修課年級
(中文) 科普寫作到科普傳播 (英文) From Science Writing to Popular Science	U	C	S	2	A30C40 D30	2	物理系	1.大一英文必須通過 2.修課人數不超過10人
(中文) 廚房裡的軟物質物理 (英文) Soft Matter in the Kitchen	U	A	S	3	A30B20 C20D30	3 或 4	物理系	
(中文) 國際企業管理 (英文) International Business Management	U	A	S	3	A10B30 C30D30	4	企管系	
(中文) 科技管理 (英文) Technology Management	U	A	S	3	A10B30 C30D30	4	企管系	
(中文) 普通天文學 (英文) General Astronomy	U	A	S	3	A50B30 C10D20	3 或 4	物理系	
(中文) 生物力學專題 (英文) Special Topics on Biomechanics	U	A	S	3	A40B10 C20D30	4 以上	物理系	大學部與研究所合開
(中文) 普通物理學實務能力訓練(一) (英文) Practical Skill Training in General Physics I	U	A	S	1	A30B30 C10D30	2	物理系	暑期課
(中文) 自然棲境中的生物物理 (英文) Biophysics in the Natural Environment	U	A	S	3	A35B35 C10D20	4 以上	物理系	大學部與研究所合開
(中文) 普通物理學實務能力訓練(二) (英文) Practical Skill Training in General Physics II	U	A	S	1	A30B30 C10D30	2	物理系	暑期課

※附註：規劃要點填表說明：(1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

承辦人簽章：

單位主管簽章：

111年6月21日



## 課程規劃表

◎規劃單位：物理學系（一般物理組）

課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心 能力權重	建議 修課 年級	開課單 位	備註
	1	2	3	4				
(中文) 星系天文物理 (英文) Astrophysics of Galaxies	U	A	S	3	A30B30 C20D20	4 以 上	物理系	大學部 與研究 所合開
(中文) 觀測天文學 (英文) Observational Astronomy	U	A	S	3	A20B20 C30D30	4 以 上	物理系	大學部 與研究 所合開
(中文) 宇宙中的爆炸 (英文) Explosions in the Universe	U	A	S	3	A30B30 C20D20	4 以 上	物理系	大學部 與研究 所合開
(中文) 量子計算簡介 (英文) Introduction to Quantum Computing	U	A	S	3	A30B30 C10D30	2	物理系	
(中文) 基礎物理英文 (英文) Elementary English for Physics	U	A	S	1	A25B15 C30D30	1	物理系	新增
(中文) 量子計算與量子資訊 (英文) Quantum Computation and Quantum Information	U	A	S	3	A45B35 C10D10	4	物理系	大學部 與研究 所合開

※附註：規劃要點填表說明：(1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

承辦人簽章：

單位主管簽章：

111 年 6 月 21 日