

表二-系所課程地圖

系所概要	
系所名稱	物理學系
班別	碩士班

教育目標	編號	項目內容	
	1	培育具紮實物理基礎的人才。	
	2	訓練具有撰寫科學論文能力的人才	
	3	訓練具有尋找、研讀研究領域內論文能力的人才	
	4	培育了解前端物理研究概況的人才	
	5	培育具備跨學門溝通能力之人才	
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	134
	B	問題分析與邏輯推理	34
	C	能清楚表達研究結果	25
	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（碩士班）

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				
院核心課程（若無免填）								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
必修課程								
(中文) 量子力學（一） (英文) Quantum Mechanics (I)	M	A	S	3	A50B30 D20	1	物理系	111學 年度起 改選修
(中文) 專題討論（一） (英文) Seminar in Physics (I)	M	C	S	1	B20C20 D60	1	物理系	
(中文) 專題討論（二） (英文) Seminar in Physics (II)	M	C	S	1	B20C20 D60	1	物理系	
(中文) 書報討論（一） (英文) Review of Literature in Physics (I)	M	C	S	0	B20C40 D40	1	物理系	
(中文) 書報討論（二） (英文) Review of Literature in Physics (II)	M	C	S	0	B20C40 D40	1	物理系	
(中文) 碩士論文 (英文) Thesis	M	C	Y	6	A10B30 C40D20	2	物理系	
(中文) 專題研究（一） a~h (英文) Special Topics in Physics (I)	M	C	S	2	A25B25 C25D25	1	物理系	
(中文) 專題研究（二） a~h (英文) Special Topics in Physics (II)	M	C	S	2	A25B25 C25D25	1	物理系	
(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（碩士班）

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				
選修課程								
(中文) 量子力學（一） (英文) Quantum Mechanics (I)	M	A	S	3	A50B30 D20	1	物理系	111學 年度起 改選修
(中文) 量子力學（二） (英文) Quantum Mechanics (II)	M	A	S	3	A50B30 D20	1	物理系	
(中文) 凝態物理（一） (英文) Condensed Matter Physics (I)	M	A	S	3	A60B20 D20	1	物理系	
(中文) 凝態物理（二） (英文) Condensed Matter Physics (II)	M	A	S	3	A60B20 D20	1	物理系	
(中文) 電動力學（一） (英文) Electrodynamics (I)	M	A	S	3	A50B30 D20	1	物理系	
(中文) 電動力學（二） (英文) Electrodynamics (II)	M	A	S	3	A50B30 D20	2	物理系	
(中文) 統計力學（一） (英文) Statistical Mechanics (I)	M	A	S	3	A50B30 D20	1	物理系	
(中文) 統計力學（二） (英文) Statistical Mechanics (II)	M	A	S	3	A50B30 D20	2	物理系	
(中文) 古典力學（一） (英文) Classical Mechanics (I)	M	A	S	3	A50B30 D20	1	物理系	
(中文) 古典力學（二） (英文) Classical Mechanics (II)	M	A	S	3	A50B30 D20	2	物理系	
(中文) 表面物理（一） (英文) Surface Science and Technology (I)	M	A	S	3	A40B20 C30D10	1	物理系	
(中文) 超導物理導論（一） (英文) Introduction to Superconductivity Physics (I)	M	A	S	3	A50B30 D20	1	物理系	
(中文) 半導體物理與元件(一) (英文) Semiconductor Physics and Devices (I)	M	A	S	3	A70D30	1	物理系	
(中文) 混沌（一） (英文) Chaos (I)	M	A	S	3	A60B40	1	物理系	
(中文) 原子分子物理導論（一） (英文) Introduction to Atomic and Molecular Physics (I)	M	A	S	3	A40B30 D30	1	物理系	
(中文) 原子分子物理導論（二） (英文) Introduction to Atomic and Molecular Physics (II)	M	A	S	3	A40B30 D30	2	物理系	
(中文) 半導體物理與元件(二) (英文) Semiconductor Physics and Devices (II)	M	A	S	3	A50B30 D20	1 或 2	物理系	
(中文) 表面物理（二） (英文) Surface Science and Technology (II)	M	A	S	3	A40B20 C20D20	1	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（碩士班）

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) 超導物理導論（二） (英文) Introduction to Superconductivity Physics (II)	M	A	S	3	A50B30 D20	2	物理系	
(中文) 群論與物理（一） (英文) Group Theory and Its Applications to Physics (I)	M	A	S	3	A70B30	2	物理系	
(中文) 群論與物理（二） (英文) Group theory and Its Applications to Physics (II)	M	A	S	3	A70B30	2	物理系	
(中文) 磁性物理 (英文) Magnetism Physics	M	A	S	3	A60B40	1	物理系	
(中文) 混沌（二） (英文) Chaos (II)	M	A	S	3	A60B40	1	物理系	
(中文) 散射理論 (英文) Scattering Theory	M	A	S	3	A50B50	2	物理系	
(中文) 類神經網路方法 (英文) Pseudo Neural Network Methods	M	A	S	3	A60B40	1	物理系	
(中文) 廣義相對論與宇宙論（一） (英文) General Relativity and Cosmology (I)	M	A	S	3	A70B30	1	物理系	
(中文) 廣義相對論與宇宙論（二） (英文) General Relativity and Cosmology (II)	M	A	S	3	A80B20	1	物理系	
(中文) 非晶半導體與物理 (英文) Amorphous Semiconductor Physics	M	A	S	3	A80B20	1	物理系	
(中文) 非晶半導體元件 (英文) Amorphous Semiconductor Devices	M	A	S	3	A60B20 D20	1	物理系	
(中文) 統計力學專題（一） (英文) Special Topics in Statistical Mechanics (I)	M	A	S	3	A30B30 D40	1	物理系	
(中文) 統計力學專題（二） (英文) Special Topics in Statistical Mechanics (II)	M	A	S	3	A30B30 D40	1	物理系	
(中文) 應用磁性物理 (英文) Applied Magnetism Physics	M	A	S	3	A50B30 D20	1	物理系	
(中文) 非線性物理專題（一） (英文) Special Topics in Nonlinear Physics (I)	M	A	S	3	A40B30 C30	1	物理系	
(中文) 非線性物理專題（二） (英文) Special Topics in Nonlinear Physics (II)	M	A	S	3	A30B30 D40	1	物理系	
(中文) X 光物理 (英文) X-ray Physics	M	A	S	3	A70D30	1	物理系	
(中文) 幾何拓撲學與物理（一） (英文) Geometry, Topology and Physics (I)	M	A	S	3	A60B40	2	物理系	
(中文) 幾何拓撲學與物理（二） (英文) Geometry, Topology and Physics (II)	M	A	S	3	A80B20	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（碩士班）

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) 場論 (一) (英文) Field Theory (I)	M	A	S	3	A60B40	2	物理系	
(中文) 場論 (二) (英文) Field Theory (II)	M	A	S	3	A80B20	2	物理系	
(中文) 高等量子力學 (一) (英文) Advanced Quantum Mechanics (I)	M	A	S	3	A60B40	2	物理系	
(中文) 高等量子力學 (二) (英文) Advanced Quantum Mechanics (II)	M	A	S	3	A70B30	2	物理系	
(中文) 流體力學專題 (一) (英文) Special Topics in Fluid Mechanics (I)	M	A	S	3	A60D40	1	物理系	
(中文) 流體力學專題 (二) (英文) Special Topics in Fluid Mechanics (II)	M	A	S	3	A70D30	1	物理系	
(中文) 奈米探針掃描顯微技術 (英文) Nano Scanning Probe Microscopy	M	A	S	3	A60D40	1	物理系	
(中文) 奈米光子分子材料與元件 (英文) Photonic Molecular Materials and Devices	M	A	S	3	A60B20 D20	1	物理系	
(中文) 奈米半導體結構與元件 (英文) Nano Semiconductor Structures and Devices	M	A	S	3	A60B20 D20	1	物理系	
(中文) 奈米科學與工程特論(一) (英文) Special Topics in Nano Science and Engineering (I)	M	A	S	3	A70B20 D10	1	物理系	
(中文) 奈米科學與工程特論(二) (英文) Special Topics in Nano Science and Engineering (II)	M	A	S	3	A70B20 D10	1	物理系	
(中文) 固體之光學性質 (英文) Optical Properties of Solids	M	A	S	3	A80B20	1	物理系	
(中文) 一維奈米材料之生長與特性 (英文) Growth and Device Fabrication of One-Dimensional Materials	M	A B	S	2 1	A60D40	1	物理系	
(中文) 數學物理 (英文) Mathematical Physics	M	A	S	3	A80B20	1	物理系	
(中文) 光電半導體材料及元件 (英文) Optical Semiconductor Materials and Devices	M	A	S	3	A70D30	1	物理系	
(中文) 穿透式電子顯微鏡學 (英文) Transmission Electron Microscopy	M	A	S	3	A60B20 C10D10	1	物理系	
(中文) 微波測量技術與應用 (英文) Technologies and Applications of Microwave Measurements	M	A	S	3	A80D20	1	物理系	
(中文) 超導元件與應用 (英文) Superconductive Devices and Applications	M	A	S	3	A40B20 C20D20	1	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（碩士班）

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) 電子精密量測技術與應用 (英文) Technologies and Applications of Precision Electrical Measurements	M	A	S	3	A40B20 C20D20	1	物理系	
(中文) 奈米材料科學 (英文) Nanomaterials and Nanotechnology	M	A	S	3	A50B15 C15D20	大四或碩士班	物理系	大四與碩士班合開
(中文) 科技英文寫作 (英文) Technical Writing in English	M	C	S	2	C50D50	1	物理系	
(中文) 光子晶體導論 (英文) Introductions to Photonic Crystals	M	A	S	3	A70B30	1	物理系	
(中文) 近代光學（一） (英文) Modern Optics (I)	M	A	S	3	A50B40 D10	1	物理系	
(中文) 近代光學（二） (英文) Modern Optics (II)	M	A	S	3	A50B40 D10	1	物理系	
(中文) 碎形及其應用 (英文) Fractal and its application	M	A	S	3	A60D40	1	物理系	
(中文) 奈米光電檢測技術 (英文) Nano Optical and Electrical Diagnosis Techniques	M	A	S	3	A60B30 C10	1	物理系	
(中文) 薄膜物理與技術 (英文) Thin Films Physics and Technology	M	A	S	3	A50D50	1	物理系	
(中文) 光學設計 (英文) Optics Design	M	A	S	3	A30B50 D20	1	物理系	
(中文) 奈米材料計算 (英文) Computational Nanomaterials	M	A	S	3	A50B20 C15D15	1	物理系	
(中文) 星系天文物理 (英文) Astrophysics of Galaxies	M	A	S	3	A30B30 C20D20	大四或碩士班	物理系	大四與碩士班合開
(中文) 觀測天文學 (英文) Observational Astronomy	M	A	S	3	A20B20 C30D30	大四或碩士班	物理系	大四與碩士班合開
(中文) 宇宙中的爆炸 (英文) Explosions in the Universe	M	A	S	3	A30B30 C20D20	大四或碩士班	物理系	大四與碩士班合開
(中文) 生物物理 (英文) Biophysics	M	A	S	3	A50C20 D30	1	物理系	原為生物物理(一)。111學年度起改選修

※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（碩士班）

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) 物理生物學 (英文) Physical Biology	M	A	S	3	A50D50	1	物理系	
(中文) 生物運動學 (英文) Biological Locomotion	M	A	S	3	A50D50	1	物理系	
(中文) 生物感測物理學 (英文) Physics of Biological Sensing	M	A	S	3	A50D50	2	物理系	
(中文) 生物物理實驗技術 (英文) Laboratory Course in Biophysics	M	A B	S	3	B30C40 D30	1	物理系	
(中文) 生物力學專題 (英文) Special Topics on Biomechanics	M	A	S	3	A40B10 C20D30	大四以上	物理系	大學與研究所合開
(中文) 生物影像與光譜技術 (英文) Bioimaging and Biospectroscopy	M	A	S	3	A50D50	2	物理系	
(中文) 生物物理數學模型與模擬 (英文) Mathematical Modeling and Simulation for Biophysics	M	A	S	3	A20B30 C20D30	1	物理系	
(中文) 生物材料物理 (英文) Physics of Biomaterials	M	A	S	3	A50D50	2	物理系	
(中文) 自然棲境中的生物物理 (英文) Biophysics in the Natural Environment	M	A	S	3	A20B30 C20D30	大四以上	物理系	大學與研究所合開
(中文) 奈米生醫檢測 (英文) Nano-biomedical Assay	M	A	S	3	A40B20 C20D20	1	物理系	
(中文) 生醫影像技術 (英文) Biomedical Imaging Technology	M	A	S	1	A40B30 C15D15	1	物理系	
(中文) 量子計算與量子資訊 (英文) Quantum Computation and Quantum Information	M	A	S	3	A45B35 C10D10	1	物理系	大學與研究所合開

※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