

Undergraduate Curriculum Chart

科號 Course ID number	科目 Course title	學分 Credit point	選別 Required
PHYS1130	普通物理一 (物理系) General Physics (I)	4	Required
PHYS1140	普通物理二 (物理系) General Physics (II)	4	Required
PHYS1010	普通物理實驗一 General Physics Laboratory (I)	1	Required
PHYS1020	普通物理實驗二 General Physics Laboratory (II)	1	Required
PHYS2110	應用數學一 Applied Mathematics (I)	3	Required
PHYS2120	應用數學二 Applied Mathematics (II)	3	Required
PHYS2310	電磁學一 Electromagnetics I	3	Required
PHYS2320	電磁學二 Electromagnetics II	3	Required
PHYS2210	理論力學一 Theoretical Mechanics (I)	3	Required
PHYS2220	理論力學二 Theoretical Mechanics (II)	3	Required (Physics Div.)
PHYS2010	實驗物理 Experimental Physics	2	Required
PHYS2900	計算物理概論 Computation for Physics	3	Required
PHYS2410	普通天文學一 General Astronomy (I)	3	
PHYS2420	普通天文學二 General Astronomy (II)	3	
PHYS2450	近代物理導論 Introduction to Modern Physics	3	
PHYS3090	應用電子學一 Applied Electronics	3	Required (Photoelectric Div.)
PHYS3100	應用電子學二 Applied Electronics (II)	3	Required (Photoelectric Div.)
PHYS3080	應用電子學實驗 Applied Electronics Lab.	2	Required (Photoelectric Div.)

PHYS3010	物理實驗技術 Experimental Technique in Physics	2	Required
PHYS3450	量子物理一 Quantum Physics (I)	3	Required
PHYS3460	量子物理二 Quantum Physics (II)	3	Required
PHYS3250	熱統計物理一 Thermal and Statistical Physics I	3	Required
PHYS3330	光學一 Optics	3	Required (Photoelectric Div.)
PHYS3340	光學二 Optics (II)	3	Required (Photoelectric Div.)
PHYS3030	近代物理實驗 Modern Physics Lab.	2	Required (Physics Div.)
PHYS3020	光學實驗 Optics Laboratory	2	Required (Photoelectric Div.)
PHYS3130	前沿物理專題演講一 Undergraduate Physics Colloquium (I)	1	Required
PHYS3140	前沿物理專題演講二 Undergraduate Physics Colloquium (II)	1	Required
PHYS4650	光電物理導論 Introduction to Optical Physics	3	Required (Photoelectric Div.)
PHYS3260	熱統計物理二 Thermal and Statistical Physics II	3	
PHYS3110	物理數學 Mathematical Methods for Physicists	3	
PHYS3170	數值分析 Numerical Analysis	3	
PHYS3910	基礎天文觀測 Fundamentals of Observational Astronomy	3	
PHYS3800	自主研究專題 Special topic in Physics	3	
PHYS4310	相對論導論一 Introduction to Relativity (I)	3	
PHYS4320	相對論導論二 Introduction to Relativity (II)	3	
PHYS4330	天文物理導論 Introduction to Astrophysics	3	

PHYS4510	基本粒子物理導論一 Intro. Elementary Particle Physics(I)	3	
PHYS4520	基本粒子物理導論二 Intro. Elem. Particle Physics (II)	3	
PHYS4710	固態物理導論一 Introduction to Solid State Physics I	3	
PHYS4720	固態物理導論二 Introduction to Solid State Physics II	3	
PHYS4630	原子分子物理導論 Introduction to Atomic and Molecular Physics	3	
PHYS4340	近代宇宙學導論 Introduction to Modern Cosmology	3	
PHYS4740	奈米物理導論一 Introduction to Nanoscale Physics I	3	
PHYS4810	軟物質物理導論 Introduction to Soft Matter Physics	3	
PHYS4100	表面物理導論 Introduction to surface science	3	
PHYS4830	生物物理 Biophysics	3	
PHYS4670	同步加速器光源應用 Applications of Synchrotron Accelerator Light Source	3	

Graduate Curriculum Chart			
科號 Course ID number	科目 Course title	學分 Credit point	選別 Required
PHYS5930	專題討論一 Colloquium (I)	1	Required
PHYS5940	專題討論二 Colloquium (II)	1	Required
PHYS5410	量子力學一 Quantum Mechanics (I)	3	Required
PHYS5420	量子力學二 Quantum Mechanics (II)	3	Required (Physics Div., Doctoral program)
PHYS5310	電動力學一 Electrodynamics (I)	3	Required (Physics, Applied Physics Div., Doctoral program)
PHYS5320	電動力學二 Electrodynamics (II)	3	Required (Doctoral program)
PHYS5210	統計力學一 Statistical Mechanics (I)	3	Required (Physics Div., Doctoral program)
PHYS5220	統計力學二 Statistical Mechanics (II)	3	
PHYS5710	凝態物理一 Condensed Matter Physics I	3	
PHYS5720	凝態物理二 Condensed Matter Physics(II)	3	
PHYS5050	光電實驗 Electro-optics Labs.	2	Required (Optical Physics Div.)
PHYS5870	雷射物理與應用一 Laser Physics and Applications (I)	3	
PHYS5370	微波物理與應用一 Microwave Physics and Applications	3	
PHYS5200	古典力學 Classical Mechanics	3	
PHYS5830	X 光繞射與應用 X-Ray Diffraction and Application	3	
PHYS5245	量子計算 Quantum Computing	3	
PHYS5530	加速器物理一 Accelerator Physics (I)	3	

PHYS5540	加速器物理二 Accelerator Physics (II)	3	
PHYS5810	超導物理一 Physics of Superconductivity I	3	
PHYS5820	超導物理二 Physics of Superconductivity II	3	
PHYS5350	離子體物理 Plasma Physics	3	
PHYS5950	書報討論--凝態 Seminar--Condensed Matter	1	
PHYS5950	書報討論--粒子物理 Seminar--Particle Physics	1	
PHYS5950	書報討論--原子分子 Seminar-- Atomic and Molecular	1	
PHYS5950	書報討論--軟物質物理 Seminar-- Soft Matter Physics	1	
PHYS5840	非線性光學 Nonlinear Optics	3	
PHYS5910	非線性動力學與混沌 Nonlinear Dynamics and Chaos	3	
PHYS5980	粒子天文物理學 Particle Astrophysics	3	
PHYS5230	流體力學 Fluid Dynamics	3	
PHYS5630	原子與分子物理 Atomic And Molecular Physics	3	
PHYS5900	表面物理 Surface Physics	3	
PHYS5970	同步輻射應用特論 Special Topic in Condensed Matter Physics by Synchrotron Radiation	3	
PHYS5970	物理專題--軟物質物理 Special Topic: Introduction to Soft Matter Physics	3	
PHYS5970	物理專題--凝態計算物理 Special Topic : Computational Condensed Matter Physics	3	
PHYS5970	物理專題--阿秒物理 Special Topic : Attosecond Physics	3	
PHYS5970	物理專題--超快與強場雷射物理 Special Topic: Ultrafast and Ultra intense Laser Physics	3	

PHYS5970	物理專題--超快與兆赫光學 Special Topic - Ultrafast and THz Optics and Photonics	3	
PHYS5970	物理專題--奈米結構中的電子傳導 Special Topic - Electronic Transport in Nanostructures	3	
PHYS5970	物理專題--計算物理 Special Topic: Computational Physics	3	
PHYS5970	物理專題--低維度半導體物理 Special Topic: Low-dimensional Semiconductor Physics	3	
PHYS5970	物理專題--對撞機物理 Special Topic - Collider Physics	3	
PHYS5970	物理專題--弦論場論與宇宙學 Special Topic : String Theory, Field Theory and Cosmology	3	
PHYS5970	物理專題—超對稱與標準模型之外的物理 Special Topic :Supersymmetry and beyond the standard model	3	
PHYS5970	物理專題—粒子物理的基本問題與新物理 Fundamental Problems and New Physics in Particle Physics	3	
PHYS5970	物理專題—物理裡的群論 Special Topic : Group Theory in Physics	3	
PHYS5750	物理專題—磁性物理與 X 光能譜 Magnetism and X-ray Spectroscopy	3	
PHYS5970	物理專題—冷原子系統的多體物理 Special Topic : Cold Atoms	3	
PHYS5970	物理專題--多體物理計算 Special Topic : Computational Many-Body Physics	3	
PHYS5970	物理專題--近代物理發展史 Special Topic: History of Modern Physics	3	
PHYS5970	物理專題--基本粒子天文學與宇宙論 Special Topic: Astroparticle Physics and Cosmology	3	
PHYS5970	物理專題--QCD 的要旨及大一統場論 Special Topics: Essential of QCD & Unified Theory	3	
PHYS5970	物理專題--物理估計 Special Topics	3	
PHYS6750	奈米物理特論	3	

	Special Topic on Nanophysics		
PHYS6830	X光繞射特論 Special Topics on X-ray Diffraction	3	
PHYS6510	基本粒子物理一 Elementary Particle Physics (I)	3	
PHYS6520	基本粒子物理二 Elementary Particle Physics (II)	3	
PHYS6450	量子場論一 Quantum Field Theory(I)	3	
PHYS6451	量子場論二 Quantum Field Theory(II)	3	
PHYS6410	高等量子力學 Advanced Quantum Mechanics	3	
PHYS6670	同步輻射應用特論 Special Topic in Condensed Matter Physics by Synchrotron Radiation	3	
IPT5340	量子光學 (IPT) Quantum Optics	3	
IPT6920	半導體量子光電特性 (IPT) Quantum Properties of Semiconductor Optoelectronics	3	
IPT5913	相對論光電子學 (IPT) Relativistic Photonics	3	
ENE6130	半導體物理 (ENE) Semiconductor Physics	3	
ENE7180	多電子體系理論 (ENE) Theory of many-electron systems	3	