

物理根基，創智未來



關於AP

應用物理學系 (AP) 創立於1987年，一直以成為國際一流物理學系為目標，匯聚頂尖學者，緊貼尖端科技發展和社會需求，聚焦新材料、人工智能、大數據、光電子等高端領域。多年來，AP培養具備基礎知識、應用技能、商業思維、國際視野和創新精神的創科人才，服務於大專院校、科研機構、工商業和創新產業等。AP亦在多個世界學科及研究排名中取得優秀成績。

39th

納米科學與技術
全球最佳大學排名

2025 U.S. News
& World Report

72nd

材料科學

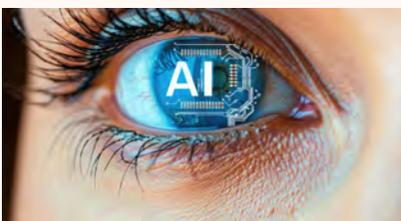
QS World University
Rankings 2025
by Subject

97th

物理科學

2025 Times Higher
Education
世界大學科目排名

科研成果



致力於追求科研及應用技術的卓越突破，AP秉持創新精神，積極推動技術轉移，推動科學知識的發展。本系擁有四位全球最廣獲徵引的研究人員及十一位躋身全球前2%頂尖科學家，展現出卓越研究實力。研究範疇涵蓋多項領域，包括綠色能源與碳中和、機器學習與計算物理、納米材料、光子學、等離激元學以及量子物理學。近期重要研究成果包括：柴揚教授所領導的團隊成功開發融合脈衝神經網路的事件驅動視覺傳感器，相關論文已於2023年發表於《自然·電子》；郝建華教授發現新型二維材料CuCrP₂S₆的獨特電極化特性，突破性成果刊登於《自然·通訊》。

科研學習

擁有超過30個實驗室作為教學及科研用途，當中包括與科技龍頭－華為共同建立人工智能聯合實驗室、材料與器件中心實驗室及無塵室。成績優秀的學生有機會參與學系教授的科研項目，如：太陽能電池、快速檢測病毒生物傳感器、新能源材料等。



物理學(榮譽)理學士 副主修人工智能及數據分析(AIDA) 或創新及創業(IE)



#JS3030

25
取錄人數

4年
全日制

UGC
funded

4年時間 同步完成主修及副主修課程

物理為主修課程，學生於第一年修讀基礎課程，第二年則按個人發展意向選擇副主修 AIDA 或 IE。副主修比一般的課程內容更深入。畢業時，學生將頒獲以下其中一個學士學位：

- 物理學(榮譽)理學士 - 副主修人工智能及數據分析
- 物理學(榮譽)理學士 - 副主修創新及創業



快速銜接學士與碩士學位課程

成績優異的學生可在較短時間內和用較便宜的學費，完成由應用物理學系所提供的物理學理學士學位，副主修人工智能與數據分析／創新與創業，以及取得由醫療科技及資訊學系所提供的醫學物理碩士學位。



課程特色



著重實際應用

除了設備完善的實驗室及參與學系科研機會，我們與世界各地的大學、科研機構及公司有緊密聯繫，為學生提供實習交流機會，實踐所學，擴闊視野。



跨學科課程

將主修的物理學，融合AIDA / IE，為學生提供基礎及新興知識，助其輕鬆踏上各種職業道路，例如創科、醫療保健和工業應用。



著重全面發展

課堂設計積極培養學生多元思維、溝通技巧、領導才能、創意、批判思考及解難等「軟技能」，培育新一代創科專才。

科目一覽

以下為4年課程內修讀的科目摘要 (只節錄本課程的核心科目)，畢業所需總學分為134。

大學核心課程 (GUR) (27學分)

Cluster Areas Requirements (CAR)
Language and Communication Requirements (LCR)
Tomorrow's Leaders
Healthy Lifestyle
Introduction to Artificial Intelligence and Data Analytics
Introduction to Innovation and Entrepreneurship

Mechanics and Robotic Motion
Quantum Mechanics for Scientists and Engineers
From Semiconductor to Intelligent Devices
Scientific Instrumentation and Automation
Designing Sensing Systems for Internet of Things in Smart Cities
Energy Conversion and Storage with Machine Learning

主修-物理 (AIDA學生需修畢71學分；IE學生需修畢74學分)

副主修

人工智能及數據分析 (AIDA) (36 學分)

Programming Fundamentals and Applications
Artificial Intelligence
Data Structures and Algorithms
Machine Learning
Integrated Capstone Project
Quantitative Skills and Experimental Design for Scientists

獲頒學士學位

物理學(榮譽)理學士
副主修人工智能及數據分析
Bachelor of Science (Honours) in Physics with a Secondary Major in Artificial Intelligence and Data Analytics

二選一

Management and Organisation
Business Innovation Project
Company Attachment
Creativity, Innovation and Entrepreneurship
Innovation and Entrepreneurship Colloquium
GBA Immersion / Field Study for Innovation Ecosystems

物理學(榮譽)理學士
副主修創新及創業
Bachelor of Science (Honours) in Physics with a Secondary Major in Innovation and Entrepreneurship

創新及創業 (IE) (33 學分)

就業方向

擁有跨學科知識及技能的畢業生，可向不同行業發展或進修深造。

資訊科技相關

數據科學家 Data Scientist
AI軟件工程師 AI Software Engineer
系統架構師 System Architect
系統分析師 System Analyst
程式分析員 Analyst Programmer
資訊科技顧問 IT Consultant

工業相關

科技顧問 Technology Consultant
工程師 Engineer
系統開發人員 System Developer

醫療服務相關

醫學物理師 Medical Physicist
實驗室經理 Lab Manager
定量研究員 Quantitative Researcher

研究與開發相關

研究助理 Researcher
材料工程師 Materials Engineer
研發工程師 R&D Engineer
技術官 Scientific/Technology Officer

金融服務相關

定量研究員 Quantitative Researcher
數據科學家 Data Scientist
金融工程師 Quant Developer

教育相關

教師 Teacher
講師 Instructor
教學助理 Teaching Assistant