

# 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。

51<sup>st</sup>

光學

2023 U.S. News & World Report

98<sup>th</sup>

自然科學

Nature Index 2022  
5大科學國家\*排名

101-125<sup>th</sup>

物理科學

2023 Times Higher Education  
世界大學科目排名

\*5大科學國家：美國、中國、德國、英國及日本

## 五大研究範圍

- 能源材料與器件
- 納米材料及微電子器件
- 智能材料與器件
- 理論與計算物理
- 光子學、等離激元光子學與光電子學

## 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

133學分

25

取錄人數

4年

全日制

UGC

funded

30

GUR科目

+67

核心科目

+36

AIDA/IE

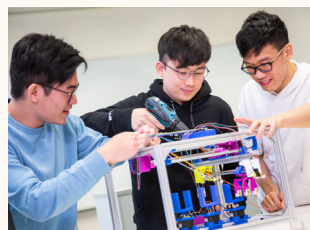
## 4年時間 同步完成主修及副主修課程

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



## 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

大學核心課程 (GUR) (30學分)

Cluster Areas Requirements (CAR)  
Language and Communication Requirements (LCR)  
Leadership Education and Development  
Healthy Lifestyle  
Service Learning

Electromagnetism and Waves  
Experiment X  
From Semiconductor to Intelligent Devices  
Materials Science  
Mechanics and Robotic Motion  
Quantum Mechanics for Scientists and Engineers  
Scientific Instrumentation and Automation  
Sensors and Transducers for Internet of Things

主修-物理 (67 學分)

副主修 (36學分)

## 人工智能及數據分析 (AIDA)

Artificial Intelligence  
Data Structures and Algorithms  
Data Analysis Techniques for Scientists  
Energy Conversion and Storage with Machine Learning  
Integrated Capstone Project  
Machine Learning in Physics

二選一

Business Innovation Project  
Company attachment  
Creativity, Innovation and Entrepreneurship  
Study for Innovation Ecosystems  
Innovation and Entrepreneurship Colloquium  
Managing Innovation and Technology  
Strategic Brand Management

## 創新及創業 (IE)

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**

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**

## 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