

# 智能系統研究所碩士班(甲組：人工智慧、資料科學、運算與應用)

110 學年度

修業年限	以 1 至 4 年為限
應修學分數	24 學分，含本所核心課程至少 6 學分，及本所專業選修課程至少 12 學分；修業期間，論文研討(書報討論)或企業研發實習課程(限參與本學院的相關企業)應加總通過 2 學期。論文研討(書報討論)、企業研發實習課程與論文研討不計入專業課程 24 學分中。
建議應修(應選)課程列表	<p><b>核心課程：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器學習(3 學分)</li> <li>2. 深度學習/深度學習與實務(最多採計 3 學分)</li> <li>3. 人工智慧(3 學分)</li> <li>4. 電腦視覺/應用電腦視覺(最多採計 3 學分)</li> <li>5. 強化式學習(3 學分)</li> <li>6. 最佳化理論與應用(3 學分)</li> </ol> <p><b>專業選修：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢測與估計/檢測與估計理論(最多採計 3 學分)</li> <li>2. 隨機過程/隨機程序(最多採計 3 學分)</li> <li>3. 消息理論(3 學分)</li> <li>4. 影像處理(3 學分)</li> <li>5. 嵌入式作業系統(3 學分)</li> <li>6. 智慧霧運算系統和設計(3 學分)</li> <li>7. 感測與智慧系統(3 學分)</li> <li>8. 機器人學(3 學分)</li> <li>9. 自主駕駛車技術(3 學分)</li> <li>10. 自駕車之感測器 特論(3 學分)</li> <li>11. 車輛視覺系統(3 學分)</li> <li>12. 自走式機器人(3 學分)</li> <li>13. 機器人視覺(3 學分)</li> <li>14. 雲端運算與巨量資料處理(3 學分)</li> <li>15. 計算機結構(3 學分)</li> <li>16. 自然語言處理(3 學分)</li> <li>17. 資料探勘(3 學分)</li> <li>18. 圖形識別(3 學分)</li> <li>19. 深度學習系統與實現(3 學分)</li> <li>20. 數位積體電路(3 學分)</li> <li>21. 高等數位訊號處理(3 學分)</li> <li>22. 計算機輔助設計特論(3 學分)</li> </ol>
備註	<p>一、學術研究倫理教育課程採網路教學方式實施，為必修教育課程，但不計入專業課程學分。</p> <p>(一) 學生於修業期間(建議入學後第一學期內)，至「臺灣學術倫理教育資源中心」平台修習本課程，並應通過課程總測驗成績達及格標準。</p> <p>(二) 總測驗成績未達及格標準之學生，不得申請學位考試。</p> <p>二、未盡事宜以本所通過之修業規章辦理。</p>

# 智能系統研究所碩士班(乙組：資安與資訊工程)

110 學年度

修業年限	以 1 至 4 年為限
應修學分數	24 學分，含本所核心課程至少 6 學分，及本所專業選修課程至少 12 學分；修業期間，論文研討(書報討論)或企業研發實習課程(限參與本學院的相關企業)應加總通過 2 學期。論文研討(書報討論)、企業研發實習課程與論文研討不計入專業課程 24 學分中。
建議應修(應選)課程列表	<p><b>核心課程：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 網路安全(3 學分)</li> <li>2. 軟體測試(3 學分)</li> <li>3. 網路程式設計(3 學分)</li> <li>4. 機器學習(3 學分)</li> <li>5. 演算法(3 學分)</li> <li>6. 作業系統(3 學分)</li> </ol> <p><b>專業選修：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 密碼理論(3 學分)</li> <li>2. 圖形理論(3 學分)</li> <li>3. 程式安全(3 學分)</li> <li>4. 無線網路(3 學分)</li> <li>5. 正規語言與計算理論(3 學分)</li> <li>6. 平行程式設計(3 學分)</li> <li>7. 人機互動研究方法與研討(3 學分)</li> <li>8. 計算機網路(3 學分)</li> <li>9. 無線多媒體網路(3 學分)</li> <li>10. 嵌入式系統設計(3 學分)</li> <li>11. 軟體定義網路及網路功能虛擬化(3 學分)</li> <li>12. 物聯網裝置與平台(3 學分)</li> <li>13. 資料探勘(3 學分)</li> <li>14. 排隊理論(3 學分)</li> <li>15. 新創雲服務與開發工具(3 學分)</li> <li>16. 編譯器設計(3 學分)</li> <li>17. 作業系統總整與實作(3 學分)</li> <li>18. 人工智慧(3 學分)</li> <li>19. 電腦視覺(3 學分)</li> <li>20. 互動設計與虛擬實境(3 學分)</li> <li>21. 腦機介面系統(3 學分)</li> <li>22. XR 跨域專題(3 學分)</li> <li>23. 計算機圖學(3 學分)</li> <li>24. 影像處理(3 學分)</li> <li>25. 視訊串流與追蹤(3 學分)</li> <li>26. 車輛視覺系統(3 學分)</li> </ol>
備註	<p>一、學術研究倫理教育課程採網路教學方式實施，為必修教育課程，但不計入專業課程學分。</p> <p>(一) 學生於修業期間(建議入學後第一學期內)，至「臺灣學術倫理教育資源中心」平台修習本課程，並應通過課程總測驗成績達及格標準。</p> <p>(二) 總測驗成績未達及格標準之學生，不得申請學位考試。</p>

二、未盡事宜以本所通過之修業規章辦理。
---------------------

# 智能系統研究所碩士班(丙組：寬頻通訊與物聯網)

110 學年度

修業年限	以 1 至 4 年為限
應修學分數	24 學分，含本所核心課程至少 6 學分，及本所專業選修課程至少 12 學分；修業期間，論文研討(書報討論)或企業研發實習課程(限參與本學院的相關企業)應加總通過 2 學期。論文研討(書報討論)、企業研發實習課程與論文研討不計入專業課程 24 學分中。
建議應修(應選)課程列表	<p><b>核心課程：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 無線通訊(3 學分)</li> <li>2. 數位通訊(3 學分)</li> <li>3. 隨機過程/隨機程序(3 學分)</li> <li>4. 排隊理論(3 學分)</li> <li>5. 計算機網路(3 學分)</li> <li>6. 數位信號處理(3 學分)</li> <li>7. 演算法(3 學分)</li> <li>8. 檢測與估計/檢測與估計理論(3 學分)</li> <li>9. 機器學習 (3 學分)</li> <li>10. 深度學習 (3 學分)</li> <li>11. 最佳化理論與應用(3 學分)</li> <li>12. 物理數學(3 學分)</li> <li>13. 高等電磁學(一) (3 學分)</li> <li>14. 高等電磁學(二) (3 學分)</li> <li>15. 天線理論(3 學分)</li> <li>16. 電波傳播與散射(3 學分)</li> <li>17. 微波工程(一) (3 學分)</li> <li>18. 微波工程(二) (3 學分)</li> <li>19. 半導體記憶體(3 學分)</li> <li>20. 量子力學(3 學分)</li> <li>21. 半導體元件物理(3 學分)</li> <li>22. 電腦輔助電路設計與分析(3 學分)</li> <li>23. 數值半導體元件模式(3 學分)</li> </ol> <p><b>專業選修：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 消息理論(3 學分)</li> <li>2. 編碼理論(3 學分)</li> <li>3. 衛星太空通訊(3 學分)</li> <li>4. 影像處理(3 學分)</li> <li>5. 嵌入式作業系統/嵌入式系統設計(3 學分)</li> <li>6. 智慧霧運算系統和設計(3 學分)</li> <li>7. 感測與智慧系統(3 學分)</li> <li>8. 雲端運算與巨量資料分析(3 學分)</li> <li>9. 計算機結構(3 學分)</li> <li>10. 自然語言處理(3 學分)</li> <li>11. 資料探勘(3 學分)</li> <li>12. 圖形識別(3 學分)</li> <li>13. 網路安全(3 學分)</li> <li>14. 數位積體電路 (3 學分)</li> </ol>

	15. 高等數位訊號處理(3 學分) 16. 量子訊息與計算(3 學分) 17. 適應性訊號處理(3 學分) 18. 微波主動元件(3 學分) 19. 射頻積體電路設計(3 學分) 20. 軟體定義網路及網路功能虛擬化(3 學分) 21. 物聯網裝置與平台(3 學分) 22. 賽局理論及應用(3 學分)
備註	<p>一、學術研究倫理教育課程採網路教學方式實施，為必修教育課程，但不計入專業課程學分。</p> <p>（一）學生於修業期間(建議入學後第一學期內)，至「臺灣學術倫理教育資源中心」平台修習本課程，並應通過課程總測驗成績達及格標準。</p> <p>（二）總測驗成績未達及格標準之學生，不得申請學位考試。</p> <p>二、未盡事宜以本所通過之修業規章辦理。</p>

# 智能系統研究所博士班

110 學年度

修業年限	修業期限 2 年至 7 年為限，若轉為在職生得增加修業年限 2 年。
應修學分數	18 學分。
逕博應修學分數	逕博生至少應修畢 24 學分(不包括論文研討、企業研發實習課程及學位論文研究)。
應修(應選)課程 及符合畢業資格 之修課相關規定	<p>一、含本所核心課程至少 6 學分，及本所專業選修課程至少 6 學分; 修業期間，論文研討(書報討論)或企業研發實習課程(限參與本學院的相關企業)應加總通過 2 學期，並完成博士論文。論文研討(書報討論)、企業研發實習課程與碩士論文不計入專業課程 18 學分中。</p> <p>二、修習並通過本校語言/寫作中心開設之研究生英文課程兩門或(本校)博士班英語能力考核。英文修習可使用第三方公正機構之英文檢定成績來抵免，抵免標準由本所另訂定之。</p> <p>三、學術研究倫理教育課程為必修教育課程，採網路教學方式，課程總測驗成績應達及格標準，但不計入應修學分數。</p>
備註	未盡事宜以本所通過之修業規章辦理。