

# 國立陽明交通大學人工智慧技術與應用碩士學位學程修業規章

- 107 學年度第二次學程會議制訂(107.12.24)  
107 學年度第二學期人工智慧技術與應用碩士學位籌備委員會修訂通過(108.3.25)  
107 學年度電機學院課程委員會第二次會議通過(108.4.19)  
107 學年度資訊學院教學與課程委員會第二次會議通過(108.5.2)  
107 學年度第二次校課程委員會通過(108.5.23)  
108 學年度第一次人工智慧技術與應用碩士學位學程委員會會議修訂通過(108.11.5)  
108 學年度電機學院課程委員會第一次會議通過(108.11.11)  
108 學年度第二學期人工智慧技術與應用碩士學位學程班務委員會第一次會議修訂通過(109.03.13)  
108 學年度電機學院課程委員會第三次會議通過(109.04.17)  
109 學年度第二學期人工智慧技術與應用碩士學位學程班務委員會第一次會議修訂通過(110.03.30)  
109 學年度電機學院課程委員會第二次會議通過(110.04.08)  
110 學年度資訊學院課程委員會第三次會議通過(110.11.01)  
110 學年度第 1 次校課程委員會通過(110.12.01)  
111 學年度人工智慧技術與應用碩士學位學程第六次班務委員會會議修訂通過(112.03.15)  
111 學年度第 3 次校課程委員會通過(112.05.16)  
112 學年度人工智慧技術與應用碩士學位學程第四次班務委員會會議修訂通過(113.03.15)  
112 學年度第二學期電機學院課程委員會第一次會議通過(113.04.11)  
112 學年度資訊學院課程委員會第 4 次會議通過(113.05.08)  
112 學年度第 3 次校課程委員會通過(113.05.20)  
(溯及既往適用於所有在學生)

第一條 本規章依據國立陽明交通大學(以下簡稱本校)研究生學位授予作業規章訂定之。

第二條 入學資格：

- 一、國內經教育部立案之公私立大學校院或符合教育部採認規定之外國大學校院畢業，獲得學士學位，或應屆畢業或具有同等學力之資格，經本校碩士班研究生入學考試通過者。
- 二、各大學校院相關學系成績優異之應屆畢業生，經甄試達本校招生委員會所定之最低錄取標準者。
- 三、符合僑務委員會及教育部所訂資格之僑生或港澳生，透過海外聯合招生委員會申請，並通過人工智慧技術與應用碩士學位學程(以下簡稱本學程)所訂錄取標準者。
- 四、本校及台灣聯合大學系統之研究所碩士生修業滿一學期以上，經原系所同意後，並通過本學程所訂轉所錄取標準者。

第三條 本學程之修業期限以一至四年為限，在職研究生之修業年限得增加一年，並不得轉系所組。

第四條 本學程研究生於畢業前至少須修 24 學分，含本學程專業課程 15 學分(其中專業必修課程至少 6 學分)，並通過碩士學位考試；修業期間應修習 2 學期論文研討(書報討論)，出國交換期間經指導教授同意除外。論文研討(書報討論)不計入應修學分數。本學程研究生修習非專業課程需填具「人工智慧技術與應用碩士學位碩士生修習外所課程申請書」，以三科為上限，填具修課理由說明，並由指導教授簽名後，經學程主任核定後始可承認並列入畢業學分。所填具課程申請書應於當學期開學加退選截止日期前向學程辦公室提出申請。

第五條 進入本學程前先修讀與本學程相關研究所課程，且不計入大學畢業學分，成績 B-(百分制七十分)以上，可於入學後第一學期開學後一週內

申請抵免學分，抵免學分之上限為 12 學分。申請抵免者須檢附成績單、該科課程綱要、交通大學抵免學分申請單及原校修習研究所科目學分證明向本學程提出申請，經相關授課教師審查同意後始得抵免。

第六條 論文指導：

- 一、本學程碩士班研究生應在第一學期開學後二週內登記確認指導教授。指導教授以本學程專兼任教師為限，如需非本學程以外之教授共同指導，得由本學程指導教授建議，經委員會審定同意之。
- 二、研究生於就讀期間，如擬終止論文指導關係或更換論文指導教授，應以書面文件向學程辦公室提出申請後生效，無須經原指導教授同意。
- 三、指導教授欲終止指導關係，應以書面文件向學程辦公室提出申請，審查結果由本學程通知研究生。
- 四、研究生申請終止論文指導關係或更換指導教授時，在原指導教授提供原始構想或概念及受指導下所獲得之研究成果，須經原指導教授同意，始得作為學位論文。
- 五、更換指導教授後離畢業時間須至少一學年以上。

第七條 本學程研究生，符合下列規定者，提出論文，得申請碩士學位考試，經碩士學位考試委員會考試通過且完成論文者，由本校授予碩士學位：

- 一、碩士班修業逾一學期。
- 二、完成本規章第四條修課規定者。
- 三、當學期結束才可完成本規章第四條修課規定者，若提出論文，經指導教授推薦，得提早舉行碩士學位考試，俟課程完成並獲得應修學分數後授予碩士學位。未能於該學期完成應修課程者，學位考試成績不予採認。

第八條 本學程研究生之碩士學位考試委員會置委員三至五人(含指導教授)，由本學程就校內外學者專家中對該研究生之研究領域有專門研究，並具備下列資格之一者，向校長推薦，由校長遴聘組成之。

- 一、現任或曾任教授、副教授、助理教授。
- 二、中央研究院院士、現任或曾任中央研究院研究員、副研究員、助研究員。
- 三、獲有博士學位，且在學術上著有成就。
- 四、研究領域屬於稀少性、特殊性學科或屬專業實務，且在學術上或專業上著有成就。

前項第三款、第四款資格之認定基準，由本學程委員會認定之。碩士班研究生之配偶、前配偶或三親等內之血親、姻親，不得擔任其碩士學位考試委員。

第九條 本學程碩士學位候選人之學位考試，以口試行之，必要時亦得舉行筆試，並應依下列規定辦理：

- 一、 研究生申請學位考試至遲需於考試日前七日提出申請，經核准後方得舉行。
- 二、 學位考試舉行前，應完成論文原創性比對報告並供考試委員參考；於學位考試結束後，由指導教授於學位考試成績資料表簽核確認。
- 三、 口試以公開舉行為原則，須於事前公佈口試時間、地點及論文題目。
- 四、 學位考試委員應親自出席委員會，不得委託他人為代表，委員會至少應有委員三人出席，始得舉行。不符合本款規定者不得舉行考試，已舉行者其成績以不予採認。
- 五、 學位考試委員會，由學程主任核定委員一人為召集人，但指導教授不得兼任召集人。
- 六、 學位考試成績，以 B-(百分制七十分)為及格，A+(百分制一百分)為滿分，評定以一次為限，並以出席委員評定分數平均決定之，但有二分之一以上出席委員評定不及格者，以不及格論，不予平均。
- 七、 論文有造假、變造、抄襲、由他人代寫或其他舞弊情事，經學位考試委員會審查確定者，以不及格論。

學位考試成績不及格者，應於其修業年限屆滿前完成重考。重考以一次為限。

第十條 論文通過口試者由口試委員明示論文修改方向及要點，做為學生修改論文之依據。

學生修改論文後應提交論文審查，論文審查至少須經三分之二考試委員同意始為通過。修改後之論文定稿應完成論文原創性比對報告並經指導教授確認。

論文審查不另評分，論文審查通過者，由出席論文考試之委員簽署「論文口試委員會審定書」。完成論文審定者，論文考試成績即為學位考試成績。

第十一條 學位考試通過後，學生應於考試當學期繳交「學位考試成績資料表」至註冊組，第一學期需於1月31日前繳交；第二學期需於7月31日前繳交。

通過學位考試之研究生，應繳交學位考試成績資料表、學位論文紙本、學位論文原創性比對報告、學位論文學術倫理暨原創性比對聲明書，將論文摘要及全文電子檔上網建檔，並完成畢業離校程序後，註冊組始得發給學位證書。

學位論文紙本之繳交期限為舉行學位考試日的次學期上課開始日前最後一個工作日，逾期未繳交論文紙本且未達修業年限者，次學期仍應註冊。

修業年限屆滿者，未於年限屆滿當學期繳交學位考試成績資料表或未

於次學期上課開始日前最後一個工作日前繳交紙本論文，應予退學。

第十二條 本學程碩士班研究生在規定修業期限內未能通過學位考試或未能完成應修課程者，應令退學。

第十三條 碩士學位論文(含摘要)以中文或英文撰寫為原則，並須符合本校學位論文格式規範。學位考試通過後應將論文摘要及全文電子檔上網建檔（依照本校圖書館學位論文摘要及全文電子建檔規範辦理），並繳交論文二冊(一冊本校圖書館陳列，一冊由國家圖書館收藏)。  
學位論文之保存或提供依學位授予法第十六條辦理。但涉及機密、專利事項或依法不得提供者，則依本校學位論文延後公開相關規定處理。

第十四條 本學程對已授予之碩士學位，有下列情事之一者，將予撤銷，並公告註銷已頒給之學位證書。

一、 入學資格或修業情形有不實或舞弊情事。

二、 論文、作品、成就證明、書面報告、技術報告或專業實務報告有造假、變造、抄襲、由他人代寫或其他舞弊情事。

依前項規定撤銷學位後，將通知當事人繳還該學位證書，並將撤銷及註銷事項，通知其他專科學校、大學及相關機關。

第十五條 本規章未盡事宜，悉依大學法及其施行細則、學位授予法及有關教育法令辦理。

第十六條 本規章由學程會議訂定，經學院課程委員會及校級課程委員會審查通過後實施，修訂時亦同。

# 人工智慧技術與應用碩士學位學程

113學年度

(溯及既往適用於所有在學生)

|                        |  |
|------------------------|--|
| 最低修業年限                 | 1 年  |
| 應修學分數                  | 24 學分：含本學程專業課程至少 15 學分(其中專業必修至少 6 學分)；修業期間應修習 2 學期論文研討(書報討論)。論文研討(書報討論)不計入應修學分數。   |
| 應修(應選)課程及符合畢業資格之修課相關規定 | <p>專業必修：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器學習(3 學分)</li> <li>2. 深度學習(3 學分)</li> <li>3. 人工智慧(3 學分)</li> <li>4. 最佳化理論/最佳化理論與應用(最多採計 3 學分)</li> </ol> <p>專業選修：</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(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/<u>嵌入式系統設計(最多採計 3 學分)</u></li> <li>6. 感測與智慧系統/<u>智慧系統之感知與決策(最多採計 3 學分)</u></li> <li>7. 機器人學(3 學分)</li> <li>8. 自主駕駛車技術(3 學分)</li> <li>9. 自走式機器人(3 學分)</li> <li>10. 機器人視覺(3 學分)</li> <li>11. 雲端運算與巨量資料分析(3 學分)</li> <li>12. 電腦視覺/應用電腦視覺(最多採計 3 學分)</li> <li>13. 計算機結構/<u>計算機架構(最多採計 3 學分)</u></li> <li>14. 自然語言處理(3 學分)</li> <li>15. 資料探勘(3 學分)</li> <li>16. 圖形識別(3 學分)</li> <li>17. 深度學習系統與實現(3 學分)</li> <li>18. 數位積體電路(3 學分)</li> <li>19. 數位訊號處理/高等數位訊號處理(最多採計 3 學分)</li> <li>20. 計算機輔助設計特論(3 學分)</li> <li>21. 數據學習(3 學分)</li> <li>22. 數位語音訊號處理(3 學分)</li> <li>23. 深度學習實驗(3 學分)</li> <li><u>24. 互動設計與虛擬實境(3 學分)</u></li> </ol> |
| 備註                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依據本校「國立陽明交通大學學術倫理教育課程實施辦法」，入學第一學期結束前需至「臺灣學術倫理教育資源中心」平台修習學術倫理課程，並通過課程總測驗達及格標準。未通過總測驗之學生不得申請學位考試。</li> <li>2. 專業必修科目必須於本校電機學院或資訊學院修習。</li> <li>3. 其他未盡事宜，依據本學程「修業規章」辦理。</li> </ol>   |

# Graduate Degree Program of Artificial Intelligence

Academic Year 2024

(The amendment is applied to all students who enrolled in AI Graduate Degree Program)

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Minimum Term of Study      | 1 year   |
| Minimum Credits            | 24 credits: Including 15 professional course credits (required courses: at least 6 credits). Thesis discussion (seminar): 2 semesters are required, 0 credit for each semester.  |
| Curriculum and Regulations | <p>Required Courses:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Machine Learning (3 credits)</li> <li>2. Deep Learning (3 credits)</li> <li>3. Artificial Intelligence (3 credits)</li> <li>4. Optimization Theory/ Optimization Theory and Application (at most 3 credits)</li> </ol> <p>Elective Courses:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detection and Estimation/ Detection and Estimation Theory (at most 3 credits)</li> <li>2. Stochastic Processes (3 credits)</li> <li>3. Information Theory (3 credits)</li> <li>4. Image Processing (3 credits)</li> <li>5. Embedded Operating Systems /<b>Embedded System Design (at most 3 credits)</b></li> <li>6. Sensing and Intelligent Systems /<b>Perception and Decision Making in Intelligent Systems (at most 3 credits)</b></li> <li>7. Robotics (3 credits)</li> <li>8. Self-Driving Cars (3 credits)</li> <li>9. Mobile Robots (3 credits)</li> <li>10. Robotic Vision (3 credits)</li> <li>11. Cloud Computing and Big Data Analytics (3 credits)</li> <li>12. Computer Vision/Applied Computer Vision (at most 3 credits)</li> <li>13. Computer Architecture (3 credits)</li> <li>14. Natural Language Processing (3 credits)</li> <li>15. Data Mining (3 credits)</li> <li>16. Pattern Recognition (3 credits)</li> <li>17. DL Systems and Inference Realization (3 credits)</li> <li>18. Digital Integrated Circuits (3 credits)</li> <li>19. Digital Signal Processing/ Advanced Digital Signal Processing (at most 3 credits)</li> <li>20. Special Topics in Computer Aided Design (3 credits)</li> <li>21. Data Learning (3 credits)</li> <li>22. Digital Speech Processing (3 credits)</li> <li>23. Deep Learning Labs (3 credits)</li> <li><b>24. Interaction design and virtual reality (3 credits)</b></li> </ol> |
| Note                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. According to “National Yang Ming Chiao Tung University Academic Ethics Education Program Implementation Rules”: “Students should take courses on the “Center for Taiwan Academic Research Ethics Education” platform and pass the required approval standard for the final test before the end of the first semester after enrollment.”</li> <li>2. Required courses must be taken from classes from the College of Electrical and Computer Engineering or the College of Computer Science, NYCU.</li> <li>3. Matters not covered by this contract shall be settled will be executed in accordance with the “Regulations on Academic Studies for Master Program Students” for the Graduate Degree Program of Artificial Intelligence.</li> </ol>   |

## 人工智慧技術與應用碩士學位學程(輔所)

113 學年度

|          |  |
|----------|--|
| 應修學分數    | 12 學分  |
| 應修（應選）課程 | 本學程所開課程任選四門即可，惟該生在原所已修過之課程若與本所所開課程相同性質，不得再修而將其算為輔所之應修學分數內。 |

## Graduate Degree Program of Artificial Intelligence(Minor Program)

Academic Year 2024

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Minimum Credits            | 12 credits  |
| Curriculum and Regulations | A student can choose any four courses from the set of 3-credit courses offered by the program. However, for a course offered by the program, if a student had taken a course that is of the same nature from other department/institute, the student cannot take the course offered by the institute again nor use the credits of the course offered by the institute to fulfill the course requirements. |