

百川學士學位學程

Arête Honors Program

112 學年度 (Academic Year 2023)

類別 Type	科目名稱 Courses Name		學分 Credit								備註 Remarks
			第一學年 Grade 1		第二學年 Grade 2		第三學年 Grade 3		第四學年 Grade 4		
			1 st	2 nd	1 st	2 nd	1 st	2 nd	1 st	2 nd	
校定必修 (26 學分) (備註 1) University Compulsory Courses (26 credits) (Note 1)	核心課程 General Education Curriculum	基本素養課程 Foundation Courses	至少 6 At least 6 credits.								至少 18 學分 At least 18 credits.
		領域課程 Distribution Area Courses	依專業核心學院課程之課程規範，至少 8 Follow that required by the college with which the student's major is affiliated, at least 8 credits.								
	語言與溝通 課程 Language and Communication	英文 English Courses	4								合計可超過 6 學分，惟超過之學分不可轉換為核心課程學分 Those credits exceeding the 6-credit limit will not be counted as General Education Curriculum credits.
		英文及其他 English Courses and Other Language or Communication Courses	至少 2 At least 2 credits.								
	其他必修課程 Other Compulsory Curriculum	體育 Physical Education	0	0	0	0	0	0	0	0	6 學期 6 semesters
		<u>基礎</u> 服務學習 Basic Service Learning		1	1						<u>擇一類修習完成並通過</u> <u>Students should pass one type of courses.</u>
		<u>專業</u> 服務學習 Professional Service Learning			2						
		學生學術及研究倫理教育課程 Students' Academic and Research Ethics Education Program		0							入學後第二學期前修習完成並通過 Students should pass the required approval standard for the exam before the end of the second semester after enrollment.
	導師時間 Mentor's Hours		0	0							
	性別平等教育線上訓練課程 Gender Equity Education Online Training Course		0								
學位學程必修	專業核心課程	請參照本校跨域學程必修科目表		28-32						備註 2 Note 2	

Program Compulsory Courses	Programs of Emphasis (POEs)	Details as The Required Course List for students who study cross-disciplinary program									
	百川共同課程 Common education courses for Arête Honors Program	百川學堂 (一)(二) Arete To-Be (I)(II)	2	2							
		人文與科學經典 閱讀(一)(二) Reading Classics of Humanities and Sciences (I)(II)			2	2					
		專題探索(一)(二)(三)(四) Topics Exploration (I)(II)(III)(IV)	1	1	1	1					
		總整課程 Capstone course	畢業專題 (一)(二)(三) Senior project (I)(II)(III)						2/3	2/3	2/3
		補充課程 Enrichment course		0-34							備註 4 Note 4
選修課程 Elective Courses			18-56							備註 5 Note 5	
本系最低畢業學分為 128 學分(包含本校學士班共同課程 26 學分及選修課程 18-56 學分)。 Required credits for graduation are 128 credits, including 26 credits for General Education Courses and 18-56 credits for elective courses.											

備註：

1. 依據本校「共同課程通則」辦理，至多可採至 40 學分於最低畢業學分內。

(1) 核心課程，依據本校「核心課程修習辦法」辦理，至少 18 學分，並符合下列規定：

- i. 基本素養課程至少 6 學分。
- ii. 領域課程至少 8 學分，各領域學分數依學生專業核心所歸屬學院之課程規範(含要求必修之特定課程)。完整百川學士學位學程專業核心學院課程修課參照方式(表 1)。
- iii. 根據本校「核心課程修習辦法」辦理。

II. 語言與溝通課程，依本校「語言與溝通課程修習辦法」辦理，至少 6 學分，並符合下列規定：

- i. 英文必修 4 學分。
- ii. 其餘各類別課程 2 學分。
- iii. 上述兩類學分合計可超過 6 學分，惟超過之學分不可轉換為核心課程學分。

(2) 體育課程 0 學分，六學期。

(3) 服務學習課程，依本校「服務學習課程實施辦法」辦理，**兩門基礎服務學習各 1 學分或一門專業服務學習課程 2 學分，擇一修習完成並通過。**

(4) 學生學術及研究倫理教育課程：依本校「學生學術研究倫理教育課程實施要點」辦理。

(5) 「性別平等教育」依本校「性別平等教育線上訓練課程實施辦法」辦理。

2. 專業核心課程 28-32 學分

(1) 由本學位學程規定的專業核心課程中擇一修習。

(2) 各專業核心課程必修科目詳見本校跨域學程網頁(<https://cross.web.nycu.edu.tw/>)。

(3) 本學位學程學生應於新生入學二週內選定專業核心課程。

- (4) 若修業期間擬異動專業核心課程者，應於前一學期開始修課前兩週提出異動申請，最晚應於大四上學期加退選截止日前，簽署相關異動相關文件後繳交至學程辦公室。
- (5) 學生入學後更換專業核心需要由學程辦公室審查，首次申請更換專業核心的時間限為大一下學期開學至加退選結束日前提出，每人最多變更兩次。每次提出申請時，需修畢擬轉換核心課程必修課或其補充課程三門課，且皆 80 分以上。
- (6) 異動專業核心課程申請流程：
 - I. 提交申請表(表 2)，並經導師同意。
 - II. 申請須通知原跨域學程辦公室並獲負責該學程的老師或主管同意。

3. 專題課程

(1) 專題探索

- I. 大一至大二每學期專題探索課程各 1 學分，共 4 學分，採計必修 4 學分。
- II. 學生需於當學期第三週結束前確定題目及指導教授（指導教授相關規定見第四條），填寫「專題指導教授與學分確認書」（表 3）繳交至學程辦公室，逾期將導致無法選擇該學期專題課程。專題期末報告於學期成績評定後，於學程網頁公開學期成績通過之專題資訊，包含作者姓名、題目、摘要、指導老師。如有特殊理由不宜公開上述資訊者，得另提申請。

(2) 導師時間(一)、(二)為大一必修，零學分。

(3) 畢業專題(總整課程)，共 6-9 學分，採計必修 6 學分，超出之學分認列為選修課程學分。

- I. 學生需於第六學期第三週結束前，確定指導教授（指導教授相關規定見第四條），填寫「專題指導教授與學分確認書」繳交至學程辦公室，逾期將導致無法選擇該學期專題課程。
- II. 擬於出國交換或提前畢業者，須於前一學期開學二週內提出修課需求。
- III. 畢業專題主題須屬專業核心領域，並經專題指導教授(以下簡稱指導教授)同意。如為跨領域專題，須於前一學期期末考週前向課程委員會提出申請。
- IV. 畢業專題共 6 學分必修，以甲、乙兩種方式擇一進行：
 - i. 甲式：每學期 2 學分，以「畢業專題（一）」、「畢業專題（二）」、「畢業專題（三）」之課程名稱，分 3 學期修習，開課學期為大三下、大四上、大四下。如申請每學期 3 學分，超出 6 學分之學分數採認為選修學分。
 - ii. 乙式：每學期 3 學分，以「畢業專題（一）」、「畢業專題（二）」之課程名稱，分 2 學期修習，開課學期為大三下、大四上。選擇乙式者，須於前一學期期末考前向課程委員會提出申請。
- V. 應於畢業專題（一）之期中考週前提交專題大綱。
- VI. 未通過畢業專題（一）者，不得修習畢業專題（二），其它情況依此類推。
- VII. 欲於第六學期前修習畢業專題者，須於前一學期期中考週前提出申請。
- VIII. 如欲更換指導教授或變更專題名稱者，更換指導教授須於前一學期期末考週前向課程委員會提出申請。變更專題名稱者，須於最終學期開學前，向課程委員會提出申請。**如有特殊狀況與理由，由課程委員會特案處理。**
- IX. 每學期均須提出書面報告及口試，口試舉行資訊需公告。評審委員由校內相關領域教師擔任，含指導教授在內共 2 至 3 人，惟最終學期須有 3 名評委。最終學期之書面報告，須於口試前兩週提出。

4. 補充課程：

- (1) 本學程將視各專業核心必修科目表課程規畫狀況，由課程委員會委員依實際需要修訂課程項目(修訂項目詳見表 4)。本項規定適用自 109 學年度起入學之學生。

- (2) 本學程新生得申請以至少同等學分之其它課程，替換部分所屬核心領域之補充課程，但原必修課程不得作為替代。申請須於 8 月 1 日前以書面向學程辦公室提出。
 - (3) 本學程應於收到申請後組成審議委員會，於 30 個工作天內做出決議。委員會由學程主任或學程執行長其中至少 1 人、以及相關領域教授或專家 1 至 3 人組成。申請者得於申請書中推薦審議委員 1 名，但本學程保有最終決定權。
 - (4) 審議結果應由學程辦公室留存，並發予申請人副本，以作為學分認定之依據。
 - (5) 關於補充課程替換申請之規定適用自 110 學年度起入學之學生。109 學年度入學之學生，得於本規定公布後半年內提出申請。
5. 選修課程：可選修由本校專業系所開設之課程或依規定申請校際選修，選課須經所屬導師同意，並送課程委員會審議。
6. 指導教授：
- (1) 本學位學程學生應在第六學期之第三週內選定本校助理教授以上之專任教師為畢業專題指導教授，並呈報學程主任核定。如逾期未選定者，由教學與課程委員會處理。學生可選擇校外教師學者專家為共同指導教授，惟須於第六學期之第三週前提出申請，詳述其研究計畫及選擇理由，經學程主任同意後為之，惟仍須有本校專任教師擔任指導教授。
 - (2) 選擇校外教師學者專家為共同指導教授，除該學者專家為大學助理教授（含）以上之專任教師外，需將其資料送本學位學程教學與課程委員會審查其資格。學生在修業期間，如擬更換指導教授需簽署相關文件提出申請。

表 1、百川學士學位學程跨院基本素養通識課程修課參照方式

編號	專業核心	專業核心修課參照方式	開設單位所屬學院
1	三一學程(電子物理/光電/材料)	理學院	理學院
	Three-in-one (Electrophysics/Photonics/Material)		
2	電機工程	電機學院	電機學院
	Electrical and Computer Engineering		
3	光電工程	電機學院	電機學院
	Photonics		
4	資訊工程	資訊學院	資訊學院
	Computer Science		
5	機械工程	工學院	機械工程學系
	Mechanical Engineering		
6	材料科學與工程	工學院	工學院
	Materials Science and Engineering		
7	奈米科技	工學院	工學院
	Nano Technology		
8	土木工程	工學院	工學院
	Civil Engineering		
9	科學	理學院	理學院
	Science		
10	電子物理	理學院	理學院
	Electrophysics		
11	應用數學	理學院	理學院
	Applied Mathematics		
12	應用化學	理學院	理學院
	Applied Chemistry		
13	生物科技	生物科技學院	生物科技學院
	Bioinformatics and Systems Biology		
14	分子醫學	生物科技學院	生物科技學院
	Molecular Medicine and Bioengineering		
15	生物資訊	生物科技學院	生物科技學院
	Bioinformatics		
16	工業工程	管理學院	管理學院
	Industrial Engineering		
17	運輸與物流	管理學院	管理學院
	Transportation and Logistics		
18	財務金融	管理學院	管理學院
	Finance		

<u>19</u>	設計與創新科技	人文社會學院	人文社會學院
	Design and Innovative Technology		
<u>20</u>	外國語文	人文社會學院	人文社會學院
	Foreign Languages and Literatures		
<u>21</u>	傳播科技	客家文化學院	客家文化學院
	Communication and Technology		
<u>22</u>	人文社會	客家文化學院	客家文化學院
	Humanities and Social Sciences		
<u>23</u>	法律	人文社會學院	科技法律學院
	Law		
<u>24</u>	創業與創新管理	管理學院	管理學院
	Venture and Innovation Program		
<u>25</u>	藝術與音樂	人文社會學院	人文社會學院
	Art and Music		
<u>26</u>	學習科學	人文社會學院	人文社會學院
	Learning Sciences		
<u>27</u>	說故事與多媒體學程	人文社會學院	應用藝術研究所、傳播研究所、社會與文化研究所及客家文化學院
	Storytelling and Multimedia		
<u>28</u>	物理	理學院	理學院
	Physics		
<u>29</u>	科技管理	管理學院	管理學院
	Management of Technology		
<u>30</u>	管理科學	管理學院	管理學院
	Management Science		
<u>31</u>	人機智能與哲學	人文社會學院	心智哲學研究所
	Philosophy, Intelligence, Brain, and Mind		
<u>32</u>	心理學	人文社會學院	共教會
	Psychology		
<u>33</u>	人工智慧-工程與科學組	工學院	工學院
	Artificial Intelligence- Engineering and Science		
<u>34</u>	人工智慧-生醫組	工學院	工學院
	Artificial Intelligence- Biomedicine		
<u>35</u>	人工智慧-管理組	管理學院	管理學院
	Artificial Intelligence- Management		
<u>36</u>	生醫光電資	生物醫學暨工程學院	生物醫學暨工程學院
	Biophotonics and Information Technology		
<u>37</u>	醫療器材	生物醫學暨工程學院	生物醫學暨工程學院
	Medical Device		

<u>38</u>	自主化學程	依「自主學習審議委員會」 決議訂定	-
-----------	-------	----------------------	---

表 3、專題指導教授與學分確認書

國立陽明交通大學百川學士學位學程
專題指導教授與學分確認書

專題題目(或方向)：_____

專題課程 (擇一勾選)	學分數	學號	學生姓名	同組組員 (無則免填)
<input type="checkbox"/> 專題探索(一) <input type="checkbox"/> 專題探索(二) <input type="checkbox"/> 學期探索(三) <input type="checkbox"/> 專題探索(四) <input type="checkbox"/> 畢業專題(一) <input type="checkbox"/> 畢業專題(二) <input type="checkbox"/> 畢業專題(三)				

*專題課程為百川學程必修課程，專題探索 1 學分，畢業專題 2~3 學分。本確認書由指導老師簽名後請提交至系辦，期限為該學期課程加退選時間截止前，逾期將導致無法選擇該學期專題課程。

*相關規定請見「百川學士學位學程專題探索指引與評量建議」。

專題方向概述：_____

*專題探索至少 100 字，畢業專題至少 200 字

指導教授：_____

任職單位：_____

Email:_____

學生簽名：_____ 年__月__日

指導老師簽名：_____ 年__月__日

表 4、專業核心補充課程

專業核心	補充課程	補充學分數
三一學程	普通物理(一)(二)、普物實驗、微積分(一)(二)、化學(一)	18
說故事與多媒體	B類應用專題至少 12 學分(原至少 6 學分)，總學分需修畢 36 學分(原需修畢 30 學分)	6
生物資訊	計算機概論、微積分(一)(二)	9
科技管理	計算機概論、微積分(一)(二)、管理科學導論、經濟學(一)、會計學(一)、統計學(一)	22
跨領域設計與創新科技	A類設計實作核心學分至少 9 學分(原至少 6 學分)、B類講授與專題課程至少 12 學分(原至少 6 學分)、C類工作坊至少 4 學分(原至少 3 學分)，需修畢 40 學分(原需修畢 28 學分)	12
法律	<u>民事訴訟法(一)、民事訴訟法(二)、刑事訴訟法(一)、刑事訴訟法(二)、科法所學群核心課程(詳參科法所碩士班課程及學分表)</u>	18
心理學	微積分(一)/線性代數(2選1)、普通生物(一)、大腦與認知科學、人力資源管理	11-12
傳播科技	傳播寫作、數位影像設計、統計學、創意與設計、基礎影視製作	16
外國語文	傳達技巧工作坊(一)(二)、英文作文(一)(二)、實用翻譯、計算機概論、大一英文(一)(二)(外文系)	22
人文社會	資訊科技概論	3
光電工程	物理(一)(二)、物理實驗(一)(二)、微積分(一)(二)、計算機概論、化學(一)、電路學*、線性代數*	30
電機工程	微積分(一)(二)、物理(一)(二)、線性代數、計算機概論與程式設計、數位實驗	25
資訊工程	物理(一)(二)/普通生物(一)(二)/化學(一)(二)(三選一)、微積分(一)(二)、線性代數*	17
機械工程	微積分(一)(二)、物理(一)(二)(含物理實驗(一)(二))、化學(一)、化學實驗(一)	22
材料科學與工程	化學(一)(二)、化學實驗(一)(二)、物理(一)(二)、物理實驗(一)(二)、微積分(一)(二)	26
奈米科技	物理(一)(二)、物理實驗(一)(二)、化學(一)(二)、化學實驗、微積分(一)(二)、線性代數、普通生物實驗	32
土木工程	微積分(一)(二)、物理(一)(二)、物理實驗(一)(二)、工程圖學、計算機概論、工程材料學、工程材料學實驗、應用力學、測量實習(一)	30
電子物理	物理(一)(二)、物理實驗(一)(二)、微積分(一)(二)、化學(一)(二)、化學實驗(一)(二)、計算機概論(一)、應用數學(一)(線性代數、向量分	32

	析)	
應用數學	物理(一)(二)、微積分(一)(二)、計算機概論(一)(二)	22
應用化學	化學(一)(二)、化學實驗(一)(二)、物理(一)(二)、物理實驗(一)(二)、微積分(一)(二)	26
生物科技	化學實驗、物理(一)、物理實驗(一)、普通生物實驗、微積分(一)(二)、程式語言及演習	15
工業工程	微積分(一)(二)、計算機概論、程式設計、經濟學(一)(二)、會計學(一)(二)、工業工程與管理概論、線性代數	32
運輸與物流	微積分(一)(二)、計算機概論、程式設計、經濟學(一)(二)、會計學(一)(二)、線性代數	29
管理科學	管理科學導論、微積分(一)(二)、計算機概論、程式設計、線性代數	19
財務金融	微積分乙(一)(二)、經濟學(一)(二)、會計學(一)(二)、計算機概論、程式設計、線性代數	29
科學	物理(一)(二)、物理實驗(一)(二)、化學(一)(二)、化學實驗(一)(二)、微積分(一)(二)、微積分學而班(一)(二)、普通生物學(一)(二)/近代生物生物學(一)(二)(2選1)	34
物理	物理(一)(二)、物理實驗(一)(二)、微積分(一)(二)、化學(一)(二)、化學實驗(一)(二)、計算機概論(一)、應用數學(一)(線性代數、向量分析)	32
學習科學(110學年度入學學生開始適用)	認知心理學(選修改必修)、教育研究之科學科技與社會議題、微積分(一)、線性代數、計算機概論/程式設計擇一、機率	16
人工智慧-工程與科學組(111學年度入學學生開始適用)	微積分甲(一)(二)、物理(一)(二)	14
人工智慧-生醫組(111學年度入學學生開始適用)	微積分甲(一)(二)、化學、化學實驗、普通物理(一)(二)、普通生物學(一)、普通生物學實驗(一)、有機化學(一)	26
人工智慧-管理組(111學年度入學學生開始適用)	微積分甲(一)(二)、計算機概論、管理科學導論、經濟學(管院3學分)、會計學(管院3學分)	19
分子醫學(111學年度入學學生開始適用)	化學、物理(一)、化學實驗、普通生物學(一)、普通生物實驗、微積分(一)、程式語言及演習	18
生醫光電資	微積分(一)(二)、普通物理學、普通生物學、普通化學/化學原理/化學、計算機概論/程式設計/程式語言/特定項目程式設計課程、工程數學(一)(二)	21-22
醫療器材	微積分(一)(二)、普通物理學、普通物理學實驗、普通化學/化學原理/化學、化學原理實驗、普通生物學、有機化學、有機化學實驗、計算機概論/程	21-22

	式設計/程式語言/特定項目程式設計課程	
--	---------------------	--

標註*者可同時認列為原專業核心課程必修科目表之選修課程。

表 5、國立陽明交通大學百川學士學位學程專業核心課程

序號	專業核心課程名稱	學分數	授予學位名稱	備註
1	三一學程 (電子物理/光電/材料)	28	工	各專業核心課程之必修科目表請參考本校跨域學程網頁必修科目表。
2	電機工程	32	工	
3	光電工程	28	工	
<u>4</u>	資訊工程	31	工	
<u>5</u>	機械工程	31	工	
<u>6</u>	材料科學與工程	29	工	
<u>7</u>	奈米科技	29	工	
<u>8</u>	土木工程	30	工	
<u>9</u>	科學	28	理	
<u>10</u>	電子物理	28	工	
<u>11</u>	應用數學	28	理	
<u>12</u>	應用化學	28	理	
<u>13</u>	生物科技	32	理	
<u>14</u>	分子醫學	28	理	
<u>15</u>	生物資訊	30	理	
<u>16</u>	工業工程	32	工	
<u>17</u>	運輸與物流	30	管理	
<u>18</u>	財務金融	30	管理	
<u>19</u>	跨領域設計與創新科技	28	設計	
<u>20</u>	外國語文	28	文	
<u>21</u>	傳播科技	30	文	
<u>22</u>	人文社會	30	文	
<u>23</u>	法律	30	法律	<u>111.10.14 課程委員會修改，自 112 學年度入學學生適用</u>

				<u>憲法、行政法、民法總則、民法債編總論、民法債編各論、民法物權、刑法總則、刑法分則、美國法課程(詳參科法所碩士班課程及學分表)</u>
<u>24</u>	創業與創新管理	30	管理	108 學年度
<u>25</u>	藝術與音樂	28	藝術	
<u>26</u>	學習科學	28	教育	
<u>27</u>	說故事與多媒體學程	30	文	
<u>28</u>	物理	30	理	
<u>29</u>	科技管理	30	管理	
<u>30</u>	管理科學	30	管理	
<u>31</u>	人機智能與哲學	28	文	109 學年度
<u>32</u>	心理學	28	理	
<u>33</u>	人工智慧-工程與科學組	30	工	111 學年度
<u>34</u>	人工智慧-生醫組	30	工	
<u>35</u>	人工智慧-管理組	30	管理	
<u>36</u>	生醫光電資	28	工	
<u>37</u>	醫療器材	28	工	
<u>38</u>	自主化學程	28-32	--	自主化學程學位授予依國立交通大學百川學士學位學程自主化學習要點規定，經自主化學習審議委員會審核授予本校現有中、英文學士學位名稱。此學程限已申請審核通過者修習。