

# 國立東華大學

## 化學系

### 一般組碩士班學生修讀110年輔系科目表

109年10月15日 109學年度第一學期第一次 系課委會通過

重要事項:						
本系碩士班輔系最低修習總學分數14學分						
1. 修讀本系碩士班(組)為輔系之學生，最低應修習學分數14學分。(必修2學分，選修12學分)						
2. 研究生選修與主系課程相同或性質相近之輔系課程，經本系審核同意認列、採計者，可同時滿足主修學系及輔系要求，惟畢業學分只計算一次，如加修學分不足，由本系指定替代科目並送教務處備查。						
3. 其他未盡事宜，悉依本校「學生修讀輔系辦法」辦理。						
輔系修別	科目代碼	科目名稱	學分	年級	學期	備註
專業必修2學分						
專業必修	CHEM50000	專題討論(一)	1.0			
專業必修	CHEM51100	專題討論(二)	1.0			
專業選修12學分						
**以下科目 26選4						
專業選修	CHEM50300	有機化學反應與機制	3.0			
專業選修	CHEM51500	高等有機合成	3.0			
專業選修	CHEM50100	有機光譜分析	3.0			
專業選修	CHEM53000	雜環化學	3.0			
專業選修	CHEM54100	不對稱合成	3.0			
專業選修	CHEM51800	電分析化學	3.0			
專業選修	CHEM50200	化學感測器	3.0			
專業選修	CHEM50400	生物有機化學(一)	3.0			
專業選修	CHEM51000	生物有機化學(二)	3.0			
專業選修	CHEM50900	有機金屬化學	3.0			
專業選修	CHEM52400	生物物理化學	3.0			
專業選修	CHEM54200	生物分子核磁共振光譜學	3.0			
專業選修	CHEM50600	量子化學(一)	3.0			
專業選修	CHEM52700	質譜分析	3.0			
專業選修	CHEM52500	分子光譜	3.0			
專業選修	CHEM53100	固態化學	3.0			
專業選修	CHEM52900	高等分析化學	3.0			
專業選修	CHEM@0040	高等無機化學特論	3.0			
專業選修	CHEM50500	無機化學特論	3.0			
專業選修	CHEM53700	X光單晶繞射與結構解析	3.0			
專業選修	CHEM53800	計算化學	3.0			
專業選修	CHEM54000	分子模擬	3.0			
專業選修	CHEM54310	無機化學特論(一)	3.0			
專業選修	CHEM@0050	無機化學特論(二)	3.0			
專業選修	CHEM@0060	無機化學特論(三)	3.0			
專業選修	CHEM54390	奈米材料分析	3.0			

# 國立東華大學

## 光電工程學系

### 碩士班學生修讀110年輔系科目表

109.09.24 109學年度第1學期第1次 系課程規劃委員會通過  
 109.11.05 109學年度第2學期第1次 理工學院課程委員會通過  
 109.12.11 109學年度第2學期第1次 校課程委員會核定通過

**重要事項:**

本系碩士班輔系最低修習總學分數12學分

\*本系碩士班(組)最低修習總學分數33學分

1. 修讀本系碩士班(組)為輔系之學生，最低應修習學分數12學分。
2. 碩士班輔系所修科目學期成績以七十分為及格。
3. 研究生選修與主系課程相同或性質相近之輔系課程，經本系課程委員會審核同意認列、採計者，可同時滿足主修學系及輔系要求，惟畢業學分只計算一次，如加修學分不足，由本系指定替代科目並送教務處備查。
4. 必修科目先修規定，請對照每學期之必修科目表之備註。
5. 凡修滿輔系規定之科目與學分成績及格者，其畢業生名冊、歷年成績表、學位證(明)書應加註輔系所屬校、系所(學位學程)名稱，不另授予學位。
6. 本校碩、博士班各系所(學位學程)學生得自一年級第2學期起，依照本校行事曆規定日期，申請修讀他系所(學位學程)為輔系。
7. 輔系以二學系(所、學位學程)為限，學生選定輔系後得於一年內申請修改；但轉系所(學位學程)學生得因轉系所(學位學程)而申請改選原系所(學位學程)為輔系。
8. 其他未盡事宜，悉依本校「學生修讀輔系辦法」辦理。

輔系修別	科目代碼	科目名稱	學分	年級	學期	備註
<b>專業必修12學分</b>						
專業必修	OE_53060	論文研究	2.0			
專業必修	OE_53070	專題討論	1.0			
<b>專業選修21學分</b>						
專業選修	MS_50600	半導體材料	3.0			
專業選修	OE_52970	半導體元件	3.0			
專業選修	OE_52960	奈米光觸媒	3.0			
專業選修	OE_51600	太陽能轉換光電化學	3.0			
專業選修	OE_52940	光纖通訊	3.0			
專業選修	OE_50400	現代光電應用導論	3.0			
專業選修	OE_51100	太陽能電池技術	3.0			
專業選修	OE_52000	固態光學	3.0			
專業選修	OE_52300	晶體光學	3.0			
專業選修	OE_52400	奈米材料科技	3.0			
專業選修	OE_52600	光電半導體技術	3.0			
專業選修	OE_52700	光電子學	3.0			
專業選修	OE_52910	薄膜材料與光電元件技術	3.0			
專業選修	OE_52920	光電半導體製程	3.0			
專業選修	OE_52980	半導體及能源材料與元件特性分析	3.0			
專業選修	OE_52990	薄膜太陽能電池	3.0			
專業選修	OE_53040	積體電路元件	3.0			
專業選修	OE_53080	液晶光電與應用	3.0			

專業選修	OE_53090	非線性光學	3.0			
專業選修	OE_53050	微奈米機電製程概論	3.0			

# 國立東華大學

## 資訊工程學系

### 國際組碩士班學生修讀110年輔系科目表

109年10月21日 109學年度第1學期第2次 系課程委員會議通過

109年11月5日 109學年度第1學期第2次院課程委員會通過

109年12月11日 109學年度1次校課程委員會核定通過

#### 重要事項:

本系碩士班輔系最低修習總學分數15學分

1. 於本系碩士班課規中(除引導研究、論文研究、專題講座課程外)，任選5門專業選修課程(共15學分)。
2. 其他未盡事宜，悉依本校「學生修讀輔系辦法」辦理。

輔系修別	科目代碼	科目名稱	學分	年級	學期	備註
專業選修						
專業選修	CSIEM0180	影像處理	3.0			
專業選修	CSIE@0660	數位訊號處理	3.0			
專業選修	CSIEM0560	高等電腦視覺	3.0			
專業選修	CSIE@0640	虛擬實境	3.0			
專業選修	CSIE@0630	高等計算機圖學	3.0			
專業選修	CSIE@0670	高等電腦繪圖系統設計	3.0			
專業選修	CSIEM0270	人工智慧	3.0			
專業選修	CSIEM0320	計算生物學	3.0			
專業選修	CSIEM0370	柔性計算系統實務	3.0			
專業選修	CSIEM0570	智慧行動應用設計	3.0			
專業選修	CSIEM0420	高等資訊檢索	3.0			
專業選修	CSIEM0240	資料探勘	3.0			
專業選修	CSIEM0170	機器學習	3.0			
專業選修	CSIEM0310	深度學習基石與實務	3.0			
專業選修	CSIEM0350	大數據分析	3.0			
專業選修	CSIE@0650	計算理論	3.0			
專業選修	CSIEM0430	高等演算法	3.0			
專業選修	CSIEM0230	圖型識別	3.0			
專業選修	CSIEM0460	智慧型系統設計	3.0			
專業選修	CSIEM0470	專案管理	3.0			
專業選修	CSIE@0700	語音處理與辨識	3.0			
專業選修	CSIEM0410	大數據系統	3.0			
專業選修	CSIEM0380	最佳化方法與應用	3.0			
專業選修	CSIE@0760	電腦視覺與深度學習	3.0			
專業選修	CSIEM0520	推薦系統	3.0			
專業選修	CSIEM0480	超大型積體電路設計	3.0			
專業選修	CSIE@0680	嵌入式系統軟體設計	3.0			
專業選修	CSIEM0160	無線網際網路	3.0			
專業選修	CSIEM0250	電腦網路與通訊	3.0			
專業選修	CSIEM0390	資訊安全管理系統	3.0			
專業選修	CSIEM0290	平行計算	3.0			
專業選修	CSIEM0060	雲端計算	3.0			

專業選修	CSIEM0280	高等圖形理論	3.0			
專業選修	CSIEM0260	物件導向式軟體工程	3.0			
專業選修	CSIEM0330	LoRa網路程式設計服務	3.0			
專業選修	CSIEM0500	系統晶片設計專題	3.0			
專業選修	CSIEM0440	區塊鏈原理與應用	3.0			
專業選修	CSIEM0490	高等編譯程式	3.0			
專業選修	CSIEM0150	高等程式語言	3.0			
專業選修	CSIEM0120	下一代網際網路	3.0			
專業選修	CSIEM0300	密碼學	3.0			
專業選修	CSIEM0070	高等資料庫系統	3.0			
專業選修	CSIE@0690	錯誤控制碼理論	3.0			
專業選修	CSIEM0140	分散式系統	3.0			
專業選修	CSIEM0360	作業系統工程	3.0			
專業選修	CSIEM0450	數位學習科技	3.0			
專業選修	CSIEM0050	最佳化與決策專題	3.0			
專業選修	CSIE@0730	異質無線網路漫遊與換手技術	3.0			
專業選修	CSIE@0740	網路服務與應用	3.0			
專業選修	CSIEM0510	高等應用統計學	3.0			
專業選修	CSIE@0750	智慧型數位學習	3.0			
專業選修	CSIEM0130	柔性計算	3.0			
專業選修	CSIEM0340	數位學習專論	3.0			
專業選修	CSIEM0530	智慧物聯網技術與應用	3.0			
專業選修	CSIEM0540	程式設計能力檢定	0.0			
專業選修	CSIEM0550	無人載具系統與應用	3.0			
專業選修	CSIE@0770	次世代行動網路專題	3.0			

# 國立東華大學

## 資訊工程學系

### 資工組碩士班學生修讀110年輔系科目表

109年10月21日 109學年度第1學期第2次 系課程委員會議通過

109年11月5日 109學年度第1學期第2次院課程委員會通過

109年12月11日 109學年度1次校課程委員會核定通過

#### 重要事項:

本系碩士班輔系最低修習總學分數15學分

1. 於本系碩士班課規中(除引導研究、論文研究、專題講座課程外)，任選5門專業選修課程(共15學分)。
2. 其他未盡事宜，悉依本校「學生修讀輔系辦法」辦理。

輔系修別	科目代碼	科目名稱	學分	年級	學期	備註
專業選修						
專業選修	CSIE52100	影像處理	3.0			
專業選修	CSIE57500	數位訊號處理	3.0			
專業選修	CSIE54400	高等電腦視覺	3.0			
專業選修	CSIE56000	虛擬實境	3.0			
專業選修	CSIE53300	高等計算機圖學	3.0			
專業選修	CSIE55400	高等電腦繪圖系統設計	3.0			
專業選修	CSIE51600	人工智慧	3.0			
專業選修	CSIE56200	計算生物學	3.0			
專業選修	CSIE62080	柔性計算系統實務	3.0			
專業選修	CSIE59800	智慧行動應用設計	3.0			
專業選修	CSIE57700	高等資訊檢索	3.0			
專業選修	CSIE58600	資料探勘	3.0			
專業選修	CSIE59920	機器學習	3.0			
專業選修	CSIE51200	深度學習基石與實務	3.0			
專業選修	CSIE59960	大數據分析	3.0			
專業選修	CSIE53700	計算理論	3.0			
專業選修	CSIE53800	高等演算法	3.0			
專業選修	CSIE55000	圖型識別	3.0			
專業選修	CSIE56900	智慧型系統設計	3.0			
專業選修	CSIE59820	專案管理	3.0			
專業選修	CSIE58900	語音處理與辨識	3.0			
專業選修	CSIE59830	大數據系統	3.0			
專業選修	CSIE59860	最佳化方法與應用	3.0			
專業選修	CSIE@0800	電腦視覺與深度學習	3.0			
專業選修	CSIE59980	推薦系統	3.0			
專業選修	CSIE56700	超大型積體電路設計	3.0			
專業選修	CSIE58100	嵌入式系統軟體設計	3.0			
專業選修	CSIE58400	無線網際網路	3.0			
專業選修	CSIE52500	電腦網路與通訊	3.0			
專業選修	CSIE62050	資訊安全管理系統	3.0			
專業選修	CSIE61600	平行計算	3.0			
專業選修	CSIE59870	雲端計算	3.0			

專業選修	CSIE54800	高等圖形理論	3.0			
專業選修	CSIE52900	物件導向式軟體工程	3.0			
專業選修	CSIE59930	LoRa網路程式設計服務	3.0			
專業選修	CSIE58000	系統晶片設計專題	3.0			
專業選修	CSIE59970	區塊鏈原理與應用	3.0			
專業選修	CSIE55500	高等編譯程式	3.0			
專業選修	CSIE56400	高等程式語言	3.0			
專業選修	CSIE53200	下一代網際網路	3.0			
專業選修	CSIE53400	密碼學	3.0			
專業選修	CSIE51800	高等資料庫系統	3.0			
專業選修	CSIE58200	錯誤控制碼理論	3.0			
專業選修	CSIE52400	分散式系統	3.0			
專業選修	CSIE62010	作業系統工程	3.0			
專業選修	CSIE62110	數位學習科技	3.0			
專業選修	CSIE59840	異質無線網路漫遊與換手技術	3.0			
專業選修	CSIE59850	最佳化與決策專題	3.0			
專業選修	CSIE62040	網路服務與應用	3.0			
專業選修	CSIE59910	高等應用統計學	3.0			
專業選修	CSIE62120	智慧型數位學習	3.0			
專業選修	CSIE@0790	柔性計算	3.0			
專業選修	CSIE59940	數位學習專論	3.0			
專業選修	CSIE62130	智慧物聯網技術與應用	3.0			
專業選修	CSIE59990	程式設計能力檢定	0.0			
專業選修	CSIE62140	無人載具系統與應用	3.0			
專業選修	CSIE@0810	次世代行動網路專題	3.0			

# 國立東華大學

## 應用數學系

### 統計碩士班學生修讀110年輔系科目表

109年06月10日 108學年度第2學期第2次系務會議通過  
 109年11月5日 109學年度第1學期第2次院課程委員會通過  
 109年12月11日 109學年度1次校課程委員會核定通過

**重要事項:**

本系碩士班輔系最低修習總學分數12學分

1. 於本系碩士班課規中(除引導研究、論文研究、專題討論課程外)，任選4門課程。
2. 修讀本系碩士班/統計碩士班為輔系之學生，最低應修習學分數12 學分。
3. 其他未盡事宜，悉依本校「學生修讀輔系辦法」辦理。

輔系修別	科目代碼	科目名稱	學分	年級	學期	備註
專業選修12學分						
專業選修	AM_53900	高等機率論	3.0			
專業選修	AM_52100	數值分析	3.0			
專業選修	AM_53600	高等統計學	3.0			
專業選修	AM_57000	統計計算	3.0			
專業選修	AM_52700	實變函數論(一)	3.0			
專業選修	AM_51500	應用統計線性模型	3.0			
專業選修	AM_51000	多變量分析	3.0			
專業選修	AM_60900	模擬方法	3.0			
專業選修	AM_51900	廣義統計線性模型	3.0			
專業選修	AM_50400	應用機率模式	3.0			
專業選修	AM_52000	假設檢定及區間估計	3.0			
專業選修	AM_50700	時間序列分析	3.0			
專業選修	AM_50800	應用隨機過程	3.0			
專業選修	AM_50300	抽樣調查	3.0			
專業選修	AM_52400	非參數統計理論	3.0			
專業選修	AM_53700	生物統計	3.0			
專業選修	AM_61700	圖論	3.0			
專業選修	AM_54300	對局論	3.0			
專業選修	AM_54700	數學規劃	3.0			
專業選修	AM_52800	智慧型數值計算	3.0			
專業選修	AM_@0080	決策理論	3.0			
專業選修	AM_61800	無母數迴歸分析	3.0			
專業選修	AM_53300	隨機過程	3.0			
專業選修	AM_53100	存活分析	3.0			
專業選修	AM_54900	生物資訊統計學	3.0			
專業選修	AM_@0090	隨機微積分	3.0			
專業選修	AM_50000	長期追蹤資料分析	3.0			
專業選修	AM_55700	統計專論(一)	3.0			
專業選修	AM_51200	統計專論(二)	3.0			
專業選修	AM_56300	統計專論(三)	3.0			
專業選修	AM_56200	統計專論(四)	3.0			
專業選修	AM_61400	機率專論(一)	3.0			



專業選修	AM__0100	機率專論(二)	3.0			
專業選修	AM_53800	作業研究專論(一)	3.0			
專業選修	AM_55100	作業研究專論(二)	3.0			
專業選修	AM_54800	排隊理論	3.0			
專業選修	AM_58040	統計機器學習	3.0			
專業選修	AM_58060	類神經網路	3.0			
專業選修	AM_62000	應數導論	3.0			

# 國立東華大學

## 應用數學系

### 碩士班學生修讀110年輔系科目表

109年06月10日 108學年度第2學期第2次系務會議通過  
 109年11月5日 109學年度第1學期第2次院課程委員會通過  
 109年12月11日 109學年度1次校課程委員會核定通過

**重要事項:**

本系碩士班輔系最低修習總學分數12學分

1. 於本系碩士班課規中(除引導研究、論文研究、專題討論課程外)，任選4門課程。
2. 修讀本系碩士班為輔系之學生，最低應修習學分數12學分。
3. 其他未盡事宜，悉依本校「學生修讀輔系辦法」辦理。

輔系修別	科目代碼	科目名稱	學分	年級	學期	備註
專業選修12學分						
專業選修	AM_58000	分析導論	3.0			
專業選修	AM_61900	代數導論	3.0			
專業選修	AM_62000	應數導論	3.0			
專業選修	AM_52100	數值分析	3.0			
專業選修	AM_53000	泛函分析(一)	3.0			
專業選修	AM_52700	實變函數論(一)	3.0			
專業選修	AM_56000	複變函數論	3.0			
專業選修	AM_58010	組合學	3.0			
專業選修	AM_58020	幾何學	3.0			
專業選修	AM_54000	實變函數論(二)	3.0			
專業選修	AM_53400	代數幾何(一)	3.0			
專業選修	AM_58030	常微分方程	3.0			
專業選修	AM_54500	偏微分方程	3.0			
專業選修	AM_@0050	泛函分析(二)	3.0			
專業選修	AM_52500	交換代數(一)	3.0			
專業選修	AM_53500	代數專題(一)	3.0			
專業選修	AM_@0060	代數專題(二)	3.0			
專業選修	AM_56400	分析專題(一)	3.0			
專業選修	AM_@0070	分析專題(二)	3.0			
專業選修	AM_54600	應數專論(一)	3.0			
專業選修	AM_54200	應數專論(二)	3.0			
專業選修	AM_61500	應數專論(三)	3.0			
專業選修	AM_55200	應數專論(四)	3.0			
專業選修	AM_53200	數學專論(一)	3.0			
專業選修	AM_54100	數學專論(二)	3.0			
專業選修	AM_54400	數學專論(三)	3.0			
專業選修	AM_55000	數學專論(四)	3.0			
專業選修	AM_53600	高等統計學	3.0			
專業選修	AM_53900	高等機率論	3.0			
專業選修	AM_51500	應用統計線性模型	3.0			
專業選修	AM_60900	模擬方法	3.0			

專業選修	AM__61700	圖論	3.0			
專業選修	AM__54300	對局論	3.0			
專業選修	AM__54700	數學規劃	3.0			
專業選修	AM__52800	智慧型數值計算	3.0			
專業選修	AM__61800	無母數迴歸分析	3.0			
專業選修	AM__57000	統計計算	3.0			
專業選修	AM__58050	特殊函數論	3.0			
專業選修	AM__58060	類神經網路	3.0			