

環境工程與管理系研究所課程地圖

本研究所最低畢業學分為 31 學分，畢業學分需含 5 個必修學分、碩士論文 6 學分、「專題討論」8 學分、與至少 12 個選修學分；有關「專題討論」課程，研究生需修習四學期，並依所屬組別，由「環境監測專題」、「污染控制專題」、「整治復育專題」、「環境管理分析專題」擇一修習，不及格者必須重修。

本所學生課程學習與職涯進路引導地圖規劃的如下說明：

朝陽科技大學環境工程與管理研究所碩士班學生學習引導地圖」係以表格形式，呈現本所學生由入學至畢業期間之學習進程規劃，地圖說明「環境監測」、「綠色科技」、「環境管理進階工作」三大工作類群之未來職涯出路、各類群所需的工作能力、及研究所課程之相關性，如表 1 至表 3 所示。本所並定期依照各類群所需的工作能力來修正研究生核心能力，各類組工作能力與核心能力之關聯請參考表 4 至表 6。若學生畢業後，想繼續升學，可進入國內外環境科技相關研究所，將來也可在學術界繼續發展研究專長或從事教育等工作。

表 1-1. 環境監測類群與代表性工作職稱

代表性工作職稱	對應能力	必修學分	選修學分
環境檢測儀器工程師 環境監測技術師 環境工程師 環境工程顧問師 環境及廠務管理師 環境檢測師 環境政策管理人員 綠色產品檢測管理人員		5	32

表 1-2. 環境監測類群課程地圖

	第一學年				第二學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
專業 必修	環境工程與管理特論	3-3	專題討論(二)	2-1				
	專題討論(一)	2-1						
時數 學分		5-4		2-1		0-0		0-0
專業 選修	環境決策分析	3-3	環境奈米技術應用	3-3	專題討論(三)	2-0	專題討論(四)	2-0
	奈米技術概論	3-3	環境毒理學進階	3-3	環境動力化學	3-3	空氣污染特論	3-3
	環境毒理學	3-3	環境生物動力學	3-3	固體廢棄物管理 特論	3-3	風險評估特論	3-3
	都市靜脈物流管理技術	3-3	環境高級氧化處理	3-3	環境監測專題(三)	2-2	土壤與地下水復 育	3-3
	環境資訊分析	3-3	環境土壤化學	3-3	污染控制專題(三)	2-2	環境監測專題(四)	2-2
	地理資訊系統與應用	3-3	國際環境管理標準 與規範	3-3	整治復育專題(三)	2-2	污染控制專題(四)	2-2
	環境監測專題(一)	2-2	環境監測專題(二)	2-2	環境管理分析專 題(三)	2-2	整治復育專題(四)	2-2
	污染控制專題(一)	2-2	污染控制專題(二)	2-2			環境管理分析專 題(四)	2-2
	整治復育專題(一)	2-2	整治復育專題(二)	2-2				
	環境管理分析專題(一)	2-2	環境管理分析專題 (二)	2-2				
時數 學分		26-26		26-26		16-14		19-17
學期總時數學分		31-30		28-27		16-14		19-17
校訂必修								
專業必修	3 科目 5 學分							
專業選修	35 科目 83 學分，專業選修最少應修 17 學分							
自由選修學分數	3 學分							
最低畢業學分數	31 學分(含畢業論文 6 學分)							

表 2-1.綠色科技類群與代表性工作職稱

代表性工作職稱	對應能力	必修學分	選修學分
環境工程師 污染防治技術研發工程師 污染控制系統規劃設計工程師 能源化技術研發工程師 資源化技術研發工程師 綠色製程工程師 環境檢測分析師		5	40 ^[註]

【註】 本類別之專題包含『污染控制專題』與『整治復育專題』兩組，所以比其它類別多 8 學分。

表 2-2. 綠色科技類群課程地圖

	第一學年				第二學年			
	上學期	時數學分	下學期	時數學分	上學期	時數學分	下學期	時數學分
專業必修	環境工程與管理特論	3-3	專題討論(二)	2-1				
	專題討論(一)	2-1						
時數學分		5-4		2-1		0-0		0-0
專業選修	環境決策分析	3-3	環境奈米技術應用	3-3	專題討論(三)	2-0	專題討論(四)	2-0
	奈米技術概論	3-3	環境毒理學進階	3-3	環境動力化學	3-3	空氣污染特論	3-3
	環境毒理學	3-3	環境生物動力學	3-3	固體廢棄物管理特論	3-3	風險評估特論	3-3
	都市靜脈物流管理技術	3-3	環境高級氧化處理	3-3	環境監測專題(三)	2-2	土壤與地下水復育	3-3
	環境資訊分析	3-3	環境土壤化學	3-3	污染控制專題(三)	2-2	環境監測專題(四)	2-2
	地理資訊系統與應用	3-3	國際環境管理標準與規範	3-3	整治復育專題(三)	2-2	污染控制專題(四)	2-2
	環境監測專題(一)	2-2	環境監測專題(二)	2-2	環境管理分析專題(三)	2-2	整治復育專題(四)	2-2
	污染控制專題(一)	2-2	污染控制專題(二)	2-2			環境管理分析專題(四)	2-2
	整治復育專題(一)	2-2	整治復育專題(二)	2-2				
	環境管理分析專題(一)	2-2	環境管理分析專題(二)	2-2				
時數學分		26-26		26-26		16-14		19-17
學期總時數學分		31-30		28-27		16-14		19-17
校訂必修								
專業必修	3 科目 5 學分							
專業選修	35 科目 83 學分，專業選修最少應修 17 學分							
自由選修學分數	3 學分							
最低畢業學分數	31 學分(含畢業論文 6 學分)							

表 3-1. 環境管理進階工作類群與代表性工作職稱

代表性工作職稱	對應能力	必修學分	選修學分
環境管理師 環境規劃師 環境稽核員 產品環境管理企劃師 綠色產業分析師 環工技師 環境資訊工程師. 環保公職人員		5	32

表 3-2. 環境管理進階工作類群課程地圖

	第一學年				第二學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
專業 必修	環境工程與管理特論	3-3	專題討論(二)	2-1				
	專題討論(一)	2-1						
時數 學分		5-4		2-1		0-0		0-0
專業 選修	環境決策分析	3-3	環境奈米技術應用	3-3	專題討論(三)	2-0	專題討論(四)	2-0
	奈米技術概論	3-3	環境毒理學進階	3-3	環境動力化學	3-3	空氣污染特論	3-3
	環境毒理學	3-3	環境生物動力學	3-3	固體廢棄物管理 特論	3-3	風險評估特論	3-3
	都市靜脈物流管理技術	3-3	環境高級氧化處理	3-3	環境監測專題(三)	2-2	土壤與地下水復 育	3-3
	環境資訊分析	3-3	環境土壤化學	3-3	污染控制專題(三)	2-2	環境監測專題(四)	2-2
	地理資訊系統與應用	3-3	國際環境管理標準 與規範	3-3	整治復育專題(三)	2-2	污染控制專題(四)	2-2
	環境監測專題(一)	2-2	環境監測專題(二)	2-2	環境管理分析專 題(三)	2-2	整治復育專題(四)	2-2
	污染控制專題(一)	2-2	污染控制專題(二)	2-2			環境管理分析專 題(四)	2-2
	整治復育專題(一)	2-2	整治復育專題(二)	2-2				
	環境管理分析專題(一)	2-2	環境管理分析專題 (二)	2-2				
時數 學分		26-26		26-26		16-14		19-17
學期總時數學分		31-30		28-27		16-14		19-17
校訂必修								
專業必修	3 科目 5 學分							
專業選修	35 科目 83 學分，專業選修最少應修 17 學分							
自由選修學分數	3 學分							
最低畢業學分數	31 學分(含畢業論文 6 學分)							