

## 地球科學系（所）生涯、職涯發展進路表（升學、就業）

發展進路表可提供清晰的修課路徑與指引，協助學生自主、系統規劃個人化與適性化的學習進路，並幫助學生認識未來可能的生涯發展與職涯進路，以及早探索職涯興趣並涵養核心能力，修習有利於職涯發展、考取相關證照、升學進修的課程。

### （一）職涯發展進路與能力需求

依據系（所）教育目標、畢業生實際發展情形，擬定學生可從事的職業，簡述所需專業能力與建議修習的選修課程，以及系（所）職涯發展進路。

本系學士班畢業生可從事之工作職稱與能力需求				
職業名稱	領域	具體職業名稱	對應之系選修課程	所需專業能力
職業名稱	教育界	中、小學各級學校自然、地科教師等	1.師資職前專門課程須涵蓋大氣、天文、地質、地物及海洋五領域中之任兩個領域的選修課程。 2.須修習地球科學概論、普通生物學及生活科技概論課程，另可選修科教課程。	<b>I. 知識／認知層面</b> 1. 能兼具地質、地球物理、天文、大氣和海洋等地球科學各領域之基礎知識。 2. 瞭解地球科學基本內涵，具備跨領域的知能和分析與應用之能力。 3. 具備應用地球科學探究方法的基本技能，能整合地球系統、人類與環境和永續經營等相關議題。 4. 具備理性思維與邏輯判斷之能力。 5. 具備批判性思考之能力。 6. 瞭解地球科學的發展史及與其它學科的關聯與互動。 <b>II. 職能導向層面</b> 1. 具備資料統整與邏輯推演之能力。 2. 具備語文表達與溝通之能力。 3. 具備與同儕分工與團隊合作之能力。 4. 具備操作地科儀器、野外考察、探勘和戶外觀測之能力。 5. 具備進修與學習專業科學新知之能力。 6. 具備電腦應用、網路學習與搜尋之能力。 <b>III. 個人特質層面</b> 1. 能以理性、科學與周延專注的態度尋求問題解答。 2. 能獨立思考與自我省思。 3. 有開闊的胸襟，不拘成見，勇於接受科技新知與理論。 4. 富同情心，具備有效溝通協調之能力。 5. 具備生涯規劃之能力，並能持續自主學習與進修。 <b>IV. 價值與倫理層面</b> 1. 秉持誠實不造假的精神。 2. 具有堅定的科學信念與豐富的人文素養。 3. 具有抱持懷疑的求知態度。 4. 能珍惜地球資源，尊重智慧財產權。
	學術界（高教）	中央研究院、大學地科相關學系/研究所、國家實驗研究院(國家地震工程研究中心、國家災害防救科技中心、臺灣海洋科技研究中心及颱風洪水研究中心)之專任助理、技術人員等	依其個人志趣、訓練和專長，選修大氣、天文、地質、地物及海洋中任一領域之「基礎、應用及進階課程」。	
	產業界	臺灣中油公司、臺灣電力公司、工業技術研究院(綠能與環境研究所)、工程顧問公司之地質師、地球物理師、工程師及技術人員等	選修地質、地物領域「基礎、應用及進階課程」。	
	公共行政界	交通部中央氣象局(氣象預報中心、氣象雷達站、氣象站、地震測報中心、海象測報中心、天文站)之氣象播報員、研究助理、技術人員；天氣風險評估師等	選修大氣、地物、海洋及天文領域「基礎、應用及進階課程」。	
		經濟部中央地質調查所技術人員等	選修地質、地物領域「基礎、應用及進階課程」。	
		國立自然科學博物館、臺北市立天文科學教育館、臺南市南瀛天文館、高雄市兒福中心等之解說員、技術人員等	選修地質、天文領域「基礎、應用及進階課程」。	
其他領域	珠寶鑑定商、石材商、礦石探勘師、光學公司技師、生態與景觀規劃公司、環境監測公司之自然保育人員、環保行政人員、水土保持工程師、環境規劃技師等	選修地質、地物領域「基礎、應用及進階課程」。		

**地質領域課程：**環境地質學、礦物學(含實習)、岩石學(含實習)、光性礦物學及實習、臺灣地質、構造地質學(含實習)、古生物學(含實習)、地史學(含實習)、水文地質學、工程地質學、沉積與地層學、地形學、地質調查、野外地質學(含實習)、經濟地質學、礦床學、地球化學、實驗岩石學、穩定同位素地質學、高等野外地質調查技術、地體動力學、大陸及超大陸的演變、行星地質學

**大氣領域課程：**大氣熱力學、大氣觀測(含實習)、流體力學、熱帶氣象學、電腦在地球科學上之應用、大氣動力學(一)、天氣學、大氣動力學(二)、大氣物理學、數值分析、天氣預報與分析、邊界層氣象學、應用數學(二)、氣候學、數值天氣預報、動力氣候學、氣候變遷與永續發展、氣象統計

**天文領域課程：**太陽系、天文觀測(含實習)、宇宙觀的進展、電波星空、星系天文學、數值分析、天文物理導論、電波天文學、活躍星系、行星科學導論、太空天氣學、天文中的物理、數學與科學相關課程

**地物領域課程：**地震觀測與災害、地震地體構造學、觀測地震學、古地磁學、數值分析、地體動力學、GPS及大地測量、衛星影像處理與應用、大地構造學、地球內部物理化學、地震學、全球強震特論、時序分析、地球科學資料處理、地球物理方法、地球環境經營與管理、地球物理特論

**海洋領域課程：**描述性物理海洋學、海洋地質學、海洋生物概論、海洋儀器與觀測、海洋環境與資源、海氣交互作用簡介、海洋污染、海洋化學概論、古海洋與全球變遷、洋流學、臺灣鄰近海域之研究、化學海洋、物理海洋學、海洋紊流、新興海洋科學發展趨勢、海洋物理學概論、海洋資源與永續發展、衛星海洋學

**科教領域課程：**科學發展史觀、電腦與地球科學教育、地球科學教育新趨勢、地球科學教學評量、地球科學教學實習、地科教具及媒體設計、地球科學教材教法、地球科學教材教法研究、地球科學課程設計

**不分科領域課程：**環境科學、地球科學概論(含實習)、普通生物學及實驗

本系研究所畢業生可從事之工作職稱與能力需求

	領域	具體職業名稱	對應之所選修課程	所需專業能力
職業名稱	教育界	大專院校教授	依其個人志趣、訓練和專長，選修大氣、天文、地質、地物及海洋中任一領域之「基礎及進階專業課程」。	<b>I. 知識／認知層面</b> 1. 能兼具地質、地球物理、天文、大氣和海洋等地球科學各領域之基礎知識。 2. 瞭解地球科學基本內涵，具備跨領域的知能和分析與應用之能力。 3. 具備應用地球科學探究方法的基本技能，能整合地球系統、人類與環境和永續經營等相關議題。 4. 具備理性思維與邏輯判斷之能力。 5. 具備批判性思考之能力。 6. 瞭解地球科學的發展史及與其它學科的關聯與互動。 <b>II. 職能導向層面</b> 1. 具備資料統整與邏輯推演之能力。 2. 具備語文表達與溝通之能力。 3. 具備與同儕分工與團隊合作之能力。 4. 具備操作地科儀器、野外考察、探勘和戶外觀測之能力。 5. 具備進修與學習專業科學新知之能力。 6. 具備電腦應用、網路學習與搜尋之能力。 <b>III. 個人特質層面</b> 1. 能以理性、科學與周延專注的態度尋求問題解答。 2. 能獨立思考與自我省思。 3. 有開闊的胸襟，不拘成見，勇於接受科技新知與理論。 4. 富同情心，具備有效溝通協調之能力。 5. 具備生涯規劃之能力、並能持續自主學習與進修。 <b>IV. 價值與倫理層面</b> 1. 秉持誠實不造假的精神。 2. 具有堅定的科學信念與豐富的人文素養。 3. 具有抱持懷疑的求知態度。 4. 能珍惜地球資源，尊重智慧財產權。
		中、小學各級學校自然、地科教師	1. 師資職前專門課程須涵蓋大氣、天文、地質、地物及海洋五領域中之任二領域的選修課程。 2. 須修習學士班普通生物學及地球科學概論課程，另可選修科教課程。	
	學術界 (高教)	中央研究院研究人員、研究助理	依其個人志趣、訓練和專長，選修大氣、天文、地質、地物及海洋中任一領域之「基礎及進階專業課程」。	
		大專院校講師、科技部(原國科會)研究助理、國家實驗研究院(國家地震工程研究中心、國家災害防救科技中心、臺灣海洋科技研究中心及颱風洪水研究中心)之研究人員、助理		
	產業界	臺灣中油公司、臺灣電力公司、工業技術研究院(綠能與環境研究所)、工程顧問公司之地質師、地球物理師、工程師及技術人員	選修地質、地物領域中之「基礎及進階專業課程」。	
	公共行政界	交通部中央氣象局(氣象預報中心、氣象雷達站、氣象站、地震測報中心、海象測報中心、天文站)之研究人員、技術人員、天氣風險評估師	選修大氣、地物、海洋及天文領域「基礎、應用及進階課程」。	
		經濟部中央地質調查所研究人員、技術人員	選修地質、地物領域中之「基礎及進階專業課程」。	
		國立自然科學博物館、臺北市立天文科學教育館、臺南市南瀛天文館、高雄市兒福中心等之研究人員、技術人員	選修地質、天文領域「基礎、應用及進階課程」。	
	其他領域	珠寶鑑定商、石材商、礦石探勘師、光學公司技師、生態與景觀規劃公司、環境監測公司之自然保育人員、環保行政人員、水土水土保持工程師、環境規劃技師	選修地質、地物領域中之「基礎及進階專業課程」。	

**地質領域課程：**地球化學、實驗岩石學、岩石學(含實習)、礦物學(含實習)、地體動力學、穩定同位素地質學、微體古生物學、區域地質學、層序地層學、岩理學方法、高等火成岩學、高等岩石學、變質地質學、第四紀地質與環境變遷、相平衡、地球科學與考古學、應變分析、高等構造地質學、地質科學論文寫作、地質學特論、火成岩學特論、穩定同位素地球化學與古環境、礦物學特論(一)、岩石圈應力場、岩心—電測整合分析、顯微構造地質學、沉積與地層學、高等野外地質調查技術、野外地質學(含實習)、構造地質學(含實習)、經濟地質學、大陸及超大陸的演變、行星地質學、高等石油地質學、高等海洋地質學

**大氣領域課程：**數值天氣預報、氣候學、動力氣候學、氣候變遷與永續發展、邊界層氣象學、大氣環流、中尺度氣象學、氣候研究統計分析方法、東亞氣候特論、地球物理流體力學、高等天氣學、氣候變遷、氣海交互作用、大氣科學特論、季風動力特論、天氣學特論、大氣動力過程之數值模擬、大氣動力學(二)、氣象統計、熱帶氣象學、天氣學、數值天氣預報特論、地球物理流體力學

**天文領域課程：**電波天文學、活躍星系、恆星結構演化、分子天文物理、疏散星團、銀河結構與運動、高等天文物理、高等天文觀測、星際介質、生物天文學、星系間介質、天體力學、近代宇宙學導論、銀河天文學、分子天文物理、宇宙大尺度結構、高能天文物理學

**地物領域課程：**地球環境經營與管理、地球物理特論、時序分析、地震特論、地震地體構造學、古地磁學、地球科學資料處理、地球物理方法、全球強震特論、高等地球物理數學方法、震測地層學及實習、工程地球物理學、近代地球物理分析方法、地球物理資料處理及實習、重磁學及實習、地球物理數學方法、地球物理探勘法及實習、地震地磁學(一)、地震地磁學(二)、電磁地球物理學、地球物理逆推問題(一)、地球物理逆推問題(二)、地體構造數值模擬(一)、地體構造數值模擬(二)、逆推理論、高等地球物理學、理論地球物理學、斷層帶動力學

**海洋領域課程：**海洋化學概論、古海洋與全球變遷、洋流學、物理海洋學、海洋紊流、海洋學特論(二)、化學在海洋環境上之應用、古全球變遷特論、海洋生地化學、海洋數值模式、海洋化學特論、海洋學特論(一)、古全球變遷特論、海洋衛星資料分析(一)、海洋生地化學、海洋動力學、地球系統：海洋、海洋模式與資料分析、海洋資料同化數值模式、數值方法在海洋之應用、新興海洋科學發展趨勢、海洋物理學概論、海洋資源與永續發展、衛星海洋學、海洋環境教育、海洋化學特論—海洋二氧化碳與全球變遷、氣候與海洋變動、高等海洋地質學、古全球變遷—熱帶太平洋之古海洋變遷、海洋化學特論—微量元素及同位素的應用

(二) 依據系(所)課群模組的劃分，分別設定升學進路

系課程規劃		升學管道 — 碩士班			
學群、課群模組	國內相關領域研究所	考試科目	系(所)開設的相關課程		國外進修管道
地質領域	臺灣師大地球科學研究所地質組	資料審查、口試	<u>資料審查、口試</u> 普通地質學(含實習)、環境地質學、礦物學(含實習)、岩石學(含實習)、光性礦物學及實習、臺灣地質、構造地質學(含實習)、古生物學(含實習)、地史學(含實習)、水文地質學、工程地質學、沉積與地層學、地形學、地質調查、野外地質學(含實習)、經濟地質學、礦床學、地球化學、實驗岩石學、穩定同位素地質學、高等野外地質調查技術、地體動力學、大陸及超大陸的演變、行星地質學等	<u>筆試</u> 微積分、普通地質學(含實習)、構造地質學(含實習)、水文學、地球科學概論(含實習)、環境科學、構造地質學(含實習)、大地構造學、地球內部物理化學、地球物理通論(含實習)、普通化學(含實習)、礦物學(含實習)、岩石學(含實習)、地史學(含實習)、古生物學(含實習)等	美國伊利諾大學 美國康州大學 美國普渡大學 美國德州大學 美國普林斯頓大學 美國麻省理工學院 美國華盛頓大學 美國北卡州立大學 美國俄亥俄州立大學 美國喬治亞州立大學 美國德州農工大學 美國加州大學 英國劍橋大學 法國普羅旺斯大學 美國耶魯大學 美國賓州州立大學 美國愛荷華州立大學 美國哥倫比亞大學 美國辛辛那提大學 美國夏威夷大學 南非開普敦大學 美國任色列理工學院 美國科羅拉多大學 美國康乃狄克州立
	臺灣大學地質科學系地質組	1. 資料審查、口試 2. 筆試：地質科學、地球物質、地球歷史、地球構造			
	臺灣大學地質科學系應用地質組	1. 資料審查、口試 2. 微積分、地質科學、地理學通論(含自然地理、人文地理、地圖學)、環境科學概論、地球構造、地球物理學、普通化學、地球物質、統計學、水文學、普通物理、計算機概論			
	中央大學應用地質研究所	1. 書面資料審查、口試 2. 筆試：微積分、普通地質學、環境工程概論、構造地質學、土壤力學、水文學			
大氣領域	臺灣師大地球科學研究所大氣組	書面資料審查、口試	<u>資料審查、口試</u> 大氣科學概論(含實習)、大氣熱力學、大氣觀測(含實習)、流	<u>筆試</u> 應用數學(一)、應用數學(二)、大氣科學概論(含實	

	臺灣大學大氣科學系	1. 書面資料審查、口試 2. 筆試：天氣學、大氣動力學、氣候學、大氣物理（含雲物理與大氣輻射）、大氣化學（含大氣物理化學與大氣化學）、普通物理、普通化學、應用數學、流體力學	體力學、熱帶氣象學、電腦在地球科學上之應用、大氣動力學（一）、天氣學、大氣動力學（二）、大氣物理學、數值分析、天氣預報與分析、邊界層氣象學、應用數學（二）、氣候學、數值天氣預報、動力氣候學、氣候變遷與永續發展、氣象統計等	習）、大氣動力學（一）、大氣動力學（二）、普通物理、普通化學、流體力學、天氣學、氣候學、大氣物理學、應用數學（一）、應用數學（二）等	大學 日本東北大學 法國比爾瑪麗居禮（巴黎第六）大學博士 美國亞利桑那州立大學 澳洲新南威爾斯大學 美國馬里蘭大學 美國明尼蘇達大學
	中央大學大氣科學系暨大氣物理研究所	1. 書面資料審查、口試 2. 筆試：應用數學、大氣動力學、普通物理、普通化學、流體力學			
天文領域	臺灣師大地球科學研究所天文組	書面資料審查、口試	資料審查、口試	筆試	
	臺灣大學天文物理研究所	1. 書面資料審查 2. 筆試：普通物理學、近代物理學	天文學（含實習）、太陽系、天文觀測（含實習）、宇宙觀的進展、電波星空、星系天文學、數值分析、天文物理導論、電波天文學、活躍星系、行星科學導論、太空天氣學、天文中的物理、數學與科學相關課程等	地球科學概論（含實習）、普通物理學、天文學（含實習）、應用數學（一）、應用數學（二）、普通物理等	
	中央大學天文研究所	1. 書面資料審查、口試 2. 筆試：應用數學、普通物理、天文學			
	中央大學太空科學研究所	1. 書面資料審查、口試 2. 筆試：應用數學、電磁學、太空物理學、普通物理			
	清華大學天文研究所	1. 書面資料審查、口試 2. 筆試：應用數學、普通物理（臺聯大系統）			
地物領域	臺灣師大地球科學研究所地球物理組	資料審查、口試	資料審查、口試	筆試	
			地球物理通論（含實習）、地震觀測與災害、地震地體構造	普通地質學（含實習）、礦物學（含實習）、岩石學（含實	

	中央大學地球科學系暨地球物理研究所	1. 書面資料審查、口試 2. 筆試：普通物理學、普通地質學、地球物理學、微積分、電磁學、構造地質學	學、觀測地震學、古地磁學、數值分析、地體動力學、GPS 及大地測量、衛星影像處理與應用、大地構造學、地球內部物理化學、地震學、全球強震特論、時序分析、地球科學資料處理、地球物理方法、地球環境經營與管理、地球物理特論等	習)、地史學(含實習)、古生物學(含實習)、構造地質學(含實習)、地球物理通論(含實習)、微積分、普通物理學、應用數學(一)、應用數學(二)、電磁學等
	中正大學地球與環境科學系地震學研究所	1. 書面資料審查 2. 筆試：地球科學、微積分、普通物理學		
海洋領域	臺灣師大地球科學研究所海洋組	書面資料審查、口試	資料審查、口試	筆試
	海洋大學海洋科學與資源學院	書面資料審查	海洋學概論(含實習)、描述性物理海洋學、海洋地質學、海洋生物概論、海洋儀器與觀測、海洋環境與資源、海氣交互作用簡介、海洋污染、海洋化學概論、古海洋與全球變遷、洋流學、臺灣鄰近海域之研究、化學海洋、物理海洋學、海洋紊流、新興海洋科學發展趨勢、海洋物理學概論、海洋資源與永續發展、衛星海洋學等	海洋學概論(含實習)、環境科學、微積分、普通地質學(含實習)、物理海洋學、物理海洋學概論、地球物理通論(含實習)、海洋化學概論、分析化學、海洋地質學、地球化學、應用數學(一)、應用數學(二)、水文學、流體力學、普通物理、普通化學、普通生物學、描述性物理海洋學、流體力學、礦物學(含實習)等
	臺灣大學海洋研究所海洋物理組	1. 科學英文能力測驗、口試 2. 筆試：普通海洋學、微積分、普通化學、普通地質學、普通物理學、物理海洋學、海洋化學、分析化學、海洋地質學		
	臺灣大學海洋研究所海洋地質及地球物理組	書面資料審查、地球科學英文閱讀、口試		
	臺灣大學海洋研究所海洋化學組	書面資料審查、海洋化學論文閱讀測驗、口試		

	中央大學水文與海洋科學研究所	1. 書面資料審查、口試 2. 筆試：微積分、水文學、海洋學、流體力學		
	中山大學海洋科學系	1. 資料審查、面試(含英文能力測驗) 2. 筆試：科學英文、普通生物學、化學、普通地質學、微積分、流體力學、海洋物理學		
	中山大學海下科技研究所	1. 資料審查、面試 2. 工程數學		
	中山大學海洋生物科技暨資源學系	1. 資料審查、面試 2. 筆試：普通生物學、科學英文、有機化學、分析化學、生理學；生物化學		
	中山大學海洋環境及工程學系	1. 資料審查、面試 2. 筆試：工程數學、環境科學、統計學		
	中山大學海洋生物研究所	筆試：普通生物學、科學英文閱讀測驗		
地科領域	臺灣師大地球科學研究所	書面資料審查、口試	資料審查、口試  綜合上述大氣、天文、地質、地物及海洋五大領域相關課程	筆試  地球科學概論(含實習)、微積分、普通地質學(含實習)、礦物學(含實習)、
	海洋大學海洋科學與資源學院	書面資料審查		

	中央大學地球科學院	書面資料審查、口試		岩石學(含實習)、地史學(含實習)、古生物學(含實習)、構造地質學(含實習)、應用數學(一)、應用數學(二)、大氣動力學(一)、大氣動力學(二)、流體力學、天氣學、氣候學、天文學(含實習)、地球物理通論(含實習)、微積分、普通物理、普通化學等	
	中正大學地球與環境科學研究所	1. 書面資料審查 2. 筆試：普通地質學、環境科學、普通物理學、工程數學			
	成功大學地球科學系	1. 面試、審查 2. 筆試：微積分、普通物理、普通化學、地球科學、應用數學、科學英文、地球科學概論			
	東華大學自然資源與環境學系地球科學組	1. 資料審查、口試 2. 筆試：普通地質學			

(二) 依據系(所)課群模組的劃分，分別設定升學進路(續)

所課程規劃		升學管道 — 博士班		
學群、課群模組	國內相關領域研究所	考試科目	系(所)開設的相關課程	國外進修管道
地質領域	臺灣師大地球科學研究所	書面資料審查、口試	地球化學、實驗岩石學、岩石學(含實習)、礦物學(含實習)、地體動力學、穩定同位素地質學、微體古生物學、區域地質學、層序地層學、岩理學方法、高等火成岩學、高等岩石學、變質地質學、第四紀地質與環境變遷、相平衡、地球科學與考古學、應變分析、高等構造地質學、地質科學論文寫作、穩定同位素地球化學與古環境、礦物學特論(一)、岩石圈應力場、岩心—電測整合分析、顯微構造地質學、沉積與地層學、高等野外地質調查技術、野外地質學(含實習)、構造地質學(含實習)、經濟地質學、大陸及超大陸的演變、行星地質學、高等石油地質學、高等海洋地質學	美國伊利諾大學 美國康州大學 美國普渡大學 美國德州大學 美國普林斯頓大學 美國麻省理工學院 美國華盛頓大學 美國北卡州立大學 美國俄亥俄州立大學 美國喬治亞州立大學 美國德州農工大學 美國加州大學 英國劍橋大學 法國普羅旺斯大學 美國耶魯大學 美國賓州州立大學 美國愛荷華州立大學 美國哥倫比亞大學 美國辛辛那提大學 美國夏威夷大學 南非開普敦大學 美國任色列理工學院 美國科羅拉多大學 美國康乃狄克州立大學 日本東北大學 法國比爾瑪麗居禮(巴黎第六)大學 美國亞利桑那州立大學 澳洲新南威爾斯大學 美國馬里蘭大學 美國明尼蘇達大學
	海洋大學應用地質研究所	書面資料審查		
	臺灣大學地質科學系	書面資料審查、口試		
	中央大學應用地質研究所	書面資料審查、口試		
大氣領域	臺灣師大地球科學研究所	書面資料審查、口試	數值天氣預報、氣候學、動力氣候學、氣候變遷與永續發展、邊界層氣象學、大氣環流、中尺度氣象學、氣候研究統計分析方法、東亞氣候特論、地球物理流體力學、高等天氣學、氣候變遷、氣海交互作用、季風動力特論、天氣學特論、大氣動力過程之數值模擬、大氣動力學(二)、氣象統計、熱帶氣象學、天氣學、數值天氣預報特論、地球物理流體力學	美國愛荷華州立大學 美國哥倫比亞大學 美國辛辛那提大學 美國夏威夷大學 南非開普敦大學 美國任色列理工學院 美國科羅拉多大學 美國康乃狄克州立大學 日本東北大學 法國比爾瑪麗居禮(巴黎第六)大學 美國亞利桑那州立大學 澳洲新南威爾斯大學 美國馬里蘭大學 美國明尼蘇達大學
	臺灣大學大氣科學系	書面資料審查、口試		
	中央大學大氣物理研究所	書面資料審查、口試		

天文領域	臺灣師大地球科學研究所	書面資料審查、口試	電波天文學、活躍星系、恆星結構演化、分子天文物理、疏散星團、銀河結構與運動、高等天文物理、高等天文觀測、星際介質、生物天文學、星系間介質、天體力學、近代宇宙學導論、銀河天文學、分子天文物理、宇宙大尺度結構、高能天文物理學
	中央大學天文研究所	書面資料審查、口試	
	中央大學太空科學研究所	書面資料審查、口試	
	清華大學天文研究所	書面資料審查、口試	
	臺灣大學天文物理研究所	書面資料審查、口試	
地物領域	臺灣師大地球科學研究所	書面資料審查、口試	地球環境經營與管理、地球物理特論、時序分析、地震特論、地震地體構造學、古地磁學、地球科學資料處理、地球物理方法、全球強震特論、高等地球物理數學方法、震測地層學及實習、工程地球物理學、近代地球物理分析方法、地球物理資料處理及實習、重磁學及實習、地球物理數學方法、地球物理探勘法及實習、地震地磁學(一)、地震地磁學(二)、電磁地球物理學、地球物理逆推問題(一)、地球物理逆推問題(二)、地體構造數值模擬(一)、地體構造數值模擬(二)、逆推理論、高等地球物理學、理論地球物理學、斷層帶動力學
	中央大學地球物理研究所	書面資料審查、口試	
	中正大學地球與環境科學系地震學	書面資料審查、口試	
海洋領域	臺灣師大地球科學研究所	書面資料審查、口試	海洋化學概論、古海洋與全球變遷、洋流學、物理海洋學、海洋紊流、海洋學特論(二)、化學在海洋環境上之應用、古全球變遷特論、海洋生地化學、海洋數值模式、海洋化學特論、海洋學特論(一)、古全球變遷特論、海洋衛星資料分析(一)、海洋生地化學、海洋動力學、海洋模式與資料
	海洋大學海洋環境資訊系	書面資料審查、口試	
	海洋大學海洋生物研究所	書面資料審查、口試	

	中山大學海洋科學研究所	書面資料審查、口試	分析、海洋資料同化數值模式、數值方法在海洋之應用、新興海洋科學發展趨勢、海洋物理學概論、海洋資源與永續發展、衛星海洋學、海洋環境教育、氣候與海洋變動、高等海洋地質學
	中山大學海洋生物科技暨資源學系	書面資料審查、口試	
	中山大學海洋環境及工程學系	書面資料審查、口試	
	中央大學水文與海洋科學研究所	書面資料審查、口試	
	臺灣大學海洋研究所	書面資料審查、口試	
地科領域	臺灣師大地球科學研究所	書面資料審查、口試	綜合上述大氣、天文、地質、地物及海洋五大領域相關課程
	海洋大學應用地球科學研究所	書面資料審查、口試	
	中央大學地球科學院	書面資料審查、口試	
	成功大學地球科學系暨研究所	資料審查、口試	
	東華大學自然資源與環境學系	書面資料審查、口試	