

國立高雄科技大學

「高瞻海洋科技水下機器人學分學程」規劃書

一、學分學程中文名稱：高瞻海洋科技水下機器人學分學程

二、學分學程英文名稱：Marine Technology and Underwater Robotics Credit Program

三、規劃設置單位：高瞻科技不分系學士學位學程

四、參與學術單位：機械工程系、資訊工程系、博雅教育中心

五、設置宗旨

隨著全球海洋科技與水下機器人技術的快速發展，水下作業、海洋探測及環境監測等領域對具備機電整合與海洋應用能力之跨域人才需求日益增加。為回應此一趨勢，本校特設置「高瞻海洋科技水下機器人學分學程」，以培育兼具工程實務與海洋科學素養之專業人才為目標。

本學分學程以「跨域整合、實作導向、創新應用」為核心理念，整合機械、電機、資訊與海洋探測技術等學門，重視學生在水下機器人（ROV、AUV 等）設計、控制、感測與應用方面的綜合能力。課程設計涵蓋工程數學、程式設計、機器人學、海洋探測技術與專題實作，透過理論與實務並重的學習歷程，培養學生分析、設計與操作水下機器系統的能力，並能應用於海洋工程、資源調查、環境監測與產業創新等實際場域。

六、實施學制：本校日間部大學部，以大學部學生為主要授課對象。

七、課程規劃及修讀相關規定

（一）課程規劃

「高瞻海洋科技水下機器人學分學程」課程規劃表，依學習路徑分為基礎、專業與實務應用三階段。基礎階段課程著重於工程數學與程式設計，建立學生理解機電整合之基礎能力。專業階段課程包含機器人學與海洋探測技術，培養學生在水下機器設計、控制與感測應用方面之核心能力。實務應用階段則以海洋科技專題為導向，整合跨域知識進行水下機器系統設計、測試與應用，並鼓勵參與國際水下機器人競賽。透過三階段理論與實作並重的課程設計，培育具備海洋科技應用與水下機器人開發能力之跨域人才。

（二）修讀相關規定

1. 修讀資格：凡本校日間部大學部（含）以上學生皆可修讀本學程所開設之課程。
2. 修課規定：最低修習總學分為 12 學分，包含必修 3 學分及選修 9 學分。本學程屬跨領域學程，依據本校學分學程實施要點第四點第一項規定：「至少應有六學分為非本系（所）課程」。學生修畢所規定科目及最低學分數，得於畢業前向本學程規劃開設單位申請確認後，由學校核發學分學程證書。
3. 招生名額：不限制（惟仍受各課程選修人數限制）。
4. 申請程序及修畢學分學程規定：依本校學分學程實施要點辦理。

5. 如學生於大學期間已修讀與課程規劃表中課程名稱、學分及內容相同之「*」課程，得檢附相關資料，向高瞻科技不分系學士學位學程申請學分抵免；經審核通過後，該課程得列入學分學程修課學分計算。
6. 如學生於大學期間已修讀相關課程，應先完成學程資格申請，待修滿規定學分後，申請證書時檢附歷年成績單，經審查通過後由校核發學分學程證書。
7. 本規劃書如有未盡事宜，悉依本校學則及相關法令之規定辦理。

「高瞻海洋科技水下機器人學分學程」課程規劃表

課程類別	課程名稱	學分	開課單位	備註
必修	海洋科技專題	3	高瞻科技不分系學士學位學程	
選修	*工程數學(一)	3	機械工程系	
選修	跨域研究方法學導論	3	高瞻科技不分系學士學位學程	
選修	海洋探測技術	3	高瞻科技不分系學士學位學程	
選修	*計算機程式設計	3	資訊工程系	
選修	*機器人學	3	機械工程系	
選修	校訂(五)海洋科技與永續	2	博雅教育中心	
以上共 20 學分，至少需修習 12 學分(包含必修 3 學分及選修 9 學分) ，其中至少 6 學分為非本系課程				

學程審查	規劃設置單位核章
114 年 10 月 22 日 114-1 系級課程會議 通過 114 年 11 月 14 日 114-3 處務會議 通過 114 年 11 月 26 日 114-1 校課程會議 通過 114 年 12 月 17 日 114-2 教務會議 通過	