

國立虎尾科技大學無人機跨域AI學程設置細則

114年3月18日113學年度第3次教務會議修正通過

- 一、依據「國立虎尾科技大學學程設置要點」訂定無人機跨域AI學程(以下稱本學程)設置細則。
- 二、本學程設置之宗旨係因應無人機與AI科技的發展與技術需求，鼓勵學生學習無人機與AI專業技能，提供無人機與AI專業課程與實作技術，培育無人機與AI科技的專業人才，以提升無人機系統與AI賦能應用之前瞻技術與研發能力。
- 三、本學程由飛機系規劃及執行，設置學程召集人以統籌學程相關事宜，召集人由飛機系主任擔任之。
- 四、凡本校、聯盟學校與無人機基地計畫夥伴學校(中正大學、嘉義大學、空軍技術學院、朝陽科大及吳鳳科大)學生皆可申請修讀本學程，申請者得於本校「學程修讀暨證書申請平台」線上提出或逕至本學程提交書面申請書，經學程召集人審核後，送交教務處備查。
- 五、本學程最低修讀總學分至少為20學分，其中包括基礎核心課程5學分、跨域專業模組課程12學分及實務課程3學分，其中學程修讀科目至少6學分不屬於學生主系(組)、輔系必修或其他學程應修之科目。本學程由「無人機跨域AI學程」及其子學程「無人機跨域學程」所組成，其修課規定及課程規劃詳如附表一。
- 六、學生修讀本學程時，以「無人機跨域AI學程」提出申請，加退選與課程修課人數須依本校「學生選課要點」辦理。
- 七、學生修習本校與無人機基地計畫夥伴學校(中正大學、嘉義大學、空軍技術學院、朝陽科大及吳鳳科大)開設科目名稱與本學程課程表所列科目相近者，由學程召集人認可後得予以承認，唯學分數不得超過最低修讀總學分二分之一。
- 八、學生經核准修讀本學程，修滿本細則第五條無人機跨域AI學程規定之科目與學分且成績及格者，經本學程審查通過後，得向學校申請核發「國立虎尾科技大學無人機跨域AI學程修讀證明書」；唯若僅修滿本細則第五條無人機跨域學程規定之科目與學分且成績及格者，經本學程審查通過後，則得向學校申請核發「國立虎尾科技大學無人機跨域學程修讀證明書」。
- 九、本細則如有未規定事宜，悉依本校學則及相關法令之規定辦理。
- 十、本細則經教務會議通過，並經核定後實施，修正時亦同。

附表一、無人機跨域AI學程課程表

類別	課程名稱	學分	預定開課年級	備註
基礎 核心 課程	無人飛機概論	2	航機/航電一下	至少修習5學分
	飛行原理	2	航機/航電一上	
	無人機法規與考照實務	3	航機/航電二下合開	
	無人機電子通訊系統	3	航電三上	
	全民國防教育軍事訓練(五) 國防科技(無人機)	1	航機/航電二上合開	
模組 課程 (一) 飛行 操控 技術	無人機飛航管理(UTM)系統	3	航機/航電三下合開	<p>一、無人機跨域學程之修課規定： 至少跨修兩個模組課程12學分，其中含主修模組至少6學分，主修模組(一)須通過無人機專業基本級操作證照</p> <p>二、無人機跨域AI學程之修課規定：除須符合無人機跨域學程之修課規定，且須滿足下列AI專業課程之修習要求： (1)必修課程：1門課 人工智慧概論 (2)AI工具課程(*)： ①無人機智慧自主飛行技術 ②智慧飛行控制系統實務 ③AI系統建模與應用 ④無人機智慧製造應用 (至少選習3學分) (3)AI應用課程(#)： ①航空感測器概論與實驗 ②無人機智慧應用技術 ③無人機遙測影像分析實務 ④無人機設計與製造 (至少選習3學分)</p>
	定翼無人機飛行力學與操控實務	3	航電/自動化系	
	無人多旋翼機考照實務	3	航電二下	
	無人直昇機考照實務	3	航電三下	
	VTOL無人機系統設計與操控	3	航電四上	
	無人機智慧自主飛行技術*	3	航機/航電四上/碩班合開	
模組 課程 (二) 系統 設計 整合	航空感測器概論與實驗#	3	航機/航電一上	
	無人機整測與任務執行	3	航機三下/航電四上	
	自動飛行系統設計與模擬	3	航機/航電三下	
	無人機飛行系統整合設計	3	航電三下	
	地面導控站軟體設計	3	航機/航電四下合開	
	智慧飛行控制系統實務*	3	航機/航電三下合開	
模組 課程 (三) 智能 應用 技術	人工智慧概論	3	航電二上	
	無人機智慧應用技術#	3	航電二下	
	無人機航拍及測繪應用	3	航電四上	
	無人機遙測影像分析實務#	3	航電三下	
	無人機建模與飛行模擬	3	航電四下/碩班	
	AI系統建模與應用*	3	航電四下/碩班	
模組 課程 (四) 載具 設計 製造	電腦輔助繪圖	3	航機一上/航電一下	
	複合材料與實習	3	航機三上	
	無人機設計與製造#	3	航機/航電三上合開	
	飛機性能分析與設計	3	航機四上	
	飛機結構設計與工程分析	3	航機四上	
	無人機智慧製造應用*	3	航機四上	
實務 課程	無人機應用與技術講座	3	航機/航電四下合開	至少修習3學分 校外實習：修習「校外實習-學期」相關課程3學分以上(含)，並以無人機相關廠商為限
	無人機實務專題(一)	3	航機/航電三下合開	
	無人機實務專題(二)	3	航機/航電四上合開	
	校外實習(無人機相關廠商)	3	航機/航電四合開	
	航空工程實務	3	航機/航電四下/碩班合開	