

航太數位設計與製造，輔修(21學分)

AERO-U-PN-002

配當年：115學年度

學程描述：

本學程設計理念著重於飛機結構設計、材料力學分析以及電腦輔助工程（CAE）軟體的應用，對應航太製造業對於數位化設計與結構分析人才的需求。

課程組合：

必選修	課程編碼	科目名稱	學分	課程群/分類
必修	ENGS2002	材料力學(二)	2	1.基礎
必修	AERO2025	航太材料學	2	1.基礎
必修	AERO3032	電腦輔助工程-ANSYS(一)	3	2.進階
必修	AERO4006	飛具設計(一)	2	3.應用
選修	AERO2008	電腦輔助工程-SolidWorks	3	2.進階
選修	AERO3004	飛具結構學(一)	3	2.進階
選修	AERO4026	電腦輔助工程-CATIA	2	2.進階
選修	AERO4039	結構振動學	3	2.進階
選修	AERO4077	複合材料力學	2	2.進階

取得資格總學分： 21

必修學分數： 9

選修學分數： 12

對應產業類別：

C26	電子零組件製造業
C31	其他運輸工具及其零件製造業
J61	電信業
J62	電腦程式設計、諮詢及相關服務業
M71	建築、工程服務及技術檢測、分析服務業
M72	研究發展服務業

學程修課規則：

一、修讀對象/先備知識

1. 已修習微積分、工程數學等基礎課程之學生。
2. 對飛行載具、航太系統與無人機等領域的應用展有興趣之同學。

二、取得微學程的修業規定

(一)取得輔修最低學分數20學分。

學生修習輔修科目，須至少修滿十五學分，其中包含核心六學分、選修九學分。另外學生修滿輔修之科目學分中，至少須有九學分為分本系之必選修科目。

(二)修課說明

1. 同學參照課程地圖及本表所列之建議修課順序進選課。
2. 每個序號所列可認列課程，每一課程主題至多採計該序號1門科目。

(三)學生修習課程之學分採計。

1. 科目名稱或內容相同者，承認學分數不得重複計算。
2. 參與及完成跨領域畢業專題。或選擇本輔修所列之校外產業實習場域，並完成6學分學習。
3. 修習之科目實際學分數超過輔修承認學分數，則以承認學分數計算。如實際學分數低於輔修承認學分數，則以實際學分數計算。
4. 未列入本輔修之課程規劃表內科目，學生得持課程內容證明申請採計學分，經本系課程委員會審議通過後，採認為本輔修之科目學分。

(四)依逢甲大學學士班跨領域專長實施要點第7點，凡符合跨領域專長之修業規定者，其學位證書依主修領域授予學位，並加註輔修之專長領域名稱。

三、對接專長/能力

培養具備航空太空工程基礎、數位設計能力與智慧製造技術之跨領域專業人才。

透過系統化課程與實務訓練，使學生能熟悉航太產品之設計、分析、製造與整合流程，並具備運用數位工具解決工程問題之能力。

四、對接產業：

1. 對接產業類別：航空與航太產業 包含飛機製造、無人機(UAV)、航空維修、航太零組件設計與製造、衛星科技及太空工程等相關領域。
2. 職業名稱：航太結構分析與設計工程師(Aerospace Structural Analysis & Design Engineer)
3. 可取得證照：AutoCAD 國際認證 SOLIDWORKS 國際認證(CSWA/CSWP) Autodesk Certified Professional (ACP) Creo Parametric 認證

五、企業雇主對人才的需求

1. 輔修設置之價值與發展方向

本學程輔修之設立，主要因應全球航太產業數位化、智慧化與高值化發展趨勢，結合航太工程、數位設計、電腦輔助工程(CAE)分析及智慧製造技術，培育具備跨領域整合能力之專業人才。課程內容涵蓋飛機結構設計、材料力學分析、數位建模、模擬分析及製造流程整合等核心能力，使學生具備從設計、分析到製造之完整工程實務能力。

航太數位設計與製造，輔修(21學分)

AERO-U-PN-002

配當年：115學年度

2. 依據勞動力市場與產業需求規劃培育方案

本學程以培養符合產業需求之實務型人才為目標，透過理論與實作並重之課程規劃，強化學生在航太結構設計、模擬分析、數位製造與工程應用等專業能力。同時結合專題實作與產學合作機制，提升學生解決工程問題及實際應用之能力，以符合雇主對未來工程人才之期待。

隨著國家積極推動航太產業、智慧機械及高科技製造產業發展，亟需具備數位設計與智慧製造能力之專業人才。本學程完成輔修之學生，將具備航太結構設計、工程分析與數位製造技術能力，可投入航太、高科技與智慧製造相關產業，協助提升國家產業技術自主能力與國際競爭力，並促進產業升級與經濟發展。

管理單位：工程與科學學院 / 航太與系統工程學系