113 學年數位製造微學程課程規劃書

113 Proposal of Digital Manufacturing Micro Program

一、學程概述與目標：Description and Goal of Micro Program

簡述學程設計概念與學習目標(包含課程地圖)

數位製造結合 3D 列印及精密加工等技術，3D 列印從構思設計、建模、列印、修整等一連串的過程之中，包含了機械、材料、電子電機、資訊、與設計及其他相關知識各應用領域。透過團隊集思來建構概念，以反覆練習來琢磨技巧，達到將腦中概念成型為實體物件的目標，實踐跨領域實作與學習。

總整	數位製造與跨領域實作
核心	雷射光製造之理論與實作
	數值控制工具機之程式教學與實作
	數位設計與製造
	火箭設計與實作
	數位製造核心實作課程 (含：雷射光製造之實作等)
	數位製造領域應用課程 (含：可回收火箭：實作、仿生智慧無人機、可持續發展無人機技術、綠色能源苗圃：旋翼機等)
基礎	數位設計與製造理論課程 (含：雷射光製造之理論、可回收火箭：設計思考、城鄉平衡苗圃、雷射原理與種類簡介、3D 數位設計等)
	數位加法製造與實作課程 (含：塑膠 3D 列印實作、陶瓷 3D 列印實作、金工 3D 蠟模列印實作、魚鱗漿體 3D 列印實作等)
	數位減法製造與實作課程 (含：雷射與水刀切割實作等)

二、學程科目表 Curriculum of Micro Program

113 學年度數位製造微學程						
113 Proposal of Digital Manufacturing Micro Program						
□ 探索型 Exploratory □ 精進型 Advanced ■ 實作型 Practice						
類別 Category	科目名稱 Courses	學分 Credits		預計 開課 學年 Year	開課系所 Dept.	備註 Remarks
		上學期 Fall	下學期 Spring			
必/選修 課程 Core Course / Elective Course	陶瓷 3D 列印實作		1	113	創創工坊	基礎
	金工 3D 蠟模列印實作		1	113	創創工坊	基礎
	魚鱗漿體 3D 列印實作		1	113	創創工坊	基礎
	雷射原理與種類介紹	0.5		113	創創工坊	基礎
	3D 數位設計	0.5		113	創創工坊	基礎
	塑膠 3D 列印實作	1		113	創創工坊	基礎
	雷射與水刀切刻實作	1		113	創創工坊	基礎
	火箭設計與實作		3	113	機械工程學系	核心
	數位設計與製造		3	113	人文社會學院	核心
	雷射光製造之理論與實作	3		113	機械工程學系	核心
數值控制工具機之程式教學及實作	3		113	機械工程學系	核心	
總整課程 Capstone Course	數位製造與跨領域實作		3	113	教學發展中心	總整
選讀說明 Description	基礎類至少 4 學分；核心類至少 1 學分；必修總整 3 學分。					
完修總學分 Credit Requirements		8				

※ 本表於(113)學年度起適用。

The curriculum is applicable from the academic year (2024).