

114 學年數位製造微學程課程規劃書

114 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	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
	電腦輔助繪圖-快速設計提案
	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、永續製造：海廢塑膠循環材料與機器手臂 3D 列印、穿戴式醫療產品之數位客製化等)
	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

114 學年度數位製造微學程							
114 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.	系所共 授課程 (勾選) involvi ng Several 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	114	創創工坊		基礎
	金工 3D 蠟模列印實作		1	114	創創工坊		基礎
	永續製造：海廢塑膠循環 材料與機器手臂 3D 列印		1	114	創創工坊		基礎
	雷射原理與種類介紹	0.5		114	創創工坊		基礎
	3D 數位設計	0.5		114	創創工坊		基礎
	塑膠 3D 列印實作	1		114	創創工坊		基礎
	雷射與水刀切刻實作	1		114	創創工坊		基礎
	穿戴式醫療產品之數位客 製化	1		114	創創工坊		基礎
	火箭設計與實作		3	114	機械工程 學系		核心
	數位設計與製造		3	114	人文藝術 與社會學 院		核心
	電腦輔助繪圖-快速設計 提案	3		114	人文藝術 與社會學 院		核心
總整 課程 Capstone Course	數位製造與跨領域實作		3	114	機械工程 學系		總整
選讀 說明 Descripti	基礎類至少 2 學分；核心類至少 3 學分；必修總整 3 學分。						

on	
完修總學分 Credit Requirements	8

※ 本表於(114)學年度起適用。

The curriculum is applicable from the academic year (2025).