

國立中興大學通識微型課程教學大綱  
NCHU Mini General Education Course Syllabus

<b>課程名稱 (Course Name)</b>	(中) 3D 列印(FDM) (Eng.) Three-dimensional Printing (FDM)				
<b>課程編號 (Course No.)</b>	4141	<b>課程時數 (Hours)</b>	6	<b>學期 (Semester)</b>	1131
<b>規劃教師 (Teacher)</b>	楊俊湧	<b>系所/單位 (Dept.)</b>	首羿國際股份 有限公司	<b>職稱 (Position)</b>	創意總監
<b>課程目標 (Course Objectives)</b>	本微型課程旨在介紹透過3D 列印課程講授與實作，幫助同學探索設計發揮創意，並實作體驗3D 建模、3D 掃描、3D 列印。				
<b>教學進度 (Course Content and Schedule)</b>	<p>課程區分為3D 列印前準備及3D 列印實作，二次上課均為三小時：</p> <p>第一課：3D 列印技術 FDM (Fused Deposition Modeling，熔融沉積)簡介、3D 列印切片輸出，3D 列印實作</p> <p>第二課：簡易建模軟體介紹、實作</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 學生自備筆電，使用免費建模軟體</li> <li>● 3D 列印所需時間較長，請同學至數位自造工坊預約完成實作。</li> </ul>				
<b>教學方法 (Teaching Methods)</b>	講授、實作 (修課同學需自備筆電、20公分內可掃描之物件、隨身碟或 SD 卡至少8G 以上)				
<b>評量方法 (Assessment Methods)</b>	<p>本課程成績評定以實作成品表現。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3D 實作：須完成指定作業，含簡易建模及列印實作</li> <li>2. 出缺席：列入總成績。</li> </ol>				
<b>課程與核心能力關聯配比 (%)</b>	<b>核心能力 (Competency Indicators)</b>			<b>配比(%) Ratio(%)</b>	
<b>Relevance of Course Objectives and Core Learning Outcomes(%)</b>	1. 人文素養(Humanities Literacy)				
	2. 科學素養(Scientific Literacy)			20	
	3. 溝通能力(Communication Skills)				
	4. 創新能力(Innovative Ability)			80	
	5. 國際視野(International Perspective)				
	6. 社會關懷(Social Concern)				

**聯合國全球永續發展目標  
(Sustainable Development Goals, SDGs)**

- 1.消除貧窮(SDG 1 / No Poverty)
- 2.消除飢餓(SDG 2 / Zero Hunger)
- 3.健康與福祉(SDG 3 / Good Health and Well- Being)
- 4.教育品質(SDG 4 / Quality Education)
- 5.性別平等(SDG 5 / Gender Equality)
- 6.淨水與衛生(SDG 6 / Clean Water and Sanitation)
- 7.可負擔能源(SDG 7 / Affordable and Clean Energy)
- 8.就業與經濟成長(SDG 8 / Decent Work and Economic Growth)
- 9.工業、創新基礎建設(SDG 9 / Industry, Innovation and Infrastructure)
- 10.減少不平等(SDG 10 / Reduced Inequalities)
- 11.永續城市(SDG 11 / Sustainable Cities and Communities)
- 12.責任消費與生產(SDG 12 / Responsible Consumption)
- 13.氣候行動(SDG 13 / Climate Action)
- 14.海洋生態(SDG 14 / Life Below Water)
- 15.陸地生態(SDG 15 / Life On Land)
- 16.和平與正義制度(SDG 16 / Peace and Justice)
- 17.全球夥伴(SDG 17 / Partnerships for the Goals)