

國立中興大學通識微型課程教學大綱

NCHU Mini General Education Course Syllabus

課程名稱 (Course Name)	(中) IQ Light 幾何拼裝球體燈製作 (雷射雕刻切割認證) (Eng.) IQ Light Production (laser engraving and cutting certification)				
課程編號 (Course No.)		課程時數 (Hours)	6	學期 (Semester)	115-1
規劃教師 (Teacher)	鄭詠州 (葉紙老師)	系所/單位 (Dept.)	葉子紙業工作室	職稱 (Position)	紙藝設計師
課程目標 (Course Objectives)	本課程旨在介紹透過雷射雕刻切割課程講授與實作，利用 PP 合成紙材料，結合幾何結構設計，製作具備藝術美感的 IQ Light (幾何拼裝球體燈)。 設計探索：幫助同學探索平面材料如何透過幾何卡榫，構建出複雜的立體曲面球燈。 實作體驗：學員將學習雷射雕刻切割操作，並親手組裝兼具設計樂趣與個人化風格的居家燈飾。 本課程區分為雷射雕刻切割前準備及雷射雕刻切割實作，二次上課均為三小時，所需設備： 第一課：講師需要電腦一台、大型顯示器及雷射雕刻切割機。工坊準備工具：美工刀、切割尺、切割墊。學生須自備筆電，並事先安裝好 Beam Studio、Inkscape 等軟體。 第二課：雷射雕刻切割實作，學生操作電腦，使用軟體 Beam Studio 控制雷射雕刻切割機作業，製作 IQ Light。				
教學進度 (Course Content and Schedule)	第一課 (3小時)：雷射雕刻切割技術概論與 IQ Light 幾何設計 介紹雷射雕刻切割技術原理、軟硬體功能與安全規範。 繪圖軟體 (Inkscape / Beam Studio) 操作教學。 設計重點：學習 PP 合成紙材料特性、幾何單元片的結構設計，並將設計稿轉換為雷射切割路徑。 第二課 (3小時)：雷射雕刻切割實作與球體燈組裝 學生操作電腦，使用 Beam Studio 控制雷射雕刻切割機進行 PP 合成紙裁切。 實作重點：單元片重複性切割、幾何拼裝技巧實作、結合燈座完成 IQ Light 作品。 上課地點：本校圖書館「數位自造工坊」，如因應疫情改為線上課程 (理論教學與雷射雕刻切割經驗傳授) 學生須自備筆電，並事先安裝好 Beam Studio、Inkscape 等軟體。				
教學方法 (Teaching Methods)	藉由設計與實作 IQ Light，學習雷射雕刻切割之應用。 方法：講授、實作 (修課同學需自備筆電)				
評量方法 (Assessment Methods)	本課程成績評定以實作成品表現及出席情形。 1.實作成品 2.出缺席：列入總成績。				

課程與核心能力關聯配比(%) Relevance of Course Objectives and Core Learning Outcomes(%)	核心能力 (Competency Indicators)	配比(%) Ratio(%)
	1. 人文素養(Humanities Literacy)	30
	2. 科學素養(Scientific Literacy)	30
	3. 溝通能力(Communication Skills)	
	4. 創新能力(Innovative Ability)	40
	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)	