

## 南華大學 114 學年度第 1 學期跨領域課程授課大綱

### 課程大綱一

科目名稱	3D 角色設計與雕刻		科目代號	
英文名稱	3D Character Design and Sculpting		開課教師	黃淑茵
授課班別	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士專班		上課教室	Z405
學分數/ 時數		授課時數	小時	選修別
				<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
上課日期與時間	每周一 <input type="checkbox"/> 第一節 <input checked="" type="checkbox"/> 第二節 <input checked="" type="checkbox"/> 第三節 <input checked="" type="checkbox"/> 第四節		辦公室時間	
課程定位	本課程屬學程中 <input checked="" type="checkbox"/> 基礎 <input type="checkbox"/> 進階 階段			
	說明(請說明與學程目標之關聯性): 本學程最終製作之 VR 影片的所有角色之 3D 建立與 AI 輔助設計能力均需在本課程中養成,有助於對於元宇宙基本環境架構的認識,與動畫 3D 人物繪製的基本核心的了解,從架構出 3D 人物來逐步進入元宇宙世界的核心理念。			
A 課程概述 Course Outline	中文概述: 本課程使用 Blender 進行 3D 角色設計與雕刻。包括 Blender 基礎介紹、建模工具、角色設計原則、雕刻技巧等。學生將學會創建基本角色模型、雕刻細節,並應用紋理和材質。適合對 3D 角色設計有興趣的學生,透過實際案例和示範,提升對 3D 角色設計和雕刻的理解和應用能力。			
	英文概述: The course focuses on 3D character design and sculpting using Blender. Topics covered include an introduction to Blender basics, modeling tools, character design principles, sculpting techniques, and texture and material application. Students will learn to create basic character models, sculpt details, and apply textures and materials. This course is suitable for students interested in 3D character design, and aims to enhance their understanding and application skills through practical examples and demonstrations.			
B 教學目標 對應能力指標 Corresponding	中文教學目標 Teaching Objectives (Chinese)	英文教學目標 Teaching Objectives (English)	對應能力指標 Corresponding Competency Index	

Competency Index	1. 掌握 Blender 基礎，創建 3D 角色模型。 2. 理解角色設計原則，應用在角色設計中。 3. 學習雕刻技巧，增強角色外觀質感。		1. Master Blender basics and create 3D character models. 2. Understand character design principles and apply them in character design. 3. Learn sculpting techniques to enhance the appearance and texture of characters.			L1. 具備的藝術專業知識與工作能力 10% L2. 具有多元思維、人文視野及持續成長的能力 10% L2. 具有獨立思考及展現專業的能力 10% L2. 具有整合、創新、創造或創業的能力 15%	
C 核心能力 Core Competency	專業知能 (A)	自覺學習 (B)	實務應用 (C)	溝通合作 (D)	社會關懷 (E)	身心康寧 (F)	備註
D 課程權重% Competency Weight	25	15	20	15	10	15	合計 100%
E 教材大綱 Teaching Material Outline	1. 了解元宇宙趨勢中之角色架構的定位。 2. 熟悉 Blender 軟體的介面與基本操作。 3. 3D 角色架構之基礎理念。 4. 3D 角色建模相關各核心觀念之養成。 5. AI 輔助設計能力之養成。						
F 教學方式 Teaching Approach(es)	<input checked="" type="checkbox"/> 講述、 <input type="checkbox"/> 討論或座談、 <input type="checkbox"/> 問題導向學習、 <input type="checkbox"/> 分組合作學習、 <input type="checkbox"/> 專題學習、 <input checked="" type="checkbox"/> 實作學習、 <input checked="" type="checkbox"/> 發表學習、 <input type="checkbox"/> 實習、 <input type="checkbox"/> 參觀訪問、 <input type="checkbox"/> 其它( )						
G 教學評量(請附評量工具) Course Assessment	成績項目/ 評量項目 Grading	配分 Total Percentage	評量方式/(達成能力指標)IEET 認證之對照表(以 CAC 為例) Assessment Method	細項配分 Allocation of Points or Percentages	說明 Notes	評量附件上傳	
	平時成數 成績/形成 評量	20%	檔案評量、口與評量、實作評量	20%			
	期中成績/ 總結評量	30%	檔案評量、口與評量、實作評量	30%			
	期末成績/ 總結評量	30%	檔案評量、口與評量、實作評量	30%			
	其他	20%	檔案評量、口與評量、實作評量	20%			

H 課程進度表 Course Progress Outline	週別/次別 Week	單元名稱與內容/ 學習重點名稱、內容 Unit Name and Content			備註(教學 方法、報告 或作業) Remarks
	1	3D軟體基本介紹與目前業界與角色設計 領域元宇宙發展趨勢			
	2	Blender基礎與介面			
	3	角色設計原則			
	4	角色比例與結構			
	5	Blender蠟筆草圖實作			
	6	建模工具與技巧(修改器)			
	7	建模工具與技巧(編輯要領)			
	8	角色雕刻技巧			
	9	進階角色雕刻技巧			
	10	角色細節修飾與配件			
	11	紋理與材質			
	12	算圖與光照技巧			
	13	高低模烘培			
	14	進階繪製細修與校正			
	15	AI輔助設計之介紹			
	16	AI輔助設計之運用			
	17	作品集之教導製作			
18	期末成果				
I 指定用書(資 料) Required Textbooks	書名 Title of book	作者 Author	書局 Bookstore	年份 Year	國際標準書號(ISBN) International Standard Book Number
	從零開始的 3D 設計之旅 - Blender3D 入 門教材	游豐碩	博碩文化	2023	978-626-333-568-4
	BLENDER Help	*	*	*	*
	3. 自編教材。				
J 參考書籍(資 料) Recommended Textbooks	*				
K 先備能力 Prerequisite skills	基本電腦繪圖能力。				
L 聯合國全球永續發展目標，本課程與永續發展目標之關係(可複選)					
目標		目標			
<input type="checkbox"/> 01. 消除貧窮(No Poverty)		目標內容			

<input type="checkbox"/> 02. 消除飢餓(Zero Hunger)	消除全球一切形式的貧窮
<input type="checkbox"/> 03. 良好健康與福祉(Good Health & Well-being)	消除飢餓，實現糧食安全，改善營養及促進永續農業。
<input checked="" type="checkbox"/> 04. 優質教育(Quality Education)	確保健康的生活方式，促進各年齡層人群的福祉。
<input checked="" type="checkbox"/> 05. 性別平等(Gender Equality)	確保包容與公平的優質教育，讓全民享有終身學習機會
<input type="checkbox"/> 06. 淨水與衛生(Clean Water & Sanitation)	實現性別平等，提升婦女與女童權能
<input type="checkbox"/> 07. 可負擔的潔淨能源(Affordable & Clean Energy)	確保人人享有水及環境衛生及其永續管理
<input checked="" type="checkbox"/> 08. 尊嚴就業與經濟發展(Decent Work & Economy Growth)	確保人人取得可負擔、可靠及永續的現代能源
<input type="checkbox"/> 09. 產業創新與基礎設施(Industry, Innovation & Infrastructure)	促進持久、包容與永續的經濟成長，促進充分的生產性就業，讓所有人都有合宜的工作
<input checked="" type="checkbox"/> 10. 減少不平等(Reduced Inequalities)	建立韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新
<input type="checkbox"/> 11. 永續城市與社區(Sustainable Cities & Communities)	降低國內及國家之間的不平等
<input type="checkbox"/> 12. 負責任的消費與生產(Responsible Consumption & Production)	確保永續消費及生產模式
<input type="checkbox"/> 13. 氣候行動(Climate Action)	採取緊急行動以因應氣候變遷及其影響
<input type="checkbox"/> 14. 水下生命(Life Below Water)	保護及永續利用海洋與海洋資源，確保永續發展
<input type="checkbox"/> 15. 陸域生命(Life on Land)	保護、恢復及促進永續利用陸地生態系統，永續管理森林，防治沙漠化，終止及改善土地退化，遏止生物多樣性的喪失
<input type="checkbox"/> 16. 和平與正義制度(Peace & Justice Strong Institutions)	建立和平與包容的社會促進永續發展，讓所有人都能訴諸司法，建立有效、負責與包容的各級機構
<input type="checkbox"/> 17. 夥伴關係(Partnerships for the Goals)	加強執行方法，重振永續發展全球夥伴關係
<input type="checkbox"/> 18. 非核家園(Nuclear-free Homeland)	逐步達成環境基本法所訂非核家園目標
<input type="checkbox"/> 19. 皆無關係 None of the above	確保永續消費及生產模式
M 課程融入生命教育的層面(可複選) Which category of life education is in this course?	

層面	操作型定義
<input checked="" type="checkbox"/> 人與自己 Self-identity	瞭解生命意義, 能關懷自己, 並有助身心平衡發展, 提升個體自我生命價值
<input type="checkbox"/> 人與他人 Interpersonal relationship	理解人際互動道理, 培養同理心, 能關懷自己和他 人, 形塑和諧人我關係
<input type="checkbox"/> 人與社會 The role of humans in society	領悟社會群體之意涵, 培養服務利他之心, 能關心社 會進展, 能成為關心公共利益之公民
<input type="checkbox"/> 人與自然 The role of humans in nature	關懷自然環境議題, 理解環保相關危機, 能關心環境 永續, 在日常生活中, 成為落實環境保護之一員
<input type="checkbox"/> 人與宇宙 The role of humans in the cosmos	關心靈性發展之議題, 探討終極關懷之信念, 能透過 理解宗教信仰, 尋找超越小我之生命真理。
<input type="checkbox"/> 無融入上述生命教育層面 None of the above	
N 教學資源 Teaching Resources	<input checked="" type="checkbox"/> 單槍 <input checked="" type="checkbox"/> 布幕 <input checked="" type="checkbox"/> 數位講桌 <input type="checkbox"/> 黑板 <input checked="" type="checkbox"/> 白板 <input checked="" type="checkbox"/> PPT <input checked="" type="checkbox"/> 自製講義 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 廣播系統、上課錄影影片
0 注意事項 Notes	第一週上課時, 務必向學生充分說明主要內容: 講授大綱與成 績考核方式, 及尊重智慧財產權與不得非法影印等; 且須上課 滿十八週(含期中與期末考)。學生請假逾三分之一者, 不得參 與學期考試, 該科目學期成績以零分計算。
備註 Remarks	依據 本校學則第 30 條規定 學生凡一學期中某科目曠課與請假合計時數逾三分之一者, 視為 學習不完整, 不得參與該科目之學期考試, 該科目學期成績以零 分計算, 授課教師於處份前應告知各相關學生。

## 南華大學 114 學年度第 2 學期跨領域課程授課大綱

### 課程大綱二

科目名稱	3D 空間與建模		科目代號	
英文名稱	3D Space and modeling		開課教師	張碧嬌
授課班別	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士專班		上課教室	Z405
學分數/ 時數	3	授課時數	3 小時	選修別 <input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
上課日期與時間	每周一 <input type="checkbox"/> 第一節 <input type="checkbox"/> 第二節 <input type="checkbox"/> 第三節 <input type="checkbox"/> 第四節		辦公室時間	
課程定位	本課程屬學程中 <input checked="" type="checkbox"/> 基礎 <input type="checkbox"/> 進階 階段 說明(請說明與學程目標之關聯性): D 環境建模屬於原宇宙跨領域課程中, 最終實作專題影片中的所有影片中的環境的架構及 AI 輔助設計能力, 均屬於本課程之應用。			
A 課程概述 Course Outline	中文概述: 3D 空間與建模課程主要以目前業界常用且易用之生成式 AI 軟體、3D 建模軟體及渲染軟體作為主要教學軟體, 本課程透過建模與實務操作之運用, 協助同學以電腦輔助空間設計, 並且指導同學將軟體之檔案輸出各種檔案格式, 以滿足延伸性空間模擬的需求。  英文概述: The 3D space and modeling course mainly uses generative AI software, 3D modeling software and rendering software that are commonly used and easy to use in the industry as the main teaching software. This course helps students use computer-aided space through the application of modeling and practical operations. Design and guide students to export software files to various file formats to meet the needs of extended space simulation.			
B 教學目標 對應能力指標 Correspondin	中文教學目標 Teaching Objectives (Chinese)	英文教學目標 Teaching Objectives (English)	對應能力指標 Corresponding Competency Index	

g Competency Index	1. 具備生成式 AI 軟體及運用 3D 空間模擬的知識與能力。 2. 具有自主學習軟體及技能的能力。 3. 具備電腦 3D 模擬實務執行與資訊整合的能力。		1. Possess knowledge and ability of generative AI software and application of 3D space simulation. 2. Have the ability to learn software and skills independently. 3. Have the ability to implement computer 3D simulations and integrate information.			A1. 具備的藝術專業知識與工作能力 10% B2. 具有多元思維、人文視野及持續成長的能力 10% A2. 具有獨立思考及展現專業的能力 10% C2. 具有整合、創新、創造或創業的能力 15%	
C 核心能力 Core Competency	專業知能 (A)	自覺學習 (B)	實務應用 (C)	溝通合作 (D)	社會關懷 (E)	身心康寧 (F)	備註
D 課程權重% Competency Weight	25	15	20	15	10	15	合計 100%
E 教材大綱 Teaching Material Outline	1. 3D & 元宇宙環境的介紹。 2. Sketchup 的介紹、操作與實用。 3. Lumion 的介紹、操作與實用。 4. 與 VR 之結合運作。 5. AI 輔助設計能力之養成。						
F 教學方式 Teaching Approach(es)	■講述、□討論或座談、□問題導向學習、□分組合作學習、□專題學習、■實作學習、■發表學習、□實習、□參觀訪問、■其它(數位學習)						
G 教學評量(請附評量工具) Course Assessment	成績項目/評量項目 Grading	配分 Total Percentage	評量方式/(達成能力指標)IEET 認證之對照表(以 CAC 為例) Assessment Method		細項配分 Allocation of Points or Percentages	說明 Notes	評量附件上傳
	平時成績	40%	平時表現、檔案評量、口語評量、實作評量		40%		
	期中成績	30%	實作評量、檔案評量		30%		
	期末成績	30%	實作評量、期末成果展		30%		

H 課程進度表 Course Progress Outline	週別/ 次別 Week	單元名稱與內容/ 學習重點名稱、內容 Unit Name and Content				備註(教學 方法、報告 或作業) Remarks
	1	生成式AI軟體、3D建模軟體基本介紹及與目前 業界與空間領域元宇宙發展趨勢				
	2	生成式AI軟體實作與運用				
	3	3D建模軟體基本介面操作與應用				
	4	臥室空間3D建模				
	5	臥室空間3D建模				
	6	書房空間3D建模				
	7	書房空間3D建模				
	8	期中成果製作				
	9	期中評量				
	10	客廳空間3D建模				
	11	客廳空間3D建模				
	12	餐廚空間3D建模				
	13	餐廚空間3D建模				
	14	衛浴空間3D建模				
	15	衛浴空間3D建模				
	16	渲染軟體介紹				
	17	期末成果冊製作				
18	期末成果展					
I 指定用書(資 料) Required Textbooks	書名 Title of book	作者 Author	書局 Bookstore	年份 Year	國際標準書號 (ISBN) International Standard Book Number	
	*	*	*	*	*	
1. 自編教材。						
J 參考書籍(資 料) Recommended Textbooks	*					
K 先備能力 Prerequisite skills	具備基本電腦繪圖能力。					
L 聯合國全球永續發展目標，本課程與永續發展目標之關係(可複選)						
目標			目標內容			
<input type="checkbox"/> 01. 消除貧窮(No Poverty)			消除全球一切形式的貧窮			
<input type="checkbox"/> 02. 消除飢餓(Zero Hunger)			消除飢餓，實現糧食安全，改善營養及促進 永續農業。			
<input type="checkbox"/> 03. 良好健康與福祉(Good Health & Well-being)			確保健康的生活方式，促進各年齡層人群的 福祉。			

<input type="checkbox"/> 04. 優質教育(Quality Education)	確保包容與公平的優質教育，讓全民享有終身學習機會
<input checked="" type="checkbox"/> 05. 性別平等(Gender Equality)	實現性別平等，提升婦女與女童權能
<input type="checkbox"/> 06. 淨水與衛生(Clean Water & Sanitation)	確保人人享有水及環境衛生及其永續管理
<input type="checkbox"/> 07. 可負擔的潔淨能源(Affordable & Clean Energy)	確保人人取得可負擔、可靠及永續的現代能源
<input checked="" type="checkbox"/> 08. 尊嚴就業與經濟發展(Decent Work & Economy Growth)	促進持久、包容與永續的經濟成長，促進充分的生產性就業，讓所有人都有合宜的工作
<input type="checkbox"/> 09. 產業創新與基礎設施(Industry, Innovation & Infrastructure)	建立韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新
<input type="checkbox"/> 10. 減少不平等(Reduced Inequalities)	降低國內及國家之間的不平等
<input type="checkbox"/> 11. 永續城市與社區(Sustainable Cities & Communities)	建設包容、安全、韌性及永續的城市與人類住區
<input type="checkbox"/> 12. 負責任的消費與生產(Responsible Consumption & Production)	確保永續消費及生產模式
<input type="checkbox"/> 13. 氣候行動(Climate Action)	採取緊急行動以因應氣候變遷及其影響
<input type="checkbox"/> 14. 水下生命(Life Below Water)	保護及永續利用海洋與海洋資源，確保永續發展
<input type="checkbox"/> 15. 陸域生命(Life on Land)	保護、恢復及促進永續利用陸地生態系統，永續管理森林，防治沙漠化，終止及改善土地退化，遏止生物多樣性的喪失
<input type="checkbox"/> 16. 和平與正義制度(Peace & Justice Strong Institutions)	建立和平與包容的社會促進永續發展，讓所有人都能訴諸司法，建立有效、負責與包容的各級機構
<input type="checkbox"/> 17. 夥伴關係(Partnerships for the Goals)	加強執行方法，重振永續發展全球夥伴關係
<input type="checkbox"/> 18. 非核家園(Nuclear-free Homeland)	逐步達成環境基本法所訂非核家園目標
<input type="checkbox"/> 19. 皆無關係 None of the above	

M 課程融入生命教育的層面(可複選)

Which category of life education is in this course?

層面	操作型定義
<input checked="" type="checkbox"/> 人與自己 Self-identity	瞭解生命意義，能關懷自己，並有助身心平衡發展，提升個體自我生命價值
<input type="checkbox"/> 人與他人 Interpersonal relationship	理解人際互動道理，培養同理心，能關懷自己和他 人，形塑和諧人我關係
<input type="checkbox"/> 人與社會 The role of humans in society	領悟社會群體之意涵，培養服務利他之心，能關心社 會進展，能成為關心公共利益之公民

<input type="checkbox"/> 人與自然 The role of humans in nature	關懷自然環境議題, 理解環保相關危機, 能關心環境永續, 在日常生活中, 成為落實環境保護之一員
<input type="checkbox"/> 人與宇宙 The role of humans in the cosmos	關心靈性發展之議題, 探討終極關懷之信念, 能透過理解宗教信仰, 尋找超越小我之生命真理。
<input type="checkbox"/> 無融入上述生命教育層面 None of the above	
N 教學資源 Teaching Resources	<input checked="" type="checkbox"/> 單槍 <input checked="" type="checkbox"/> 布幕 <input checked="" type="checkbox"/> 數位講桌 <input type="checkbox"/> 黑板 <input checked="" type="checkbox"/> 白板 <input checked="" type="checkbox"/> PPT <input checked="" type="checkbox"/> 自製講義 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 廣 播系統、上課錄影影片
0 注意事項 Notes	第一週上課時, 務必向學生充分說明主要內容: 講授大綱與成績考核方式, 及尊重智慧財產權與不得非法影印等; 且須上課滿十八週(含期中與期末考)。學生請假逾三分之一者, 不得參與學期考試, 該科目學期成績以零分計算。
備註 Remarks	依據 本校學則第 30 條規定 學生凡一學期中某科目曠課與請假合計時數逾三分之一者, 視為學習不完整, 不得參與該科目之學期考試, 該科目學期成績以零分計算, 授課教師於處份前應告知各相關學生。

## 南華大學 115 學年度第 1 學期跨領域課程授課大綱

### 課程大綱三

科目名稱	3D 動畫與分鏡		科目代號	
英文名稱	3D Animation and Storyboarding		開課教師	陳郭益言
授課班別	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士專班		上課教室	Z405
學分數/ 時數		授課時數	小時	選修別 <input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
上課日期與時間	每周四 <input type="checkbox"/> 第一節 <input checked="" type="checkbox"/> 第二節 <input checked="" type="checkbox"/> 第三節 <input checked="" type="checkbox"/> 第四節		辦公室時間	
課程定位	本課程屬學程中 <input type="checkbox"/> 基礎 <input checked="" type="checkbox"/> 進階 階段			
	說明(請說明與學程目標之關聯性): 元宇宙 VR 影片中之 3D 動畫製作和分鏡技巧, 以及 3D 建模軟體, 創作角色和場景, 運用動畫原則製作生動動畫及學會 AI 輔助設計之技巧。			
A 課程概述 Course Outline	中文概述: 本課程探索 3D 動畫製作和分鏡技巧, 從基礎到進階, 包括 3D 建模、動畫製作、燈光和材質, 以及分鏡的教授。學生將學會使用 3D 建模軟體, 創作角色和場景, 運用動畫原則製作生動動畫。課程兼注重分鏡技巧, 包括故事結構、畫面佈局、鏡頭選擇和運動路徑。通過實際案例和作品評價, 提升學生的 3D 動畫和分鏡能力。  英文概述: This course explores 3D animation production and storyboarding techniques, from basic to advanced, including 3D modeling, animation production, lighting and texturing, as well as instruction in storyboarding. Students will learn to use 3D modeling software, create characters and scenes, and apply animation principles to create lively animations. The course also emphasizes storyboarding skills, including story structure, composition, shot selection, and camera movement. Through real-world examples and portfolio reviews, students will enhance their skills in 3D animation and storyboarding.			
B 教學目標 對應能力指標 Correspondin	中文教學目標 Teaching Objectives (Chinese)	英文教學目標 Teaching Objectives (English)	對應能力指標 Corresponding Competency Index	

g Competency Index	1. 掌握 3D 動畫製作基礎與進階技巧。 2. 學會使用 3D 建模軟體創作角色和場景。 3. 瞭解並應用分鏡技巧於故事結構和鏡頭選擇。 4. AI 輔助設計能力之養成。			1. Master basic and advanced techniques of 3D animation production. 2. Learn to use 3D modeling software to create characters and scenes. 3. Understand and apply storyboarding techniques to story structure and camera selection.			A1. 具備的藝術專業知識與工作能力 10% B2. 具有多元思維、人文視野及持續成長的能力 10% A2. 具有獨立思考及展現專業的能力 10% C2. 具有整合、創新、創造或創業的能力 15%	
C 核心能力 Core Competency	專業知能 (A)	自覺學習 (B)	實務應用 (C)	溝通合作 (D)	社會關懷 (E)	身心康寧 (F)	備註	
D 課程權重% Competency Weight	25	15	20	15	10	15	合計 100%	
E 教材大綱 Teaching Material Outline	3D 動畫製作和分鏡技巧，以及 3D 建模軟體，創作角色和場景，運用動畫原則製作生動動畫。							
F 教學方式 Teaching Approach(es)	■ 講述、討論或座談、問題導向學習、分組合作學習、專題學習、 ■ 實作學習、■ 發表學習、實習、參觀訪問、其它( )							
G 教學評量(請附評量工具) Course Assessment	成績項目/評量項目 Grading	配分 Total Percent age	評量方式/(達成能力指標)IEET 認證之對照表(以 CAC 為例)Assessment Method		細項配分 Allocation of Points or Percentages	說明 Notes	評量附件上傳	
	平時成績/形成評量	20%	檔案評量、口與評量、實作評量		20%			
	期中成績/總結評量	30%	檔案評量、口與評量、實作評量		30%			
	期末成績/總結評量	30%	檔案評量、口與評量、實作評量		30%			

	其他	20%	期末成果展表現	20%		
H 課程進度表 Course Progress Outline	週別/次別 Week	單元名稱與內容/ 學習重點名稱、內容 Unit Name and Content			備註(教學方法、報告或作業) Remarks	
	1	3D軟體基本介紹與目前業界與空間領域元宇宙發展趨勢				
	2	分鏡基礎與故事結構				
	3	分鏡與角色設計				
	4	分鏡與鏡頭語言				
	5	分鏡製作與演示				
	6	分鏡案例分析				
	7	Blender Grease Pencil基礎				
	8	繪製動態分鏡				
	9	期中評量				
	10	動畫原則與角色動作				
	11	角色表演動畫				
	12	非線性角色動畫(進階)				
	13	分鏡佈局與畫面節奏				
	14	燈光進階與氛圍營造				
	15	實作動畫產出				
	16	動畫剪輯				
	17	動畫後製				
	18	期末成果				
I 指定用書(資料) Required Textbooks	書名 Title of book	作者 Author	書局 Bookstore	年份 Year	國際標準書號(ISBN) International Standard Book Number	
	*	*	*	*	*	
1. 自編教材。						
J 參考書籍(資料) Recommended Textbooks	*					
K 先備能力 Prerequisite skills	1. 具備基本電腦繪圖能力。 2. 最好已完成”Blender/3D角色設計與雕刻”課程。					
L 聯合國全球永續發展目標，本課程與永續發展目標之關係(可複選)						
目標			目標內容			
<input type="checkbox"/> 01. 消除貧窮(No Poverty)			消除全球一切形式的貧窮			
<input type="checkbox"/> 02. 消除飢餓(Zero Hunger)			消除飢餓，實現糧食安全，改善營養及促進永續農業。			
<input type="checkbox"/> 03. 良好健康與福祉(Good Health & Well-being)			確保健康的生活方式，促進各年齡層人群的福祉。			

<input type="checkbox"/> 04. 優質教育(Quality Education)	確保包容與公平的優質教育，讓全民享有終身學習機會
<input checked="" type="checkbox"/> 05. 性別平等(Gender Equality)	實現性別平等，提升婦女與女童權能
<input type="checkbox"/> 06. 淨水與衛生(Clean Water & Sanitation)	確保人人享有水及環境衛生及其永續管理
<input type="checkbox"/> 07. 可負擔的潔淨能源(Affordable & Clean Energy)	確保人人取得可負擔、可靠及永續的現代能源
<input checked="" type="checkbox"/> 08. 尊嚴就業與經濟發展(Decent Work & Economy Growth)	促進持久、包容與永續的經濟成長，促進充分的生產性就業，讓所有人都有合宜的工作
<input type="checkbox"/> 09. 產業創新與基礎設施(Industry, Innovation & Infrastructure)	建立韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新
<input type="checkbox"/> 10. 減少不平等(Reduced Inequalities)	降低國內及國家之間的不平等
<input type="checkbox"/> 11. 永續城市與社區(Sustainable Cities & Communities)	建設包容、安全、韌性及永續的城市與人類住區
<input type="checkbox"/> 12. 負責任的消費與生產(Responsible Consumption & Production)	確保永續消費及生產模式
<input type="checkbox"/> 13. 氣候行動(Climate Action)	採取緊急行動以因應氣候變遷及其影響
<input type="checkbox"/> 14. 水下生命(Life Below Water)	保護及永續利用海洋與海洋資源，確保永續發展
<input type="checkbox"/> 15. 陸域生命(Life on Land)	保護、恢復及促進永續利用陸地生態系統，永續管理森林，防治沙漠化，終止及改善土地退化，遏止生物多樣性的喪失
<input type="checkbox"/> 16. 和平與正義制度(Peace & Justice Strong Institutions)	建立和平與包容的社會促進永續發展，讓所有人都能訴諸司法，建立有效、負責與包容的各級機構
<input type="checkbox"/> 17. 夥伴關係(Partnerships for the Goals)	加強執行方法，重振永續發展全球夥伴關係
<input type="checkbox"/> 18. 非核家園(Nuclear-free Homeland)	逐步達成環境基本法所訂非核家園目標
<input type="checkbox"/> 19. 皆無關係 None of the above	

M 課程融入生命教育的層面(可複選)

Which category of life education is in this course?

層面	操作型定義
<input checked="" type="checkbox"/> 人與自己 Self-identity	瞭解生命意義，能關懷自己，並有助身心平衡發展，提升個體自我生命價值
<input type="checkbox"/> 人與他人 Interpersonal relationship	理解人際互動道理，培養同理心，能關懷自己和他 人，形塑和諧人我關係
<input type="checkbox"/> 人與社會 The role of humans in society	領悟社會群體之意涵，培養服務利他之心，能關心社 會進展，能成為關心公共利益之公民

<input type="checkbox"/> 人與自然 The role of humans in nature	關懷自然環境議題, 理解環保相關危機, 能關心環境永續, 在日常生活中, 成為落實環境保護之一員
<input type="checkbox"/> 人與宇宙 The role of humans in the cosmos	關心靈性發展之議題, 探討終極關懷之信念, 能透過理解宗教信仰, 尋找超越小我之生命真理。
<input type="checkbox"/> 無融入上述生命教育層面	None of the above
N 教學資源 Teaching Resources	<input checked="" type="checkbox"/> 單槍 <input checked="" type="checkbox"/> 布幕 <input checked="" type="checkbox"/> 數位講桌 <input type="checkbox"/> 黑板 <input checked="" type="checkbox"/> 白板 <input checked="" type="checkbox"/> PPT <input checked="" type="checkbox"/> 自製講義 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 廣播系統、上課錄影影片
0 注意事項 Notes	第一週上課時, 務必向學生充分說明主要內容: 講授大綱與成績考核方式, 及尊重智慧財產權與不得非法影印等; 且須上課滿十八週(含期中與期末考)。學生請假逾三分之一者, 不得參與學期考試, 該科目學期成績以零分計算。
備註 Remarks	依據 本校學則第 30 條規定 學生凡一學期中某科目曠課與請假合計時數逾三分之一者, 視為學習不完整, 不得參與該科目之學期考試, 該科目學期成績以零分計算, 授課教師於處份前應告知各相關學生。

## 南華大學 115 學年度第 2 學期跨領域課程授課大綱

### 課程大綱四

科目名稱	元宇宙專題創作		科目代號	
英文名稱	Metaverse Thematic Creation		開課教師	盧長劍 黃淑茵
授課班別	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士專班		上課教室	Z405
學分數/ 時數	3	授課時數	3 小時	選修別 <input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
上課日期與時間	每周四 <input type="checkbox"/> 第一節 <input checked="" type="checkbox"/> 第二節 <input checked="" type="checkbox"/> 第三節 <input checked="" type="checkbox"/> 第四節		辦公室時間	
課程定位	<p>本課程屬學程中 <input type="checkbox"/> 基礎 <input type="checkbox"/> 進階 <input checked="" type="checkbox"/> 總整 階段</p> <p>說明(請說明與學程目標之關聯性):</p> <p>世界是充滿聲響的，元宇宙亦如此。在創建元宇宙的過程中，需要將聲音填入才能讓世界更完整。因此此部分課程就是要讓元宇宙的跨領域學程中增加音樂的元素，讓觀者在欣賞藝術學院師生作品時，可以有音樂來協助帶動情緒。</p> <p>整合本學程中之前全部課程之所學，綜合進行專題實作之整合創作。</p>			
A 課程概述 Course Outline	<p>文概述:</p> <p>由於本跨領域課程以元宇宙為主題，元宇宙的內容則以藝術學院師生作品為主，而這樣一個世界中，除了畫面之外，也需要有豐富的聲音旋律來讓畫面更充實，因此預計最後一個學期的九週課程，讓學生在創作元宇宙的世界時，亦能為這個世界加入音樂音效，學生也可以透過操作過程，認識適合各種不同情境的音樂特色，並了解如何使用編曲軟件。</p> <p>整合本學程中之前全部課程之所學，以低門檻、非專業人士也能夠快速製作 VR/AR 應用的開發工具，進行綜合專題實作之個人專屬整合創作。</p> <p>英文概述:</p> <p>This cross-disciplinary course is based on the theme of Metaverse, and the content of the Metaverse is mainly focus on the works of students and teachers of the School of Arts. Such a world needs rich sound melodies in addition to the scenes to make the picture more full. Students will also learn how to use the sequencer software through the process of learning about the characteristics of music for different contexts.</p> <p>Integrate what you have learned in all the previous courses in this course, with a low threshold, non-professionals can quickly create VR/AR application</p>			

	development tools, and carry out personal and integrated creation of comprehensive thematic practice.						
B 教學目標 對應能力指標 Corresponding Competency Index	中文教學目標 Teaching Objectives (Chinese)	英文教學目標 Teaching Objectives (English)				對應能力指標 Corresponding Competency Index	
	1. 了解不同場景的音樂特性。 2. 認識編曲軟體的操作方式。 3. 透過編曲軟體為元宇宙進行配樂。 4. 透過專題實作將先前課程中製作之音樂置入，並進行角色與環境之快速建構、並將所有因素加以整合使用。	1. Understand the musical characteristics of different scenes. 2. Understand the operation methods of arrangement software. 3. Compose music for the Metaverse through arranging software. 4. Through thematic implementation, insert the music produced in previous courses, quickly construct the characters and environment, and integrate all factors.				A1. 具備的藝術專業知識與工作能力 10% B2. 具有多元思維、人文視野及持續成長的能力 10% A2. 具有獨立思考及展現專業的能力 10% C2. 具有整合、創新、創造或創業的能力 15%	
C 核心能力 Core Competency	專業知能 (A)	自覺學習 (B)	實務應用 (C)	溝通合作 (D)	社會關懷 (E)	身心康寧 (F)	備註
D 課程權重% Competency Weight	25	15	20	15	10	15	合計 100%
E 教材大綱 Teaching Material Outline	1. 認識並透過編曲，創作出屬於自己的元宇宙 VR 專題的配樂。 2. 經由之前課程完成之個人的環境、角色、音樂，去進行創建屬於個人所屬的元宇宙 VR 影片。 3. AI 輔助設計能力之養成。						
F 教學方式 Teaching Approach(es)	<input checked="" type="checkbox"/> 講述、 <input type="checkbox"/> 討論或座談、 <input type="checkbox"/> 問題導向學習、 <input type="checkbox"/> 分組合作學習、 <input type="checkbox"/> 專題學習、 <input checked="" type="checkbox"/> 實作學習、 <input checked="" type="checkbox"/> 發表學習、 <input type="checkbox"/> 實習、 <input type="checkbox"/> 參觀訪問、 <input type="checkbox"/> 其它( )						
G 教學評量(請 附評量工具) Course Assessment	成績項目/評量 項目 Grading	配分 Total Percent age	評量方式/(達成能力 指標)IEET 認證 之對照表(以 CAC 為		細項配分 Allocation of Points	說明 Notes	評量 附件 上傳

			例)Assessment Method	or Percentages		
	平時成績/形成評量	20%	檔案評量、口與評量、實作評量	20%		
	期中成績/總結評量	30%	檔案評量、口與評量、實作評量	30%		
	期末成績/總結評量	30%	檔案評量、口與評量、實作評量	30%		
	其他	20%	期末成果展表現	20%		
H 課程進度表 Course Progress Outline	週別/次別 Week	單元名稱與內容/ 學習重點名稱、內容 Unit Name and Content		備註(教學方法、報告或作業) Remarks		
	1	課程介紹：場景類型討論		盧長劍		
	2	場景類型音樂探討I		盧長劍		
	3	場景類型音樂探討II		盧長劍		
	4	編曲成果分享		盧長劍		
	5	3D角色建構I		黃淑菡		
	6	3D角色建構II		黃淑菡		
	7	3D角色建構III		黃淑菡		
	8	3D角色成果產出與分享		黃淑菡		
	9	環境架構I		黃淑菡		
	10	環境架構II		黃淑菡		
	11	環境架構III		黃淑菡		
	12	環境架構成果產出與分享		黃淑菡		
	13	3D角色與環境架構之結合I		黃淑菡		
	14	Makar 簡介及入門		黃淑菡		
	15	Makar Studio 操作進階		黃淑菡		
	16	akar Studio 與外部接口的整合		黃淑菡		
	17	作品集與影片之整合製作		黃淑菡		
	18	期末展出		黃淑菡		
I 指定用書(資料) Required Textbooks	書名 Title of book	作者 Author	書局 Bookstore	年份 Year	國際標準書號(ISBN) International Standard Book Number	
	從零開始的 3D 設計之旅 - Blender3D 入門教材	游豐碩	博碩文化	2023	978-626-333-568-4	

	BLENDER Help	*	*	*	*
	3. 自編教材。				
J 參考書籍(資料) Recommended Textbooks	*				
K 先備能力 Prerequisite skills	1. 具備基本電腦能力。 2. 最好已修畢之前課程-3D角色設計與雕刻、3D空間與建模、3D動畫與分鏡。				
L 聯合國全球永續發展目標，本課程與永續發展目標之關係(可複選)					
目標			目標內容		
<input checked="" type="checkbox"/> 01. 消除貧窮(No Poverty)			消除全球一切形式的貧窮		
<input type="checkbox"/> 02. 消除飢餓(Zero Hunger)			消除飢餓，實現糧食安全，改善營養及促進永續農業。		
<input type="checkbox"/> 03. 良好健康與福祉(Good Health & Well-being)			確保健康的生活方式，促進各年齡層人群的福祉。		
<input checked="" type="checkbox"/> 04. 優質教育(Quality Education)			確保包容與公平的優質教育，讓全民享有終身學習機會		
<input checked="" type="checkbox"/> 05. 性別平等(Gender Equality)			實現性別平等，提升婦女與女童權能		
<input type="checkbox"/> 06. 淨水與衛生(Clean Water & Sanitation)			確保人人享有水及環境衛生及其永續管理		
<input type="checkbox"/> 07. 可負擔的潔淨能源(Affordable & Clean Energy)			確保人人取得可負擔、可靠及永續的現代能源		
<input checked="" type="checkbox"/> 08. 尊嚴就業與經濟發展(Decent Work & Economy Growth)			促進持久、包容與永續的經濟成長，促進充分的生產性就業，讓所有人都有合宜的工作		
<input type="checkbox"/> 09. 產業創新與基礎設施(Industry, Innovation & Infrastructure)			建立韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新		
<input type="checkbox"/> 10. 減少不平等(Reduced Inequalities)			降低國內及國家之間的不平等		
<input type="checkbox"/> 11. 永續城市與社區(Sustainable Cities & Communities)			建設包容、安全、韌性及永續的城市與人類住區		
<input type="checkbox"/> 12. 負責任的消費與生產(Responsible Consumption & Production)			確保永續消費及生產模式		
<input type="checkbox"/> 13. 氣候行動(Climate Action)			採取緊急行動以因應氣候變遷及其影響		
<input type="checkbox"/> 14. 水下生命(Life Below Water)			保護及永續利用海洋與海洋資源，確保永續發展		
<input type="checkbox"/> 15. 陸域生命(Life on Land)			保護、恢復及促進永續利用陸地生態系統，永續管理森林，防治沙漠化，終止及改善土地退化，遏止生物多樣性的喪失		

<input type="checkbox"/> 16. 和平與正義制度(Peace & Justice Strong Institutions)	建立和平與包容的社會促進永續發展，讓所有人都能訴諸司法，建立有效、負責與包容的各級機構
<input type="checkbox"/> 17. 夥伴關係(Partnerships for the Goals)	加強執行方法，重振永續發展全球夥伴關係
<input type="checkbox"/> 18. 非核家園(Nuclear-free Homeland)	逐步達成環境基本法所訂非核家園目標
<input type="checkbox"/> 19. 皆無關係 None of the above	
M 課程融入生命教育的層面(可複選) Which category of life education is in this course?	
層面	操作型定義
<input checked="" type="checkbox"/> 人與自己 Self-identity	瞭解生命意義，能關懷自己，並有助身心平衡發展，提升個體自我生命價值
<input type="checkbox"/> 人與他人 Interpersonal relationship	理解人際互動道理，培養同理心，能關懷自己和他 人，形塑和諧人我關係
<input type="checkbox"/> 人與社會 The role of humans in society	領悟社會群體之意涵，培養服務利他之心，能關心社 會進展，能成為關心公共利益之公民
<input type="checkbox"/> 人與自然 The role of humans in nature	關懷自然環境議題，理解環保相關危機，能關心環境 永續，在日常生活中，成為落實環境保護之一員
<input type="checkbox"/> 人與宇宙 The role of humans in the cosmos	關心靈性發展之議題，探討終極關懷之信念，能透過 理解宗教信仰，尋找超越小我之生命真理。
<input type="checkbox"/> 無融入上述生命教育層面 None of the above	
N 教學資源 Teaching Resources	<input checked="" type="checkbox"/> 單槍 <input checked="" type="checkbox"/> 布幕 <input checked="" type="checkbox"/> 數位講桌 <input type="checkbox"/> 黑板 <input checked="" type="checkbox"/> 白板 <input checked="" type="checkbox"/> PPT <input checked="" type="checkbox"/> 自製講義 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 廣 播系統、上課錄影影片
O 注意事項 Notes	第一週上課時，務必向學生充分說明主要內容：講授大綱與成績考核 方式，及尊重智慧財產權與不得非法影印等；且須上課滿十八週(含 期中與期末考)。學生請假逾三分之一者，不得參與學期考試，該科 目學期成績以零分計算。
備註 Remarks	依據 本校學則第 30 條規定 學生凡一學期中某科目曠課與請假合計時數逾三分之一者，視為 學習不完整，不得參與該科目之學期考試，該科目學期成績以零 分計算，授課教師於處份前應告知各相關學生。