



課 綱 Course Outline  
通識教育中心學士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese	無人機操作與飛行創作				
英文課程名稱 Course Name in English	The Operation of Unmanned Aerial Vehicle and Fly Creation				
科目代碼 Course Code	GC_67940	班 別 Degree	學士班 Bachelor' s		
修別 Type	必修 Required	學分數 Credit(s)	3.0	時 數 Hour(s)	3.0
先修課程 Prerequisite					

課程目標  
Course Objectives

請尊重智慧財產權請合法影印資料 Please consult intellectual property Rights before making a photocopy.

校核心課程課綱 Core Curriculum Course Outline

中文課程名稱

Course Name in Chinese 無人機操作與飛行創作

英文課程名稱

Course Name in English The Operation of Unmanned Aerial Vehicle and Fly Creation

科目代碼

Course Code

班 別

Degree 學士班Bachelor' s.

修別

Type 必修Required

選修Elective

學程Program

學分數Credit(s)

3

時 數

Hour(s)

3

校核心課程主題

Core Course Category 語文教育 服務學習 體育 資訊科技

必選修核心課程:理性思惟 文化涵養 在地關懷

認列選修核心課程

先修課程

Prerequisite

\*

一. 本跨領域課程期望以操作無人機飛行作為提升學生程式學習動機，並希望學生能將無人機操作飛行的技術作為創作一段結合音樂與飛行的一場無人機表演為目標。本課程設計是基於TBL (team-based learning)、PBL(problem-based learning)與SBL(solution-based learning)之創新

教學模式實踐進行。

二. 期望揉合程式設計、無人機操作與飛行創作等課程內容，根據創客學習概念，教導學生學習操作無人機飛行，並構思一段如何結合音樂與無人機飛行的表演，以達到「想」到「做」的學用合一的學習。

三. 結合程式設計、無人機操作與音樂飛行創作，透過學期課程內容與實作活動，探索將所學之程式設計技巧、無人機操作技巧、音樂欣賞與構思，以達成融入音樂的無人機飛行創作。

四. 期望學生在製作結合音樂與無人機飛行的表演流程中能掌握飛行流程構思、規劃設計與實際製作的流程。並期望藉由小組作業要求以培養學生運用課堂所習得之學理，發掘和形成相關議題之問題意識、實作形式之規劃、計畫之草擬與執行、成品之多元呈現。

五. 製作完成之無人機操作技術課程教學影片將於國中小實際教學場域試用，並收集回饋以作為成品之多元評鑑之一。

六. 製作磨課師線上課程以吸引更多校內外人士對此課程的目光，期能作為本校高教資源創新的亮點。

七. 期望本課程學生可透過相關產業或領域之知能培養與實作執行成果，形塑學生跨領域整合運用素養，並為相關文創產業界培育具潛力的人才。

(校)教育目標

Objectives of General Education

1	在地關懷與全球視野 Develop domestic and global perspectives
2	人文素養與科學知識 Achieve humanistic values and scientific literacy
3	全人健康與永續創新 Holistic Wellness and Sustainable Innovation

(校)核心能力  
Learning Outcomes

課程目標與校核心能力相關性  
Correlation between Course Objectives and Basic Learning Outcomes

A	自主學習與創新思考 Autonomous Learning and Creative Thinking	●
B	康健身心 Physical Fitness and Mental Balance	
C	互動、溝通與解決問題 Interactive Communication and Problem Solving	●
D	情藝美感 Artistic Feeling and Aesthetic Perception	
E	文化素養與尊重差異 Cultural Literacy and Respect for Differences	
F	在地關懷與公民責任 Local Commitment and Civic Responsibility	

圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated

課程大綱

Course Outline

1. 程式語言技術與設計的學習：
  - a. 了解甚麼是運算思維與學習的目的；
  - b. 學習如何使用運算思維分析問題與設計解決方案；
  - c. 學習如何使用積木式語言工具根據設計的方案搭建軟體。

2. 無人機介紹與操作技術
  - a. 介紹與了解無人機飛行原理;
  - b. 學習無人機操作技術。
3. 無人機飛行行程規劃與製作
  - a. 根據運算思維分析與規劃無人機飛行行程;
  - b. 使用積木式語言工具撰寫無人機飛行行程。
4. 無人機飛行與音樂結合
  - a. 音樂選取與飛行的發想;
  - b. 根據飛行的發想構思與規劃無人機飛行的行程;
  - c. 使用積木式語言工具撰寫無人機飛行行程。

資源需求評估 (師資專長之聘任、儀器設備的配合 . . . 等)  
Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)

儀器設備：需要購置無人機  
師資專長：程式設計、無人機操作技術、音樂與飛行結合

課程要求和教學方式之建議  
Course Requirements and Suggested Teaching Methods

課程要求：每位學生都要繳交程式作業、無人機操作成果與結合音樂與無人機飛行的表演。分組繳交分組作業為製作一段可分為數個段落的無人機飛行音樂表演。

教學方式：將製作教學影片教授程式語言技術、無人機操作技術、音樂與飛行結合等，並舉辦工作坊邀請外部專家深入學習無人機操作與飛行創作。

其他  
Miscellaneous