

國立暨南國際大學『音樂科技微學程』規畫書

111年12月26日音樂科技微學程委員會會議通過
111年12月28日科技學院111學年度第2次課程委員會會議通過
112年1月5日111學年度第2次校課程委員會會議通過
112年3月15日111學年度第4次教務會議通過

學程名稱 (中文、英文)	音樂科技微學程 (Music Technology Micro Program)
學程召集人/電話	陳恒佑 教授, 分機 4843
學程委員會委員 (含系所名) (至少三人)	黃光璿 副教授 (資訊工程學系) 許孟烈 教授 (電機工程學系, 人工智慧與機器人碩士學位學程) 陳恒佑 教授 (資訊工程學系, 人工智慧與機器人碩士學位學程)
學程連絡人/電話	科技學院院辦公室: 林佳儀 助理, 分機 4003
合作開設單位	科技學院資訊工程學系 通識教育中心
學程設置宗旨	音樂之美雖難以透過科學來描述，但其本質與科學是相關的。因為兩個音符震動頻率的數學關係決定了他們的和諧程度。電腦科學的進步，讓我們得以透過程式進行音樂演算，音樂分析與音樂人機互動。學習程式設計是進入計算科學的第一步，本學程以此工具為學習核心，讓學生學習不同程式語言(Sonic Pi, JavaScript, Python, C)，進行不同的音樂科技探索。
學程教育目標	科技學院於 104 年成立音樂科技微學程，開設音樂數位創作，與程式課程，培育數位人文跨域人才。學程讓同學進行有系統的探索，學習音樂之美與程式設計，進一步了解音樂科技及計算美學。學生透過電腦系統，學習程式，實作小型軟體系統，培養運算思維，解決問題。
學程核心能力	1. 程式設計能力 2. 音樂創作能力 3. 軟體實作能力
學程開始日期	104 學年度
課程規劃	學程課程涵蓋三個面向，多數課程採 EMI 英文授課，部分課程為線上數位課程： 1. 音樂創作: Composing music with tools (musescore, audacity) 2. 程式設計與系統實作：Sonic Pi, JavaScript p5.js, Python, C 3. 電腦系統與演算法: Intro to Computer System and Algorithm

修讀對象 (資格、人數)	1. 歡迎對程式設計, 音樂科技, 數位創作有興趣之同學 2. 校外學生如欲修習本學程, 可透過校際選課方式
申請及核可程序	1. 申請修習學程, 請洽科技學院院辦公室助理: 林佳儀/分機 4003 2. 如符合學程修業規定者, 頒發學分學程或微學程修業證書。 3. 學生如已先修課, 事後修畢學程學分, 亦可申請學程證明書。 4. 申請抵免之課程, 經學程老師認定通過後, 即可視為學程之選修學分。
收費方法	1. 本校學生: 不收費。 2. 跨校選課: 依本校校際選課辦法收費標準。
經費收支規劃	依學校相關規定辦理。

課程一覽表

	開課單位	課號	課程名稱	學分數	師資規劃
選 修	通識(線上課程)	993149 (通識)	互動音樂程式設計與創作	1	陳恒佑
	資工系	219128 (資工)	數位音樂學習與創作	3	陳恒佑
		993094 (通識)			
	資工系	219161 (資工)	音樂程式設計	3	陳恒佑
		993121 (通識)			
	資工系	215057 (資工)	程式設計與美學創作	3	陳恒佑
資工系	215054 (資工) 385053(華文所)	程式設計與電腦系統	3	陳恒佑	
資工系	215056 (資工)	程式設計與運算思維	3	陳恒佑, 黃光璿	

學分數: 必修 0 學分, 選修 9 學分, 總計 9 學分。

修滿 9 學分, 可申請“音樂科技微學程學程證書”。

註:

1. 如有課程未納入上述列表, 學生欲申請抵免。需經過學程老師認定, 才可視為學程選修學分。
2. 本學程可採修課前登記或修課後認定。
3. 如採修課後申請認定方式, 學生須出示修習課程成績, 符合學程修業規定者, 才得以頒發微學程修業證書。