

國立勤益科技大學通識教育學院

113 學年度 1 學期 教學大綱

部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修推廣部 <input type="checkbox"/> 進修學院/專校	學制	<input checked="" type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 二專
授課教師	彭達仁	教師學歷	國立台灣科技大學 機械工程系博士
教師經歷	工研院智慧機械科技中心 副組長	教師級職	助理教授
科目名稱(中)	Python 程式零基應用		
科目名稱(英)	Python Programing basics		
開課單位	<input type="checkbox"/> 基礎通識教育中心 <input checked="" type="checkbox"/> 博雅通識教育中心	學分/學時數	2 /2
領域	<input type="checkbox"/> 人文藝術 <input type="checkbox"/> 社會科學 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技		
優質課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程、 <input type="checkbox"/> 性別平等、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 <input type="checkbox"/> 創新、創意課程、 <input type="checkbox"/> 工作(職場)倫理課程、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。」		
科目與通識核心能力關聯	<input type="checkbox"/> 知識統整能力 <u>10</u> % <input type="checkbox"/> 創意思維能力 <u>30</u> % <input type="checkbox"/> 溝通表達能力 <u> </u> % <input type="checkbox"/> 美感鑑賞能力 <u> </u> % <input type="checkbox"/> 邏輯推理能力 <u>60</u> % <input type="checkbox"/> 法治思辨能力 <u> </u> % <input type="checkbox"/> 博通宏觀能力 <u> </u> % <input type="checkbox"/> 倫理關懷能力 <u> </u> % (核心能力定義請參見附件一，請選擇 2~3 項相關程度較高之核心能力)		
科目屬性	<input type="checkbox"/> 核心課程 <input checked="" type="checkbox"/> 跨領域課程(須符合附件二定義，並請勾選下一欄) <input checked="" type="checkbox"/> 生活性課程 <input type="checkbox"/> 學術性課程 <input type="checkbox"/> 通論性課程 <input type="checkbox"/> 經典性課程 (屬性定義請參見附件二，可複選)		
跨領域課程	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域： <u>(請填寫所跨之本領域之學科及百分比)</u> <input type="checkbox"/> 社會科學領域： <u>(請填寫所跨之本領域之學科及百分比)</u> <input type="checkbox"/> 自然科技領域： <u>100%(請填寫所跨之本領域之學科及百分比)</u> (以上總和百分比須達 100%)		
教科書	Python 零基礎入門班(第三版)：一次打好程式設計、運算思維與邏輯訓練基本功，文淵閣工作室，碁峰		
參考書目	Python 初學特訓班(第四版)：從快速入門到主流應用全面實戰，文淵閣工作室，碁峰		
教學目標	本課程主要使學生熟悉 Python 程式語言之實作及相關應用		
評量方式	量化：出席(20%) 作業(20%) 平時考() 期中考(30%) 期末考(30%) 質化： (請敘述非筆試之評量方式)		
內容綱要	本課程主要授課內容包括 Python 程式設計之開發工具安裝與使用、語法介紹、指令解說與實作、應用實例實作等。		
教學方式	(填寫講授 / 實習 / 網路教學課程...等，依據課程授課實際情形填寫) 講授 Python 程式撰寫、實際操作電腦。		

創新教學
活動設計

(若有的話，請敘述本科目融入那些創新的教學活動設計)

科目進度與內容

(勿只填寫單元名稱，請簡述內容)

週次	教學內容 ※申請跨領域課程時，將特別針對教學內容細節審核，請詳細說明，以作為審核依據	備註 (課程活動與作業) ※請務必填寫	※若勾選「跨領域課程」請標註每週次涵蓋領域，可複選
1	運算思維與程式設計	概論介紹	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
2	運算思維與程式設計	不插電 程式設計遊戲	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
3	小試身手—加減乘除	本章範例包括：長方形面積計算、BMI身體重量計算等。	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
4	小試身手—加減乘除	本章範例包括：長方形面積計算、BMI身體重量計算等。	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
5	電腦做莊、比大小	·本章範例包括：百貨公司折扣戰\數字比大小	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
6	電腦做莊、比大小	··本章範例包括：百貨公司折扣戰\數字比大小	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
7	讓電腦幫你背九九乘法	本章範例包括：建立數列九九乘法表...等。	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
8	讓電腦幫你背九九乘法	本章範例包括：建立數列九九乘法表...等。	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
9	期中考		<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
10	數字排列-電腦也可以是老師的小助手，幫忙計算成績	·本章範例包括：成績計算\成績排序...等。	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域

			<input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
11	數字排列-電腦也可以是老師的小助手，幫忙計算成績	·本章範例包括：成績計算\成績排序...等。	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
12	字典 - 為資料貼上標籤	·本章範例包括：血型個性查詢\四季天氣查詢\成績查詢...等。	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
13	字典 - 為資料貼上標籤	·本章範例包括：血型個性查詢\四季天氣查詢\成績查詢...等。	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
14	函式與模組 - 簡化運算擴充功能的利器	·本章範例包括：攝氏華氏溫度\公斤英磅轉換 \成績單、業績報表列印\日期時間格式轉換\擲骰子遊戲\大樂透抽獎\四星彩開獎...等。	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
15	函式與模組 - 簡化運算擴充功能的利器	·本章範例包括：攝氏華氏溫度\公斤英磅轉換 \成績單、業績報表列印\日期時間格式轉換\擲骰子遊戲\大樂透抽獎\四星彩開獎...等。	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
16	演算法：排序與搜尋 - 用邏輯來解決問題	·本章範例包括：數字排排站\追蹤泡沫排序\搜尋中獎者\彩券對獎...等。	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
17	檔案與例外處理 - 不怕犯錯的勇氣	·本章範例包括：檔案開啟與寫入\檔案讀取與顯示\為文字檔加上行號\計算檔案字元數\捕捉運算錯誤...等。	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域
18	期末考		<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input type="checkbox"/> 社會科學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科技領域

附件一 核心能力定義

核心能力	定義與說明
A. 知識統整能力	學生能在各種知識與文化脈絡中，尋得恆久不變的價值觀，並將此價值觀融入其生活，進而認識、欣賞、尊重與珍惜生命的意義。
B. 創意思維能力	學生能認知各知識領域與多元文化間的差異處與鏈結點，進而具備跨領域思維與評判能力，使其能在固有的架構中，呈現嶄新的創造力。
C. 溝通表達能力	學生能釐清自我思想，並藉由正確且清楚的語文表達理念，以建立與他人良好的溝通。
D. 美感鑑賞能力	學生能認知、接收並傳達多元藝術美感，具備敏銳的鑑賞能力，並運用在不同領域的統整中。
E. 邏輯推理能力	學生能依據自身認知和客觀事實，運用邏輯分析與量化推理，進行反思與論證，進而做出合理判斷。
F. 法治思辨能力	學生能正確認知人權、民主、與法治之互動關聯，進行獨立思辨與論辯且基於人本關懷精神，以確立其自身與社會群體之關係。
G. 博通宏觀能力	學生能以基礎知識為本，培養前瞻性的觀點並開拓宏博的視野，以建立整全之人生觀。
H. 倫理關懷能力	學生能認知自身與所處環境的關係，並進而願意以己身之力與專業知識參與社會與環境的改造，提升正向能量。

附件二 課程屬性定義

核心課程：全校性共同必修之通識課程。

跨領域課程：課程內容須跨人文藝術/社會科學/自然科技三領域其中之二項。課程須有一主領域，其授課內容須達 60%以上，另所跨之領域課程內涵至少須達 30%以上。

生活性課程：課程重點強調知識應用與人類生活相關之課程。

學術性課程：課程重點偏重理論發展之脈絡、思想之沿革、與歷史文化背景之因素。

通論性課程：針對特定領域或時代的知識與思想做綜觀性的介紹，與廣博性的探討。

經典性課程：針對特定領域或時代具有代表性的人物、思想、典籍做較為深入之探討、剖析、或導讀。