科目名稱: 運算思維與程式設計

課程代號:一年級校必修

授課教師: 田弘華,管理學院 M615 室

本课程以補序漸進地方式介紹 Python 程式語言,希望讓大家瞭解程式設計的邏輯,並培養同學拆解問題、模式辨識、抽象化與演算法設計的能力。也就是,「從做中學,用 Python 學習運算思維與程式設計」。  本課程屬於入門性質,旨在拉齊不同資訊背景學生的程度,讓同學瞭解「用電腦解決問題」是時代的趨勢,而當中的關鍵是選算思維與程式設計、並不是指令語法。由於是全校的必修課,授課內容不分科系,與同學專業有關的部分,日後高年級時將由各系自行安排。  又,程式課程向來都是硬課!雖然本課程採用美國中小學的教科書,大幅降低了課程難度,但仍需同學按部就班花時間學習才行,否則最後的成績還是有可能會出問題! 上課以講授為主,請同學配合上環流程,手腦並用。有任何問題,散迎直接到 Line 上留言討論。  1. 準備上課:到教室後,請用學號和需碼,進入學校的雲端系統,並以 Gmail 開版 Chrome 瀏覽器,查看 Github 課程網頁並使用 Colab 雲端平台。(1)Github: https://colab.com/HungHuaTien/(2)Colab: https://colab.research.google.com/  2. 上課時: 請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。  2. 上課時: 請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。  2. 上课時: 請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。  2. 上课時: 請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。  2. 上课時: 請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。  (1)請由山洞口開啟微散 live 電子信箱	授課教師:	BigflowerFrancis@gmail.com
就是,「從做中學·用 Python 學習運算思維與程式設計」。  *教學目標 Course Objectives  **  **  **  **  **  **  **  **  **		
本课程屬於入門性質,旨在拉齊不同資訊背景學生的程度,讓同學瞭解「用電腦解決問題」是時代的趨勢,而當中的關鍵是選算思維與程式設計、並不是指令語法。由於是全校的必修課,按課內容不分科系,與同學專業有關的部分,日後高年級時將由各系自行安排。  又、程式課程向來都是硬課!雖然本課程採用美國中小學的敦科書,大幅降低了課程難度,但仍需同學按部就班花時間學習才行,否則最後的成績還是有可能會出問題!  上譯以講接為主,請同學配合上課流程,手腦並用。有任何問題,歡迎直接到Line 上留言討論。  1. 準備上課:到教室後,請用學號和密碼,進入學校的雲端系統,並以Gmail開啟Chrome瀏覽器,查看Github 課程網頁並使用Colab 雲端平台。(1) Github: https://github.com/llunglluaTien/(2) Colab: https://colab.research.google.com/  2. 上課時:請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。又,本課程是在電腦教室上課,用 MS Teams 廣播,使用步驟如下:(1)請由山洞口開啟微軟 live 電子信箱		的邏輯,並培養同學拆解問題、模式辨識、抽象化與演算法設計的能力。也
電腦解決問題」是時代的趨勢,而當中的關鍵是選算思維與程式設計、並不是指令語法。由於是全校的必修課,授課內容不分科系,與同學專業有關的部分,日後高年級時將由各系自行安排。  又,程式課程向來都是硬課!雖然本課程採用美國中小學的教科書,大幅降低了課程難度,但仍需同學按部就班花時間學習才行,否則最後的成績還是有可能會出問題!  上課以講授為主,請同學配合上課流程,手腦並用。有任何問題,歡迎直接到 Line 上留言討論。  1. 準備上課:到教室後,請用學號和密碼,進入學校的雲端系統,並以 Gmail 開放 Chrome 瀏覽器,查看 Github 課程網頁並使用 Colab 雲端平台。(1) Github: https://github.com/HungHuaTien/(2) Colab: https://colab. research. google. com/  2. 上課時:請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。 又,本課程是在電腦教室上課,用 MS Teams 廣播,使用步骤如下:(1)請由山洞口開啟微軟 tive 電子信箱 https://ap. shu. edu. tw/LiveSHU/Default. aspx (2)請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,靜待批准加入。(3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以及覆觀看學習。(1)課程網要:進度說明、課程複習。(2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。(3)作業經習:隨堂錄習,下課時會給同學參考答案。  1. 分組考試40分期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		就是,「從做中學,用 Python 學習運算思維與程式設計」。
電腦解決問題」是時代的趨勢,而當中的關鍵是選算思維與程式設計、並不是指令語法。由於是全校的必修課,授課內容不分科系,與同學專業有關的部分,日後高年級時將由各系自行安排。  又,程式課程向來都是硬課!雖然本課程採用美國中小學的教科書,大幅降低了課程難度,但仍需同學按部就班花時間學習才行,否則最後的成績還是有可能會出問題!  上課以講授為主,請同學配合上課流程,手腦並用。有任何問題,歡迎直接到 Line 上留言討論。  1. 準備上課:到教室後,請用學號和密碼,進入學校的雲端系統,並以 Gmail 開放 Chrome 瀏覽器,查看 Github 課程網頁並使用 Colab 雲端平台。(1) Github: https://github.com/HungHuaTien/(2) Colab: https://colab. research. google. com/  2. 上課時:請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。 又,本課程是在電腦教室上課,用 MS Teams 廣播,使用步骤如下:(1)請由山洞口開啟微軟 tive 電子信箱 https://ap. shu. edu. tw/LiveSHU/Default. aspx (2)請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,靜待批准加入。(3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以及覆觀看學習。(1)課程網要:進度說明、課程複習。(2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。(3)作業經習:隨堂錄習,下課時會給同學參考答案。  1. 分組考試40分期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
電腦解決問題」是時代的趨勢,而當中的關鍵是選算思維與程式設計、並不是指令語法。由於是全校的必修課,授課內容不分科系,與同學專業有關的部分,日後高年級時將由各系自行安排。  又,程式課程向來都是硬課!雖然本課程採用美國中小學的教科書,大幅降低了課程難度,但仍需同學按部就班花時間學習才行,否則最後的成績還是有可能會出問題!  上課以講授為主,請同學配合上課流程,手腦並用。有任何問題,歡迎直接到 Line 上留言討論。  1. 準備上課:到教室後,請用學號和密碼,進入學校的雲端系統,並以 Gmail 開放 Chrome 瀏覽器,查看 Github 課程網頁並使用 Colab 雲端平台。(1) Github: https://github.com/HungHuaTien/(2) Colab: https://colab. research. google. com/  2. 上課時:請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。 又,本課程是在電腦教室上課,用 MS Teams 廣播,使用步骤如下:(1)請由山洞口開啟微軟 tive 電子信箱 https://ap. shu. edu. tw/LiveSHU/Default. aspx (2)請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,靜待批准加入。(3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以及覆觀看學習。(1)課程網要:進度說明、課程複習。(2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。(3)作業經習:隨堂錄習,下課時會給同學參考答案。  1. 分組考試40分期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參	<b>数</b>	本課程屬於入門性質,旨在拉齊不同資訊背景學生的程度,讓同學瞭解「用
是指令語法。由於是全校的必修課,授課內容不分科系,與同學專業有關的部分,日後高年級時將由各系自行安排。  又,程式課程向來都是硬課!雖然本課程採用美國中小學的教科書,大幅降低了課程難度,但仍需同學按部就班在時間學習才行,否則最後的成績還是有可能會出問題!  上課以講授為主,請同學配合上課流程,手腦並用。有任何問題,歡迎直接到Line 上留言討論。  1. 準備上課:到教室後,請用學號和密碼,進入學校的雲端系統,並以Gmail開放Chrome瀏覽器,查看Github課程網頁並使用Colab雲端平台。(1) Github: https://github.com/HungHuaTien/(2) Colab: https://colab.research.google.com/  2. 上課時:請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。又,本課程是在電腦教室上課,用MS Teams廣播,使用步骤如下:(1)請由山洞口開啟微軟 live 電子信箱的比較 linstruction (2) 請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,静待批准加入。(3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並開影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。(1)課程網要:進度說明、課程複習。(2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。(3)作業程期更出述。程度說明、課程複習。(2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。(3)作業報習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  1. 分組考試40分期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以身独同學在平時就多討論,並參	•	
部分,日後高年級時將由各系自行安排。  又,程式課程向來都是硬課!雖然本課程採用美國中小學的教科書,大幅降低了課程難度,但仍需同學按部就班花時間學習才行,否則最後的成績還是有可能會出問題!  上課以講校為主,請同學配合上課流程,手腦並用。有任何問題,歡迎直接到 Line 上留言討論。  1. 準備上課: 到教室後,請用學號和密碼,進入學校的雲端系統,並以 Gmai I 開放 Chrome 瀏覽器,查看 Github 課程網頁並使用 Colab 雲端平台。 (1) Github: https://github.com/HungHuaTien/ (2) Colab: https://colab.research.google.com/  2. 上課時: 請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。 又,本課程是在電腦教室上課,用 MS Teams 廣播,使用步驟如下: (1)請由山洞口開啟微軟 live 電子信箱 https://ap.shu.edu.tw/LiveSHU/Default.aspx (2)請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,静待批准加入。 (3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。 (1)課程網要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  1.分組考試40分期中與期末考試各占學期成績20分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上4人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		是指令語法。由於是全校的必修課,授課內容不分科系,與同學專業有關的
低了課程難度,但仍需同學按部就班花時間學習才行,否則最後的成績還是有可能會出問題!  上課以講授為主,請同學配合上課流程,手腦並用。有任何問題,歡迎直接到 Line 上留言討論。  1. 準備上課:到教室後,請用學號和密碼,進入學校的雲端系統,並以 Gmail開放 Chrome 瀏覽器,查看 Github 課程網頁並使用 Colab 雲端平台。 (1) Github: https://github.com/HungHuaTien/ (2) Colab: https://colab.research.google.com/  2. 上課時:請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。 又,本課程是在電腦教室上課,用 MS Teams 廣播,使用步骤如下: (1)請由山洞口開啟微軟 live 電子信箱 https://ap.shu.edu.tw/LiveSHU/Default.aspx (2)請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,靜待批准加入。 (3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關參克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。 (1)課程網要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業維習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  1. 分組考試 40 分期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		部分,日後高年級時將由各系自行安排。
低了課程難度,但仍需同學按部就班花時間學習才行,否則最後的成績還是有可能會出問題!  上課以講授為主,請同學配合上課流程,手腦並用。有任何問題,歡迎直接到 Line 上留言討論。  1. 準備上課:到教室後,請用學號和密碼,進入學校的雲端系統,並以 Gmail開放 Chrome 瀏覽器,查看 Github 課程網頁並使用 Colab 雲端平台。 (1) Github: https://github.com/HungHuaTien/ (2) Colab: https://colab.research.google.com/  2. 上課時:請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。 又,本課程是在電腦教室上課,用 MS Teams 廣播,使用步骤如下: (1)請由山洞口開啟微軟 live 電子信箱 https://ap.shu.edu.tw/LiveSHU/Default.aspx (2)請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,靜待批准加入。 (3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關參克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。 (1)課程網要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業維習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  1. 分組考試 40 分期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
有可能會出問題!  上课以講授為主,請同學配合上課流程,手腦並用。有任何問題,歡迎直接到 Line 上留言討論。  1. 準備上課:到教室後,請用學號和密碼,進入學校的雲端系統,並以 Gmail開放 Chrome 瀏覽器,查看 Github 課程網頁並使用 Colab 雲端平台。 (1) Github: https://github.com/HungHuaTien/ (2) Colab: https://colab.research.google.com/  2. 上課時:請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。 又,本課程是在電腦教室上課,用 MS Teams 廣播,使用步驟如下: (1)請由山洞口開啟微軟 live 電子信箱 https://ap. shu. edu. tw/LiveSHU/Default.aspx (2)請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,靜待批准加入。 (3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。 (1)課程網要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  1. 分組考試 40 分 期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並多		
上課以講授為主,請同學配合上課流程,手腦並用。有任何問題,歡迎直接到 Line 上留言討論。  1. 準備上課:到教室後,請用學號和密碼,進入學校的雲端系統,並以 Gmail開放 Chrome 瀏覽器,查看 Gi thub 課程網頁並使用 Colab 雲端平台。 (1) Gi thub: https://gi thub. com/HungHuaTien/ (2) Colab: https://colab. research. google. com/  2. 上課時:請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。 又,本課程是在電腦教室上課,用 MS Teams廣播,使用步驟如下: (1)請由山洞口開啟微軟 live 電子信箱 https://ap. shu. edu. tw/LiveSHU/Default. aspx (2)請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,靜待批准加入。 (3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。 (1)課程網要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  1. 分組考試 40 分期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
到 Line 上留言討論。  1. 準備上課:到教室後,請用學號和密碼,進入學校的雲端系統,並以 Gmail 開啟 Chrome 瀏覽器,查看 Github 課程網頁並使用 Colab 雲端平台。 (1) Github: https://github.com/HungHuaTien/ (2) Colab: https://colab. research. google.com/  2. 上課時:請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。 又,本課程是在電腦教室上課,用 MS Teams 廣播,使用步驟如下: (1)請由山洞口開啟微軟 live 電子信箱 https://ap. shu. edu. tw/LiveSHU/Default. aspx (2)請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,靜待批准加入。 (3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以及覆觀看學習。 (1)課程網要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  I. 分組考試 40 分 期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
1. 準備上課:到教室後,請用學號和密碼,進入學校的雲端系統,並以 Gmail 開啟 Chrome 瀏覽器,查看 Github 課程網頁並使用 Colab 雲端平台。 (1) Github: https://github.com/HungHuaTien/ (2) Colab: https://colab.research.google.com/  2. 上課時:請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。 又,本課程是在電腦教室上課,用 MS Teams廣播,使用步驟如下: (1)請由山洞口開啟微軟 live 電子信箱 https://ap. shu. edu. tw/LiveSHU/Default.aspx (2)請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,靜待批准加入。 (3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。 (1)課程網要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  I. 分組考試40分期中與期末考試各占學期成績20分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上4人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
開啟 Chrome 瀏覽器,查看 Github 課程網頁並使用 Colab 雲端平台。 (1) Github: https://github.com/HungHuaTien/ (2) Colab: https://colab.research.google.com/  2. 上課時: 請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。 又,本課程是在電腦教室上課,用 MS Teams 廣播,使用步驟如下: (1)請由山洞口開啟微軟 live 電子信箱 https://ap.shu.edu.tw/LiveSHU/Default.aspx (2)請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,靜待批准加入。 (3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。 (1)課程網要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  I. 分組考試 40 分期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
(1) Gi thub: https://gi thub. com/HungHuaTien/ (2) Colab: https://colab.research.google.com/  2. 上課時:請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。 又,本課程是在電腦教室上課,用 MS Teams 廣播,使用步驟如下: (1)請由山洞口開啟微軟 live 電子信箱 https://ap. shu. edu. tw/LiveSHU/Default.aspx (2)請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,靜待批准加入。 (3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。 (1)課程網要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  I.分組考試 40 分期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
(2) Colab:https://colab.research.google.com/  2. 上課時:請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。 又,本課程是在電腦教室上課,用 MS Teams 廣播,使用步驟如下: (1)請由山洞口開啟微軟 live 電子信箱 https://ap. shu. edu. tw/LiveSHU/Default.aspx (2)請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,靜待批准加入。 (3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。 (1)課程網要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  I. 分組考試 40 分 期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
2. 上課時:請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打電動。 又,本課程是在電腦教室上課,用 MS Teams 廣播,使用步驟如下: (1)請由山洞口開啟微軟 live 電子信箱 https://ap. shu. edu. tw/LiveSHU/Default. aspx (2)請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,靜待批准加入。 (3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。 (1)課程網要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  I. 分組考試 40 分期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
及課方式 Approach to Instruction  Instruction		(2) Colab · https://colab.research.google.com/
及課方式 Approach to Instruction  Instruction		<ol> <li>上課時:請同步實做,切勿影響他人學習,例如講話、打雷動。</li> </ol>
(1)請由山洞口開啟微軟 live 電子信箱 https://ap. shu. edu. tw/LiveSHU/Default. aspx (2)請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,靜待批准加入。 (3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。 (1)課程網要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  I. 分組考試 40 分 期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參	授課方式	
(2)請用 live 電子信箱,透過連結加入課程團隊,靜待批准加入。 (3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3.上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。 (1)課程網要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  I. 分組考試 40 分期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
(3)以後上課,直接利用課程網頁所提供的連結,在網頁上按「在此瀏覽器上繼續」,並關影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3.上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。 (1)課程網要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  I.分組考試 40 分 期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參	Instruction	
繼續」,並關影像、關麥克風即可使用。為避免廣播迴音干擾,請同學關閉電腦喇叭!  3.上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。 (1)課程綱要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  I. 分組考試 40 分 期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上4人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
電腦喇叭!  3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。 (1)課程綱要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  I. 分組考試 40 分 期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組,原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。 (1)課程綱要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  I. 分組考試 40 分 期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組, 原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題 為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
(1)課程綱要:進度說明、課程複習。 (2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  I.分組考試 40 分 期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組, 原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題 為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		电 川図 イリクト:
(2)FollowMe:語法解說、程式示範,請跟著老師當場實做。 (3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  I. 分組考試 40 分 期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組, 原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		3. 上課流程:課堂會錄影,課後可以反覆觀看學習。
(3)作業練習:隨堂練習,下課時會給同學參考答案。  I. 分組考試 40 分 期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組, 原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		(1)課程綱要:進度說明、課程複習。
I.分組考試 40 分 期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組, 原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題 為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
成績評定 Grading 期中與期末考試各占學期成績 20 分,採分組方式進行。請同學自行分組, 原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題 為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
成績評定 Grading 原則上 4 人一組,人數可以少、不可以多,也可以換組。考試是以課本習題為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
Grading 為主的開書作業,考試題目已經上網,歡迎同組同學在平時就多討論,並參		
A = 1 14 44 11 E A + 4 1 4 A = 4 4 1 0 144 0 0 14 = 5 14 17 17 14 14 15 14 14 14 15 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14		考上課講義作答。考試時間為2小時;建議先用10分鐘、討論小組分工,

製表日期: 2023/09/08

最後留 10 分鐘給組長彙整,並將傳檔案到 bigflowerfrancis@gmail.com 信 箱,郵件標題為「運算思維分組考試檔案」。

## II. 個人作業 40 分

請同學依照上課進度,跟著我一起用 Colab 寫程式。每週練習檔案需在期中 與期末考試開始前完成繳交,兩次個人作業各占學期成績 20 分。學期初先 |利用 Google 表單,轉貼已開分享的 Google 雲端作業子目錄連結給我;每週 課後,請將完成的 Python 練習檔案置於該子目錄中,並確認該檔案可以順 利開啟(可用 Edge/Safari 測試)。批改作業時,繳交不合乎規定者,成績 一律 0 分計算。

## |III. 平時成績 20 分

平時成績與學習行為有關,從 0 分開始往上加分,最高分是 20 分。

- (1)出席成績:點名時,先是從頭點,然後是被記缺席者的確認,若點名有錯 誤,請出聲音告訴我。點名時不到該堂課就算缺席;要補點名的同學,請 在下課時到講台當場當面確認更改教務系統點名記錄。又,出席時數每2 小時,加學期總分1分;缺席超過8小時預警、超過12小時扣考。
- (2)問答加分:上課時,歡迎同學問問題、回答問題,以確認實際學習情況。 願意開口說話參與者,加學期總分1分。
- (3)學習單加分:下課離開教室前,歡迎上網繳交本週學習單。學習單內容 可為加分題答案、或有話要說留言等等,讓我瞭解你的學習情況。學習 單請註明班級學號姓名,加學期總分1分。
- ~同學的誠意、努力和實力都算分。對成績有疑問者,請於當次公布成績後 一星期內聯絡老師。
- ~學期成績用 Excel 計算,採進位法,59 分以上為及格,最高分是 100 分。 若全班被當人數超過 20%,則所有同學的成績統一往上調分。

教學網頁: https://github.com/HungHuaTien

# Textbooks and References

<mark>教科書與參考書目</mark>屠建明(譯),邊玩邊學程式設計,遠流。

黃建庭, Python 程式設計, 全華。 魏宏達(譯),用 Python 學運算思維,旗標。

|蔡明志,Python3.X程式語言特訓教材,財團法人中華民國電腦技能基金會。 洪錦魁,Python+ChatGPT 零基礎+高效率 學程式設計與運算思維,深智。

> 進度內容 Svllahus

	Oy 11 abus
週次 Weeks	放一次假,骰子遊戲不上。放二次假,函數不上。放三次假,ChatGTP 專題不上。
第1週	入門概論: 1 課程綱要
第2週	入門概論:2 用 Python 學運算思維與程式設計
第3週	序列主題:3數字資料的輸入處理輸出
第4週	序列主題: 4 文字資料的輸入處理輸出
第5週	序列主題: 5 布林資料與熟能生巧應用

### 世新大學 填寫課程大綱 範例

E州八子 英河际住八	(A)(4) 中C()(1)
第6週	序列主題: 6 專題篇-打造你的對話機器人-AI 應用
第7週	決策主題:7條件分支
第8週	決策主題: 8 專題篇-打造你的冒險遊戲
第9週	期中個人作業與分組考試
第 10 週	重複主題: 9條件迴圈
第 11 週	重複主題: 10 資料結構
第 12 週	重複主題: 11 計數迴圈
第 13 週	重複主題:12 專題篇-打造你的幾何遊戲
第 14 週	綜合主題:13 函數
第 15 週	綜合主題:14 專題篇-打造你的骰子遊戲
第 16 週	期末個人作業與分組考試
第 17 週	確認成績:15 ChatGTP 線上上課-AI 應用
第 18 週	自主學習 (挑戰練習題)

說明:本表最上方**科目名稱、課程代號、授課教師**及製表日期四欄位可不填寫,表中黃色區域請教師勿修改內容,藍色區域則請教師填入資料。

- 1. 若教學目標、授課方式、成績評定及教科書與參考書目四欄位無資料,煩請填入 "無"。
- 2. 填寫完後存檔,進入上傳頁面後,至對應的課程按按鈕上傳,系統將自動上傳到該課程的 位址。
- 3. 務必關閉檔案後再上傳,否則將上傳失敗。
- 4. 老師上傳後的表格會另存副本,以便追蹤。
- 5. 上傳後,系統寫入前的解析從「教學目標」欄對應的淡藍色區塊開始解析。