

學校	新竹高工	設計者	陳俊湧
科目名稱	程式語言(使用C#)	學分數	2
單元名稱	條件判斷 – if … else		
適用科別	資訊科、電子科	開課年段	113 學年02 學期
課程類別	☐ 校訂必修 ☒ 校訂選修	課程屬性	☒ 專業科目 ☐ 實習科目
議題融入			
議題類型	☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 性別平等教育 ☐ 生命教育 ☒ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 能源教育 ☐ 多元文化教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 家庭教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 資訊教育 ☐ 原住民族教育		
課綱 核心素養	U-A1發展個人潛能，肯定自我價值，透過自我精進與超越，追求至善幸福人生。 U-A2分析與探索的素養，深化後設思考，並積極面對挑戰。 U-A3以創新的態度與作為因應新的情境或問題。 U-B2運用科技、資訊與媒體之素養，並能反思科技、資訊與媒體倫理的議題。 U-C2發展適切的人際互動關係，溝通協調及團隊合作的精神與行動。		
學習表現	電電-技-晶片 I -1 認識程式語言的架構，具備符號辨識的能力。 電電-技-晶片 I -2 了解以演算法為基礎的程式設計方法，並能以系統思考、規劃執行、科技資訊運用方式，進行專業問題之解決。 電電-技-晶片 I -3 具備程式設計之技術與能力，並了解以專案開發為目標的 程式設計概念，並能以團隊合作之精神，積極面對與解決 職場各種問題。 電電-技-晶片 I -4 認識程式設計工場設施，並了解工業安全及衛生與消防安全相關知識，建立工作職業安全及衛生知識的理解與實踐，探究職業倫理的基礎素養，並展現良好的工作態度與情操。 電電-技-晶片 I -5 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。		
學習目標	一、培養學生邏輯思考的能力與用程式解決問題的能力。 二、在課程授課中，要使學生能了解使用軟體的智慧財產權問題，培養公民意識 與社會責任。 三、理解法律與法治的意義；習得法律實體與程序的基本知能；追求人權保障與公平正義的價值。		
學習主題	一、法律與法治的意義。 二、人權保障之憲政原理與原則。 三、法律之實體與程序的知識與技能。		
實質內涵	U1探究正義與司法關係。 U2認識對弱勢的平權行動。 U3理解法律之意義與修正的原理。 U4認識法律的階層體系。 U5認識法治之意義。 U8認識公民的法律地位。		

教案				
教學時數	100分鐘(2節課)			
教學目標	單元目標	具體目標		
	【認知】 1.認識程式基本架構。 2.能理解if、if-else 指令的語法與應用。 【情意】 1.樂於積極參與教室活動。 2.建立法治觀念，培養對著作權相關的法律觀念。 3.培養守法精神。 【技能】 1.能正確使用C#語言的條件判斷指令設計程式解決實際問題。 2.例如 (1)判斷奇數、偶數。 (2)計算BMI並判斷是否肥胖。 3.學會應用『全國法規資料庫』提供的資訊，解決日常生活中碰到的法律問題。	【認知】 1-1 能說出程式三種基本結構。 1-2 能說出程式三種基本結構的差異。 1-3 能了解條件判斷指令的意義。 1-4 能說出條件判斷指令使用的時機。 【情意】 2-1 能了解下載並使用破解版(盜版)軟體，應負的法律責任。 2-2 因故意或過失不法侵害他人之著作財產權或製版權者，負損害賠償責任。 2-3 盜版的軟體可能不用花錢，但如果被抓到，罰的金額可是會超過買正版軟體的金額，更有可能面臨刑責！ 【技能】 3-1 會使用表單。 3-2 會使用工具箱上的控制項。 3-3 會使用屬性視窗。 3-4 會使用事件程序。 3-5 會使用訊息視窗。 3-6 會使用算術運算。 3-7 會利用條件判斷指令撰寫程式。 3-8 會使用偵錯功能。 3-9 會執行程式碼。 3-10 能了解著作權法相關概念。 3-11 會搜尋相關法律信息，解決法律問題。		
教學內容				
課程內容	教學活動	時間	教學資源	評量
	壹、課前準備： 一、上網搜尋著作權法、智慧財產權法，並了解相關法律 二、上網搜尋觸犯著作權法相關案例 三、熟悉課程內容 四、蒐集相關範例 五、自編練習題及作業 六、製作PPT、準備學習單 貳、發展活動 一、複習算術運算子與比較運算子。 算術運算子：+，-，*，/，%	1小時 1小時 20分 10分 20分 1小時 5分		

	比較運算子：== ， != ， > ， < ， >= ， <= 。 二、說明 if(判斷式) 基本語法與使用時機。 三、範例程式：輸入一整數，取絕對值輸出。 四、說明 if(判斷式) else … ，基本語法與使用時機。 五、範例程式：輸入一整數，判斷奇偶數。 六、練習題：輸入一成績，判斷及格或不及格。 七、說明 if(判斷式) else … if(判斷式) else … ，基本語法與使用時機。 八、範例程式：輸入身高、體重，輸出BMI值並判斷體重過輕、標準、過重或肥胖。 叁、綜合活動 一、透過youtube觀看智慧財產權宣導影片 https://www.youtube.com/watch?v=3PYN0pm5IL8 二、常用盜版軟體的類型： (1)破解版本 (2)未授權拷貝 (3)共享帳號 三、盜版軟體的傳播方式： (1)P2P 下載 (2)破解論壇 (3)非法光碟銷售等 四、盜版軟體的法律風險： 觸犯著作權法，觀看法律宣導影片 https://www.youtube.com/watch?v=539bC5xPbzQ 五、盜版軟體的潛在風險： (1)資安問題：盜版軟體可能夾帶惡意程式、木馬病毒、勒索軟體。 (2)系統穩定性問題：無法獲得官方更新與技術支援。 (3)道德問題：請尊重智慧財產權。 六、使用正版軟體的優勢： (1)安全性高，無病毒或惡意軟體風險。 (2)穩定性佳，可獲得官方更新與技術支援。 (3)符合法律規範，避免法律糾紛。 七、低成本或免費替代方案 (1)免費開源軟體：如 LibreOffice、GIMP、Blender、Linux 等。 (2)訂閱制或教育優惠：Adobe Creative Cloud、Microsoft Office 365 等提供學生/企業優惠方案。 (3)雲端軟體與 SaaS 服務：如 Google Docs、Canva、Figma 等。	2 5 3 5 10 5 15 40		
--	--	--	--	--

法治教育融入教案學習單

一、是非題（每題 4 分）

- () 1. 只要不是用來賺錢，下載盜版軟體並使用就不會違法。
- () 2. 開源軟體（Open Source Software）通常是免費的，但仍需遵守其使用條款。
- () 3. 只要在學校或公司內部使用，未經授權的軟體就不算侵權。
- () 4. 明知為電腦程式的盜版品，仍在夜市予以販賣，是侵害著作權的行為。
- () 5. 電腦程式是著作權法保護的著作。
- () 6. 網路上有許多網友分享到世界各地旅行時所拍攝之照片，既然已經放在網路上，便可以隨意使用照片。
- () 7. 網路上供人下載的免費軟體，都不受著作權法保護，所以我可以燒成大補帖光碟，再去賣給別人。
- () 8. 合法軟體所有人可以自己使用正版軟體，同時將備用存檔軟體借給別人使用。
- () 9. 高普考試題，受著作權法保護。
- () 10. 小蔡將周杰倫的CD新歌轉成MP3檔案後，放在網站上供人下載，是違反著作權法的行為。

二、選擇題（每題 4 分）

- () 1. 下列哪一項屬於智慧財產權的範疇？ (A) 版權（著作權） (B) 專利權 (C) 商標權 (D) 以上皆是。
- () 2. 如果一家公司購買了一套 Microsoft Office 軟體，根據正版授權規定，該公司應該如何合法使用？ (A) 可安裝在公司內所有電腦上 (B) 只能安裝在授權範圍內的設備上 (C) 可將軟體拷貝並分享給其他公司使用 (D) 可提供下載連結給同事免費使用。
- () 3. 使用盜版軟體可能會導致哪些風險？ (A) 電腦感染病毒或惡意軟體 (B) 企業或個人可能面臨法律責任 (C) 無法獲得官方技術支援與更新 (D) 以上皆是。
- () 4. 在下列情況中，哪一種行為不屬於盜版行為？ (A) 使用正版購買的 Photoshop 軟體 (B) 在未經授權的情況下，下載破解版遊戲 (C) 與朋友共享一組 Netflix 帳號，並非同住家人 (D) 購買來路不明的便宜 Windows 產品序號。
- () 5. 何種情況下可以合法使用網路上找到的圖片？ (A) 任何圖片都可以免費下載使用 (B) 只要標明出處，就可以自由使用 (C) 獲得原創作者的授權或使用開放授權（如 Creative Commons）圖片 (D) 如果是作為學校作業使用，就不算侵權。
- () 6. 抄襲同學的作文，以自己名義去投稿，是否觸法？
(A) 會違反著作權法 (B) 是不道德的行為，但不犯法 (C) 是不合理的行為，但不犯法
- () 7. 小芬在影印店影印「生活秘辛」1書，影印1整本供自己使用，請問是否違法？
(A) 只印1本且供自己使用，所以並不違法。
(B) 整本影印已經超出合理使用的範圍（會替代市場），所以會有侵害著作權的問題。
- () 8. 阿吉為了圖一時的方便，向小強買了大補帖來使用，並把大補帖裡的軟體灌到自己家裡的電腦使用，請問他這樣是否有違反著作權法？
(A) 當然有，因為他重製了軟體，並且在沒有取得授權下就安裝使用，這屬於盜版行為。
(B) 並沒有，但是他會受到良心的譴責，並可能對自己電腦造成損害或中毒。

- () 9. 菲菲將阿布買來的單機版作業系統程式灌進自己和妹妹的電腦中，心想自己真聰明賺到，請問是真的嗎？
- (A) 真的！因為灌入的程式是正版的就可以了。
- (B) 不是的！因為單機版的作業系統程式，只限1台機器使用，將該作業系統同時安裝在多台電腦內使用，是侵害他人「重製權」的行為。
- () 10. 在網路論壇分享未經他人授權的MP3音樂，要負擔什麼責任？
- (A) 不需負擔責任 (B) 涉及侵害「重製權」及「公開傳輸權」，會有民事賠償及刑事處罰的法律責任。

三、問答題（每題 10 分，共 2 題）

1. 小明發現某個網站提供免費下載最新版本的 Photoshop，他應該如何做才是合法的？請寫出你的建議。
2. 你的朋友想用盜版 Microsoft Office，因為他覺得正版太貴。你會如何勸說他？請寫出至少 2 個理由。