

**資訊及通訊科技課程及評估指引（中四至中六）**  
**課程補充資料（編輯模式）**

**1. 課程框架**

現時的課程框架與 2025 年或以後的香港中學文憑考試實行的課程框架的比較。

現時的課程框架 (2025 年以前的香港中學文憑考試)

<b>必修部分 (145 小時)</b>			
A. 資訊處理 (52 小時)	B. 電腦系統基礎 (25 小時)		
C. 互聯網及其應用 (22 小時)	D. 基本程式編寫概念 (24 小時)		
E. 資訊及通訊科技對社會的影響 (22 小時)			

+

<b>選修部分 (75 小時)</b> <b>(選修一項)</b>			
A. 數據庫	B. 數據通訊及建網	C. 多媒體製作及網站建構	D. 軟件開發

修訂的課程框架 (2025 年或以後的香港中學文憑考試)

<b>必修部分 (144 小時)</b>			
A. 資訊處理 (37 小時)	B. 電腦系統基礎 (20 小時)		
C. 互聯網及其應用 (31 小時)	D. 計算思維與程式編寫 (48 小時)		
E. 資訊及通訊科技對社會的影響 (8 小時)			

+

<b>選修部分 (76 小時)</b> <b>(選修兩項)</b>		
A. 數據庫	B. 網絡應用程式開發	C. 算法與程式編寫

## 2. 課程修訂

修訂以紅字標示，並適用於 2025 年或以後的香港中學文憑考試。

按照 2015 年資訊及通訊科技課程及評估指引(中四至中六)，修訂頁數以藍字標示。

(網址: [https://334.edb.hkedcity.net/doc/chi/curriculum2015/ICT\\_CAGuide\\_c\\_2015.pdf](https://334.edb.hkedcity.net/doc/chi/curriculum2015/ICT_CAGuide_c_2015.pdf))

### 必修部分 (144 小時)

單元 / 選項	修訂內容	
	學習目標	備註
<b>A. 資訊處理</b>		
a. 資訊處理簡介 (3 小時) (第 11 頁)	● <del>描述處理系統內的輸入——處理——輸出周期的基本概念及儲存程式的需要</del>	
c. 數據表示 (10 小時) (第 13 頁)	● 簡識如何將各種多媒體元素數碼化，並將其轉換為不同的檔案格式，比較各個格式儲存相同數據時的差別	● 學生須懂得簡單的檔案轉換方法，但並不需要懂得編輯檔案；學生須嘗試建立各類格式的檔案，例如 wav 與 mp3、bmp 與 jpg、avi 與 mpeg2 等 常見的檔案格式包括 bmp、png、jpg、wav、mp3、avi、mpeg4、txt、docx、odt 與 pdf
d. 辦公室自動化軟件的運用 (28 小時) 數據操縱和分析 (20 小時) (第 13-15 頁)	● <del>運用文字處理工具，有效地及適當地設計及建立格式化文件或報告</del>	● <del>透過真實課業，例如製作廣告傳單、通訊單張及報告，學生須能運用例如圖表、欄目、文字框、圖形（包括色彩運用、容量大小及位置等）各種格式化功能來演示文件</del> ● 學生須能運用目錄及超連結等其他功能，以幫助自己撰寫報告，以及提高有關文件的可讀性
	● <del>轉換不同文件／文本格式，並解釋所選用的各種格式的用途</del>	● <del>文本格式的例子，可包括多文本格式、可攜式文件格式及 Word 文件格式</del>
	● <del>了解物件連接與嵌入 (OLE) 的概念及其應用</del>	

單元 / 選項	修訂內容	
	學習目標	備註
	<ul style="list-style-type: none"> <li><del>有效運用綜合套裝軟件</del></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><del>學生須綜合運用套裝軟件內的程式，例如以郵件合併方式綜合運用試算表／數據庫與文書檔案</del></li> </ul>
<del>e. 資訊演示 (5 小時)</del> (第 16 頁)	<ul style="list-style-type: none"> <li><del>建構及設計一個融入多媒體元素的演示</del></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><del>重點是在計畫、組織及鋪排要求演示的資訊，而非演示所用的工具；學生可選擇用網頁、投影片放映、多媒體文件或其他工具作演示</del></li> <li>建議學生演示時應配合旁白，藉此發展個人的溝通技巧，從而鼓勵學生清晰地表達意見及思想</li> </ul>
<b>B. 電腦系統基礎</b>		
a. 基本機器組織 (14 小時) (第 18 頁)	<ul style="list-style-type: none"> <li>解釋電腦系統硬件的功能，如輸入及輸出設備、中央處理器、匯流排系統、主要及輔助儲存設備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>處理器包括中央處理器(CPU)及圖形處理器(GPU)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>簡述單一處理器上的提取—譯碼—執行周期及儲存的各個步驟，並描述各部件、寄存器及匯流排在整個機器周期中所扮演的角色及其相互關係</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><del>簡介程式計數器、累加器、指令寄存器、記憶體位址寄存器及記憶體數據寄存器的功能。不需要涉及匯編語言，但可使用「載入」、「加入」、「儲存」及「停止」等指令，來表明白機器周期如何處理數據及指令</del></li> </ul>
b. 系統軟件 (6 小時) (第 20 頁)	<ul style="list-style-type: none"> <li>區分各類電腦系統的特性及應用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電腦系統包括成批工件處理系統、網上互動系統及實時系統、並行式處理系統、分布式處理系統和虛擬化</li> </ul>
<del>e. 電腦系統 (6 小時)</del> (第 20 頁)	(這課題內的所有內容均會刪去)	
<b>C. 互聯網及其應用</b>		
a. 建網及互聯網基本知識 (9 小時) (第 22-23 頁)	<ul style="list-style-type: none"> <li>瞭解 IPv4 與 IPv6 的格式和功能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不須詳細了解它們的細節</li> </ul>

單元 / 選項	修訂內容	
	學習目標	備註
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 闡述網絡所需硬件的功用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 硬件包括通訊連結（例如：<del>電話線</del>、<del>同軸電纜</del>、<del>光纖</del>、微波、<del>無屏蔽雙扭線</del>、衛星等）、數據機（<del>包括：電纜數據機</del>）、網絡介面卡、網絡連接裝置（例如：<del>集線器</del>、交換器及路由器等）</li> <li>● 向學生介紹無線電腦網絡業界的通用標準，以及相關的概念包括頻率、頻帶寬度、干擾、漫遊（roaming）等</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解通訊軟件及通訊協定的需要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 包括 TCP/IP 的基本概念</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 描述數據如何在互聯網上傳輸，了解互聯網協定（IP）、畫一資源定位（URL）、網域名稱系統（DNS）、超文本傳輸協定（HTTP）及<del>檔案傳輸協定（FTP）</del>超文本傳輸安全協定（HTTPS）的概念</li> </ul>	
<p>b. 互聯網服務及應用 (5 小時) (第 23 頁)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 重視互聯網發展及擴充對社會上各種活動的影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <del>讓學生討論各種活動，例如電子商貿、電子政府、電子學習及電子娛樂，與傳統方法相比較的優點及限制。若選擇討論電子商貿，範圍可包括電子轉帳（EFT）到現在數碼經濟領域裏普遍採用的企業／機構入門網站</del></li> <li>● <del>透過這種討論，藉以培育學生對科技進步作為改變的推動者角色的關注，並對其大幅度改善人類的生活素質所作的貢獻持欣賞態度</del></li> <li>● 培育學生對科技進步作為改變的推動者角色的關注，並對其大幅度改善人類的生活素質所作的貢獻持欣賞態度，例如運用物聯網和雲端服務來建構智慧城市</li> </ul>

單元 / 選項	修訂內容	
	學習目標	備註
c. 初級網頁創作 (3 小時) (第24 頁)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 設計及建構網頁討論網頁的組織，以供預期讀者瀏覽，並且把網頁上傳至萬維網</li> </ul>	
d. 網上威脅及保安 (14 小時)  (課程取自必修部分單元 E 資訊及通訊科技對社會的影響及選修部分選項 B 數據通訊及建網)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 描述常見網絡保安威脅所造成的潛在風險</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 網絡保安威脅包括病毒、蠕蟲及木馬程式、間諜軟件、勒索軟體、未經授權存取、攔截、通過動態網頁進行入侵及拒絕服務 (DoS) 攻擊等</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 提議有效措施以改善網絡的保安</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 保安措施包括抗瀏覽器設定、電腦病毒軟件、認證、存取及用戶許可權控制、防火牆、無線安全協議 (如 WPA) 及虛擬私有網絡 (VPN) 所使用的互聯網協定安全 (IPsec) 等</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 討論網上潛在的私隱威脅，並建議保護私隱的方法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輔以有關罪行的新聞報道，討論以下構成侵犯私隱行為的途徑：竊聽、黑客入侵、仿冒詐騙、濫發郵件、垃圾電郵等</li> <li>● 重視使用匿名及密碼的方法以保護私穩</li> <li>● 教師可列舉一些有關非授權使用電腦的法律後果的例子</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 認識防止竊聽及資訊阻截的資訊加密技術</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 內容包括數據加密的基本概念、公開及私人密碼匙加密系統 (例如香港公開密碼匙的基礎建設 (Hong Kong PKI))、及密碼匙大小與保安程度的關係</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 解釋如何利用身分鑑定及授權程序來控制網上資料的存取</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基本概念包括個人的身分鑑定方法、身分鑑定程序所使用的權標種類、數碼證書，以及通過從簽發機構獲得的數碼證書來鑑定數碼簽署文檔的過程</li> </ul>

單元 / 選項	修訂內容	
	學習目標	備註
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 瞭解電子交易所採用的保安措施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 介紹電子商貿以保密插口層 (SSL) 傳輸保密資料的概念</li> <li>● 學生須認識其他在線交易的保安措施，例如：智能卡、保安權標、數碼證書、流動手機短信服務 (SMS)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 意識保安措施的最新發展</li> </ul>	
<b>D. 計算思維與程式編寫</b>		
<i>a. 問題建構和分析</i> (5 小時) (第 26 頁)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 簡述解難的各個主要階段，以及解釋各階段中的需要</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用生活實例闡明解難過程中的各個階段</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 解釋制訂及準確地界定問題範圍的重要性</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 界定問題及其範圍</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 通過辨別所需的輸入和輸出及陳述所需的過程來分析問題</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 例子：               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 計算貸款的利息和列出所需的分期</li> <li>■ 找到身體質量指數 (BMI) 來保持健康的體重</li> <li>■ 編寫程式讓機器人檢測和跟踪路線</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 懂得把問題細分為子問題或模組，從而有效地解決問題</li> <li>● 懂得把問題分為較小及便於管理的子問題</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 例如子問題可代表解決問題方案的輸入、處理及輸出</li> </ul>

單元 / 選項	修訂內容	
	學習目標	備註
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 辨別相似問題的共同元素</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 例子： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 按身高為一組學生進行遞增排序，從中辨別相關的格局，然後修改方法，按體重為一組學生進行遞減排序</li> <li>■ 透過編寫程式讓機械人行出一個正方形，從中辨別相關的格局，然後修改該程式，讓機器人行出其他多邊形</li> </ul> </li> </ul>
b. 算法設計 (12 小時) (第26-27 頁)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 以一系列的步驟執行空運行，以確定其用途和/或輸出</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建立追蹤表以顯示一組步驟中每一個階段的變量值</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在算法中找到邏輯錯誤，並更正算法以除去錯誤，和按要求的改變去修改算法</li> </ul>	
c. 程式開發 (20 小時) (新加入)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解變量、常數和簡單列表（一維陣列），並使用於不同的問題情境</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用運算符、表示式、賦值語句、輸入和輸出語句</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 算術運算符的例子包括加法、減法、乘法、除法和模數</li> <li>● 關係運算符的例子包括等於、不等於、大於、「大於或等於」、小於及「小於或等於」</li> <li>● 布爾運算符的例子包括 AND、OR 和 NOT</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解並使用序列、選擇和迭代（不需要嵌套循環）構造來編寫程式</li> </ul>	

單元 / 選項	修訂內容	
	學習目標	備註
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建立程式來解決所提供的問題</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 例子： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在列表中查找最小值、最大值和平均值</li> <li>■ 搜索列表中的項目並輸出搜索結果</li> <li>■ 找出字符串的長度</li> <li>■ 從字串中提取所需的字符</li> <li>■ 計算符合列表中指定條件的項目的總數</li> <li>■ 檢查列表中的值是否按次序排列</li> <li>■ 使用數學公式</li> </ul> </li> </ul>
d. 程式測試及除錯 (11 小時) (第 27 頁)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <del>追蹤及測試算法</del></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <del>學生須以人手方式或使用工具如 Scratch、Microsoft Small Basic 或 Raptor，以追蹤及測試算法。須向學生介紹除錯的概念。學生須辨別邊際個案，並且制定適當的測試數據</del></li> <li>● <del>無須緊記工具中具體的操作／命令</del></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 應用數據驗證設計合適的測試數據</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 學生需要辨別邊界案例</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解並描述程式錯誤的類型：語法、邏輯和運行時，解釋它們發生的原因和運行除錯</li> </ul>	
<b>E. 資訊及通訊科技對社會的影響</b>		
a. 科技創新 (3 小時) (新加入)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解科技創新的基本概念及其應用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 例子包括通過人工智能和數據科學識別格局、三維打印技術、擴增實境和虛擬實境</li> <li>● 學生應該對這些技術有實作的經驗</li> </ul>
b. 健康及道德議題 (3 小時) (第 29 頁)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <del>認識如能適當應用，科技革新可給社會帶來進步和更美好的生活；反之，科技革新同樣可給社會帶來破壞</del></li> </ul>	

單元 / 選項	修訂內容	
	學習目標	備註
	<ul style="list-style-type: none"> <li><del>● 討論工作性質的改變，例如：工作監察、遠程通勤、工作時間、虛擬組織，以及在商業上移除國家和國際之間的壁界</del></li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 認識到公平存取的重要性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 學生應陳述互聯網上資訊自由的好處和壞處，他們還應從數碼隔閡、性別公平和殘障人士的存取，以及從地區和全球角度，討論資訊及通訊科技的公平使用議題</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 關注個人沉迷互聯網活動所引致的後果 討論使用資訊及通訊科技時的道德考慮因素</li> </ul>	
c. 知識產權 (2 小時) (第 30 頁)	<ul style="list-style-type: none"> <li><del>● 知道開放源碼軟件及非開放源碼軟件的分別</del></li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 從用戶和軟件開發商的角度出發，了解<del>辯論</del>不同的軟件許可方式的好處及風險，例如免費軟件、共享軟件、開放源碼軟件及版權軟件</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 敘述侵犯軟件版權及互聯網上盜版的行為</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 學生須討論侵犯版權行為對社會、法律及經濟所產生的影響；養成確認資訊來源的習慣，並注意適當地使用多媒體材料，以及非法使用和廣泛散播這些材料可能觸犯的罪行及導致的後果（<del>例如：點對點檔案分享BT</del>）</li> </ul>
<del>d. 網上威脅及保安</del> (12 小時) (第 31-32 頁)	(所有這課題的內容都移到單元 C 互聯網及其應用或刪去)	

選修部分 (76 小時)

單元 / 選項	修訂內容	
	學習目標	備註
<b>A. 數據庫</b>		
<del>a. 數據庫簡介 (8 小時)</del> (第 35 頁)	<del>(這課題內的所有內容均會刪去)</del>	
a. <del>關聯式數據庫概</del> <del>念 (6 小時)</del> (第 36 頁)	<del>● 解釋「程式——數據」獨立性的概念</del>	
	● 描述回滾的目的	
b. <del>SQL (18 小時)</del> (第 37 頁)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用結構化查詢語言以維護簡單的關聯式數據庫，在最多三個表格中操控當中的數據及藉此提取所需資訊</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 所涉及的技能包括                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 修改資料表結構</li> <li>■ 增加、刪除及修改資料表內的數據</li> <li>■ 以過濾方式檢視、排序、挑選內容及建立不同的檢視形式</li> <li>■ 使用適當的運算符及算式（例如算術運算符及算式、比較運算符、邏輯運算符及 in、between 及 like 運算符等）進行特定操作</li> <li>■ 使用簡單的內置函數（例如集合及字串函數等）</li> <li>■ 查詢多個資料表，包括使用等連接、自然連接及外連接</li> <li>■ 進行子查詢（只限一子層）</li> <li><del>■ 輸出查詢結果為文本、超文本標示語言或試算表等格式</del></li> </ul> </li> </ul>
c. <del>數據庫設計方法</del> <del>簡介 (14 小時)</del> (第 37-38 頁)	<del>● 認識及體會良好的數據庫設計對有效管理數據庫的重要性</del>	
	<del>● 描述三層數據抽象的需要（即概念級、實體級及檢視級）</del>	
	● 描述非規範化的需求和程序	

單元 / 選項	修訂內容	
	學習目標	備註
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用用戶存取權限來實現數據隱私</li> </ul>	
<del>d. 數據庫應用、發展與社會 (17 小時)</del> (第 39-40 頁)	(這課題內的所有內容均會刪去)	
<b>B. 網絡應用程式開發</b>		
a. 網絡服務與實施 (14 小時)		
① 內容取自選修部分選項 B 「數據通訊及建網」		
i. 客戶機—伺服器通信的基本概念 (新加入)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 瞭解客戶機—伺服器通信的基本概念</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 包括請求和回應的概念，包括 TCP、HTTP 中的 GET 和 POST 請求的通訊埠編號</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 瞭解客戶機和伺服器兩個網絡程序於網絡中的角色</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 描述一些常見網絡伺服器提供的服務 ①</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 常見網絡伺服器包括動態主機配置協定 (DHCP) 伺服器、網域控制伺服器 (domain controller)、檔案伺服器、代理伺服器、網間連接器等</li> </ul>
ii. 基本網絡實施 (新加入)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 裝設簡單的以太網及無線網絡 ①</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 簡單網絡的例子包括家庭網絡，以及小型展覽和特殊活動中的臨時網絡</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 利用聯網電腦／工作站共用網絡上的資源 ①</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 網絡上的資源包括檔案、打印機、互聯網連接等</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 設定文件夾／檔案共用許可，包括讀、寫及執行權等 ①</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 設置簡單的服務</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 簡單網絡服務的例子包括萬維網服務和數據庫服務</li> </ul>
b. 網絡編程與應用 (24 小時)		
② 內容取自選修部分選項 C 「多媒體製作及網站建構」 (所有關於「多媒體製作」的內容 (第 51-53 頁) 均會刪去)		

單元 / 選項	修訂內容	
	學習目標	備註
i. 網頁編寫及網上出版 (第55頁)	● 建立編輯簡單網頁 ②	● 學生須使用不同功能，例如：連結、錨點、列表、表單、框、郵寄到及填寫式表格等來建立網頁；亦須為網頁加入多媒體元素，並能為同一組網頁維持統一的设计及風格 學生須編輯網頁內的 HTML 碼，並能以層疊樣式表 (CSS) 為同一組網頁維持統一的设计及風格
	● 網上出版 ②	● 學生須瞭解域名申請及網頁寄存的基本知識，並且能夠將網頁由個人電腦傳送至互聯網網站 學生須瞭解不同於網上出版內容的方法，如建立網站及於網上內容管理系統發佈內容
ii. 網絡編程與應用 (第55-56頁)	● 了解伺服器端及客戶端所涉及的科技的不同之處 ②	
	● 按用戶的選擇建立互動的選項單建立客戶機界面 ②	● 學生須建立互動的用戶選項單，如兩層互相依存的選擇列表、下拉式功能選項單及點擊展開式功能選項單 學生須以網頁和應用程式建立客戶機界面
	● 展示簡單的客戶機和伺服器腳本	● 例子： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 處理來自客戶的輸入數據（例如計算二次方程）</li> <li>■ 簡單的數據驗證（例如檢查數字輸入的範圍）</li> <li>■ 於單資料表數據庫中檢索和更新數據</li> <li>■ 使用曲奇收集用戶的資料</li> </ul>

單元 / 選項	修訂內容	
	學習目標	備註
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 開發簡單的網絡應用程式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 學生須整合客戶機和伺服器腳本來建立應用程式</li> <li>● 例子： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 某購物中心的餐館搜尋器</li> <li>■ 某班的功課清單</li> <li>■ 個人體重管理系統</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 意識網絡應用程式開發的新趨勢</li> </ul>	
<b>C. 算法與程式編寫</b>		
a. 程式編寫 (32 小時)		
<del>i. 問題定義和分析</del> (第 58 頁)	<del>(這課題內的所有內容均會刪去)</del>	
i. 方案設計和實施 (28 小時) (第 58-59 頁)	<del>● 為解決方案選擇合適的數據類型</del>	<del>● 數據類型包括簡單數據類型、結構化數據類型及用戶定義數據類型；簡單數據類型已於必修部分予以討論</del>
	● 以流程圖或方塊圖偽代碼表示檢閱算法	
	● 應用計算、累積、交換、檢索、排序及合併算法編寫程式	● 檢索算法包括線性檢索和對分檢索；排序算法包括冒泡排序法、插入排序法和合併選擇排序法；學生須明白除了上述三種排序算法外，還有其他更快排序算法，例如合併排序和快速排序法即屬其中一種（合併排序法只同時涉及兩陣列數據）
	● 在解決方案中應用控制結構	● 序列、選擇及迭代已於必修部分曾作介紹，嵌套循環是必需的
ii. 測試及除錯評估 (4 小時) (第 60 頁)	● 應用人手方式和除錯工具軟件為程式除錯	● 使用子程式存根、標記、斷點和程式追蹤以測試數據集為程式除錯
	<del>● 為程式測試設計測試數據</del>	<del>● 邊際個案的測試數據已於必修部分予以討論</del>

單元 / 選項	修訂內容	
	學習目標	備註
<del>v. 文件編製 (第60-61頁)</del>	<del>● 養成編製程式開發過程的文件的習慣</del>	
	<del>● 認識各種用作編製程式的文件</del>	<del>● 文件包括算法表示、程式列表、測試數據及用戶手冊</del>
<del>b. 程式編寫語言 (12小時) (這課題內的所有內容均會刪去)</del>		
<del>e. 系統開發 (16小時) (這課題內的所有內容均會刪去)</del>		
b. 程式編寫在現實生活的應用 (6小時)		
(新加入)	● 使用擴充的編程模組或函式庫與實物進行交動	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 學生須使用擴充的編程模組或函式庫來收集傳感器（例如光傳感器和加速度計）的數據並控制特定設備（例如馬達）。</li> <li>● 不需要深入了解擴充的編程模組或函式庫的詳情</li> </ul>
	● 透過事件處理器編寫事件驅動程式	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 特定事件包括用戶動作（例如按下按鈕）和傳感器值（例如光傳感器的讀數超過定義的值）</li> <li>● 不需要深入了解事件處理器的詳情</li> </ul>
	● 透過運用語音識別和加速度計等實物的功能/組件，編寫簡單的程式	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 例子包括通過語音識別產生文本顯示、控制馬達的移動和通過加速度計探測動作</li> </ul>