**使用案例圖 (Use Case Diagram)**

**一張含有 螢幕擷取畫面, 圖表, 行, 文字 的圖片

自動產生的描述**

**需求規格 (2個)**

一.

功能: 學生加選

輸入: 課程代號

輸出: 加選課程之資訊(上課時間、開課人數、講師等相關資訊)

前置條件: 課程人數上限>目前已選上之人數、是否衝堂、是否超過可選學分上限

後置條件: 課程已選上人數+1、目前學分+加選課程學分數

二.

功能: 學生退選

輸入: 課程代號

輸出: 退選課程之資訊(上課時間、地點、開課人數等相關資訊)

前置條件: 已修課學分>9、是否為必修課程

後置條件: 課程已選上人數-1、目前學分-退選課程學分數

**使用案例規格 (Use Case Specification)**

一.

使用案例: 學生加選

簡述 : 這個使用案例描述學生如何利用選課系統新增課程到課表

參與行動者 : 學生

基本流程:

1. 使用案例開始於當學生登入選課系統

2. 輸入課程代碼或課程名稱，按下查詢

3.顯示查詢結果之課程資訊 (包括課程代碼、上課時間、人數(實收/上限)、開課教授、系所年級、加選按鍵)

4.學生按下加選鍵，系統檢查以下內容:

- 該堂課加選人數無超過上限

- 該學生修習學分未超過上限

- 該學生在該時段無加選其他課程(衝堂)

5. 系統顯示加選成功，將課程加入該學生之課表並顯示於系統中

6. 使用案例結束

替代流程:

2.1 若查無課程

1. 螢幕跳出提示"查無此課程，請重新輸入!"

2.回到基本流程第二步

4.1 若該堂課加選人數超過上限

1. 螢幕跳出提示"課程人數已達上限，加選失敗!"

2.使用案例結束，加選失敗

4.2 該學生修習學分超過上限

1. 螢幕跳出提示"修習學分已達上限，加選失敗!"

2.使用案例結束，加選失敗

4.3 該學生在該時段已加選其他課程(衝堂)

1. 螢幕跳出提示"課程衝堂，加選失敗!"

2.使用案例結束，加選失敗

二.

使用案例: 學生退選

簡述 : 這個使用案例描述學生如何利用選課系統刪除已存在於學生課表之課程

參與行動者 : 學生

基本流程:

1. 使用案例開始於當學生登入選課系統以後

2. 學生輸入欲退選課程之代號並按下搜尋

3. 選課系統顯示該課程相關資訊(包括課程代碼、上課時間、人數(實收/上限)、開課教授)及退選按鍵

4. 使用者選擇退選

5. 選課系統確認學生符合退選規定

- 退選課程不為系上必選課程

- 學生退選後學分不低於學分下限(9學分)

6. 確認退選

7. 顯示退選成功提示並更新學生課表、學分數

8. 使用案例結束

替代流程:

2.1 若課程不存在

1. 螢幕跳出提示"查無此課程，請重新輸入!"

2. 回到基本流程第2步驟

3.1 若該課堂不存在於學生課表中

1. 則按鈕應為：加選，而非退選

7.1 若退選課程為系上必選課程

1. 系統提示"退選失敗，需諮詢系上助教"

2. 使用案例結束，退選失敗

7.2若學生退選後學分低於學分下限(9學分)

1. 系統提示"退選失敗，學分下限限制"

2. 本使用案例結束，退選失敗

**測試案例(加選**、**退選各三個)**

一. 加選

使用案例: 加選

測試功能: 學生在該時段有其他課程(衝堂)

系統初始狀態: 選課系統顯示搜尋欄

測試動作: 學生輸入選課代碼1234，但學生在該時段有其他課程(衝堂)

預期結果: (1) 系統顯示課程資訊 (2) 且按鍵應設為不可用，並顯示衝堂

使用案例: 加選

測試功能: 學生修習學分超過上限

系統初始狀態: 選課系統顯示搜尋欄

測試動作: 學生目前學分為25，並輸入選課代碼6852 (Unix應用與實務）（2學分），並按下加選

預期結果: (1) 系統應提示“修課學分超過限制，若需申請超修請洽系上選課助教” (2)加選失敗

使用案例: 加選

測試功能: 該堂課選課人數超過上限

系統初始狀態: 選課系統顯示搜尋欄

測試動作: 學生輸入選課代碼6852 (Unix應用與實務）（2學分，實收人數/餘額人數 : 60/0），並按下加選，

預期結果: (1) 系統應提示“此課程修課人數已達上限” (2)加選失敗

二. 退選

使用案例: 退選

測試功能: 學生必須在個人課表中持有該堂課，才可以做退選動作

系統初始狀態: 選課系統顯示搜尋欄

測試動作: 學生輸入選課代碼1234，但學生並沒有持有該堂課

預期結果: (1) 系統顯示課程資訊 (2) 且按鍵顯示應為“加選”

使用案例: 退選

測試功能: 退選課程為系上必修

系統初始狀態: 選課系統顯示搜尋欄

測試動作: 學生輸入選課代碼7123（演算法)，並按下退選

預期結果: (1) 系統應提示“該課堂為必修，退選需聯絡助教” (2)退選失敗

使用案例: 退選

測試功能: 退選後總學分低於9

系統初始狀態: 選課系統顯示搜尋欄

測試動作: 學生目前學分為9，並輸入選課代碼6852 (Unix應用與實務）（2學分），並按下退選

預期結果: (1) 系統應提示“學分數不可低於9學分” (2)退選失敗