



國立陽明交通大學

大學與高中共創線上學習

計畫說明



國立陽明交通大學
National Yang Ming Chiao Tung University



2024年12月



108課綱面臨的問題

如何找到老師開課

如何準備教材

學生如何呈現學習歷程



前言

- 108課綱上路後，如何設計與發展多元選修課程成為各高中的重要課題。許多高中積極嘗試與大學合作，期望能爭取大學的教學資源及教師支援，也經常邀請大學老師至高中開設課程，以滿足各校開設多元選修等學分課程的需求。



- 然而在大學教師能夠提供的時間及服務範圍都有限的狀況下，一定會面臨到僧多粥少、城鄉資源分配不均等種種問題。

計畫目的

- 本計畫將利用數位資源，配合線上及線下的虛實整合，結合大學、高中、業界三方，共同為高中設計及製作適合多元選修或加深加廣學習的數位課程教材，開創可持續發展及擴大延伸之跨校、跨界、跨域的教學合作模式。



參與本計畫各方的主要工作方向及貢獻

- **業界**：提供經費、專業講師、師資培訓等支援，讓課程內容可以與產業實況結合，讓高中學生有機會瞭解產業特色、需求、實務應用及未來趨勢，減少學用落差。
- **大學**：由各大學根據其發展特色，請教學績優教授主導規劃線上學習內容、錄製教學影片、製作教材/線上活動教案，利用大學多元而豐沛的學習資源協助高中學子深化學習、探索志趣與規劃未來方向。
- **高中**：推薦優秀教師提供課程設計諮詢及參與課程製作，安排課程試教並蒐集學生對於課程的回饋，強化教學可行性；並成為種子教師，協助其他高中善用線上課程資源開設校內多元選修、加深加廣課程。
- **縣市教育局處**：媒合大學和高中職合作，提供教材試教場域，鼓勵轄內高中職優先採用課程，輔導學校導入線上課程資源，並形成教學共構/互動社群。
- **數位教學平台(ewant平台)**：提供必要的各式線上平台支援，其中至少包括設置課程開發工作小組的線上專區、用課各校專屬的線上課程專區、用課教師的共構/互動線上專區等，另將提供高中職教師所需的線上教學培訓及支援。

本計畫提供課程支援



提供完整的課程教材

包括課程資訊、進度設計、教學影片、課程評量指標、各式參考資料及教學活動。



提供線上課程專區

ewant 平台將為所有採用課程的高中設置各校可以獨立自主經營的課程專區，由負責開課的高中教師擔任課程教師，可以在平台上全權運用所有的課程資源及完備的線上教學工具。



提供高中用課教師各式培訓

為協助各夥伴高中用課老師能獨立開課、授課、評量及擴充課程，將提供由大學教授、業界講師親自指導如何妥善運用課程教材的面授培訓，亦將定期提供線上支援。



提供線上及線下課程支援

開課期間，ewant 平台將提供用課高中教師各項有關學生線上學習的學習履歷數據，協助高中教師動態追蹤及調整教學；另外可依照夥伴高中意願及經費許可情況，安排大學教授至高中面授、演講、聽取報告、提供學習意見等。



協助推動觀摩、交流與持續發

為幫助及鼓勵各夥伴學校發展課程，且善用數位學習易於交流、分享及合作的特色，將規劃分區或集中舉辦課程交流觀摩討論會，並利用網路分享不同課程的設計方式及經營成果。

大學與高中共創線上學習 UHCOOL

ewant 課程探索 合作夥伴 新手上路 search 繁體中文 (ZH_TW) 點此登入

生成式AI工具 與AI繪圖

資工系:楊朝棟老師、賴俊鳴老師、陳仕偉老師
教研所:陳鶴元老師

ewant育網是全臺最大的磨課師平台，擁有97所合作學校，累積開授超過2,000門精彩課程！

免費註冊ewant育網，隨時隨地開啟您的雲端講堂，讓學習無界限。

在ewant育網，每個人都能依自己的步調學習，共享無界學習。

- 高中自主學習
- 大學學分
- 陽明交大課程
- UHCOOL**
- 高中多元表現
- 教育部計畫
- 在職進修
- 學習達人秀

ewant 課程探索 合作夥伴 最新消息 search 您尚未登入或註冊 (點此登入) 繁體中文 (zh_tw)

UHCOOL

大學與高中 共創線上學習
University/High-school Collaboration On Online Learning

大學與高中共創線上學習(UHCOOL) 說明指南

醫學概論

2025/02/01 ~ 2025/06/30

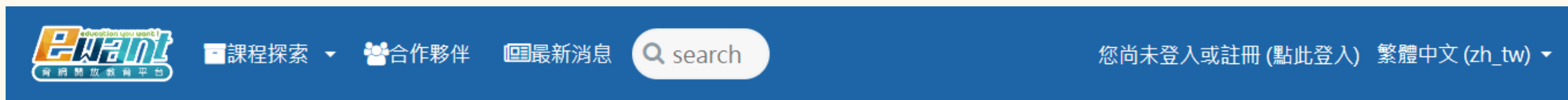
國立陽明交通大學

半導體原理與製造概論

2024/09/01 ~ 2025/01/31

國立陽明交通大學

利用ewant平台進行線上學習



課程資訊



桃園高中-半導體原理與製造概論 (113專班)

教師:

2024/07/01~2025/06/30

15小時/15週 (已經開始)

桃園市高中線上專班



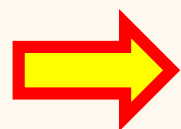
摘要

課程目標

授課教師

課程進度表

高中教師自主操作、完整的數位教學工具



課程地圖

The screenshot displays the Ewanta LMS interface. On the left is a sidebar menu with items: 課程資訊, 課程綱要, 課程單元, 成員列表, 內容管理, 公告, 影音, 教材, 作業測驗, 討論區, 問卷, 延伸資源, 通知信, 課程設定, 成績管理, 報表管理, and 操作手冊. The '課程地圖' (Course Map) item is highlighted with a red oval and a red arrow. The main content area shows two themes. Theme 3, '主題 三、人工智慧(二) (Artificial Intelligence - 2) - 切換', lists topics 2-1 to 2-5, a Week 2 quiz, and a Week 2 question. Theme 4, '主題 四、神經網路(一) (Neural Network - 1) - 切換', lists topics 3-1 to 3-4 and a Week 3 quiz. Each item has a checkbox on the right for marking completion.

3 ▼ **主題 三、人工智慧(二) (Artificial Intelligence - 2) - 切換** 主題 3

- ☐ 本週開始有測驗題，若您想取得修課通過證明，敬請留意。
- ☐ 2-1 機器學習 Machine Learning **影片**
- ☐ 2-2 機器學習的問題類型
- ☐ 2-3 機器學習的流程
- ☐ 2-4 線性模型的特徵轉換
- ☐ 2-5 Overfitting & Regularization
- ☐ Week - 2 隨堂測驗 **作業/測驗**
測驗結束時間：2021-01-31
本次測驗佔總成績 10%
- ☐ Week - 2 提問 **討論區**
若您對本週的內容有任何問題，歡迎提出。
- ☐ Week - 2 機器學習 **講義/參考資料**

4 ▼ **主題 四、神經網路(一) (Neural Network - 1) - 切換** 主題 4

- ☐ 3-1 神經網路 Neural Network
- ☐ 3-2 神經元
- ☐ 3-3 多層神經網路
- ☐ 3-4 計算流程圖與梯度
- ☐ Week - 3 隨堂測驗

☐ 發布公告

☐ Email 通知

☐ 問卷調查

☐ youtube 連結

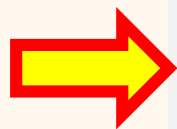
☐ 網址連結

☐ 直播連結

.....

提供大學教授及業界講師預先錄製的課程影音

- 學習不受時間和地點限制。
- 可隨時隨地運用零碎時間進行線上學習。



☰ 課程資訊

💡 內容管理

📢 公告

🗺️ 課程地圖

🎧 影音

📖 教材

📝 作業測驗

💬 討論區

☒ 學習管理

📁 操作手冊

0 課程簡介 (10'14")

學習履歷

學生個人學習履歷

- 紀錄每位學生的學習紀錄。
- 學習履歷內容包含課程資訊、影片瀏覽比例、瀏覽影片次數、完成測驗比例、完成測驗次數、瀏覽講義比例、瀏覽講義次數、總成績等資訊。
- 每學期更新一次數據。
- 可另存為PDF檔和PNG檔。

學生基本資料

姓名	王小明
帳號	

課程資訊

開課平台	ewant育網開放教育平臺		
課程名稱	生活中的機器人科技 (111高中自主學習)		
開課時間	2022-07-01~2023-06-30		
開課學校	國立陽明交通大學	授課教師	楊谷洋
影音時數	6小時	建議學習週數	8週

完成度



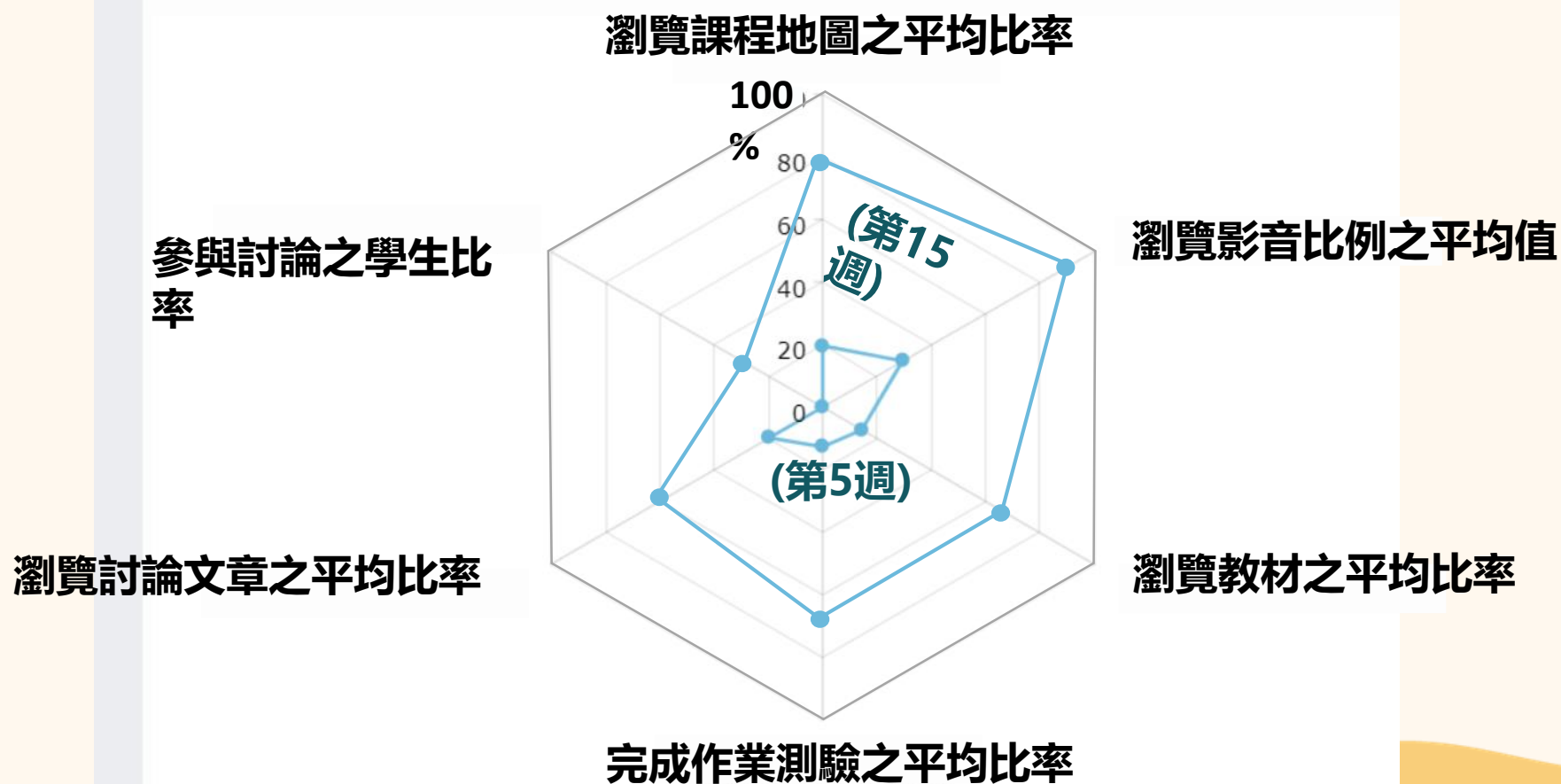
參與次數

瀏覽課程地圖次數 全班平均次數：4.3 1	瀏覽影片次數 全班平均次數：10.8 31	完成作業測驗次數 全班平均次數：2.47 10
瀏覽講義/參考資料次數 全班平均次數：0.94 1	參與討論次數 全班平均次數：0.01 0	瀏覽討論文章次數 全班平均次數：6.24 8
總成績		92

非同步報表數據-雷達圖

- 學生參與課程比例。

板橋高中-物理加強營 (113學年)



非同步報表數據-學習歷程摘要

- 瀏覽影片次數、完成作業次數、瀏覽講義次數、參與討論次數等數據。

板橋高中-物理加強營 (113學年)

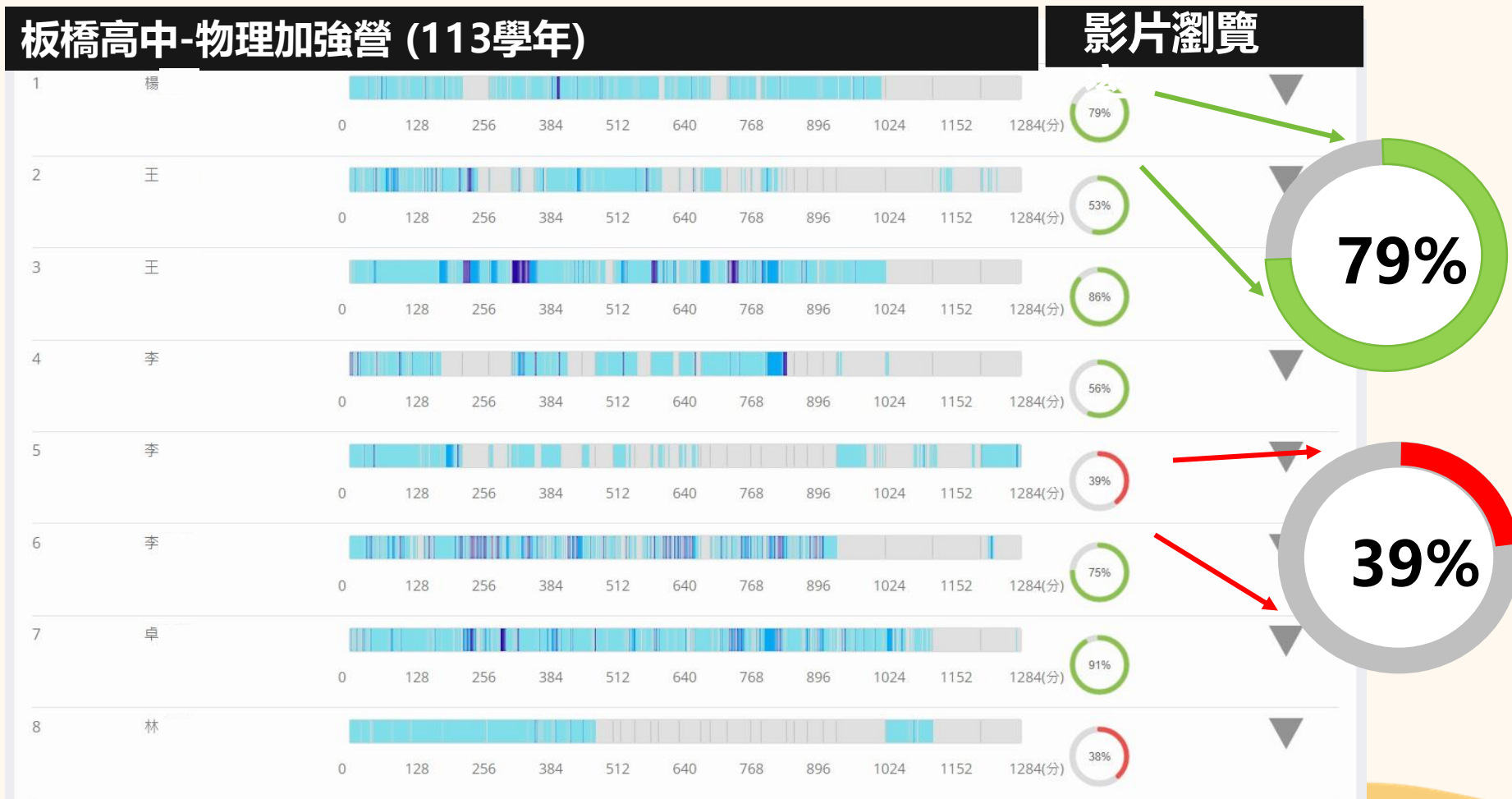
學習歷程摘要

顯示學生資訊

No.	姓名	瀏覽課程地圖次數	瀏覽影片次數	完成作業測驗次數	瀏覽講義/參考資料次數	參與討論次數	瀏覽討論文章次數
1	王	85	84	4	8	1	88
2	謝	293	80	6	19	0	82
3	黃	118	92	4	27	0	82
4	陳	14	40	4	18	1	46
5	王	58	62	3	71	0	136
6	蕭	84	76	5	17	0	67
7	鍾	34	114	4	24	0	197
8	賴	92	213	4	148	0	66
9	陳	12	44	4	11	0	74
10	胡	119	96	6	30	0	76
11	鄭	23	134	4	5	0	77
12	陳	0	91	5	19	0	72
13	張	8	87	4	18	0	80

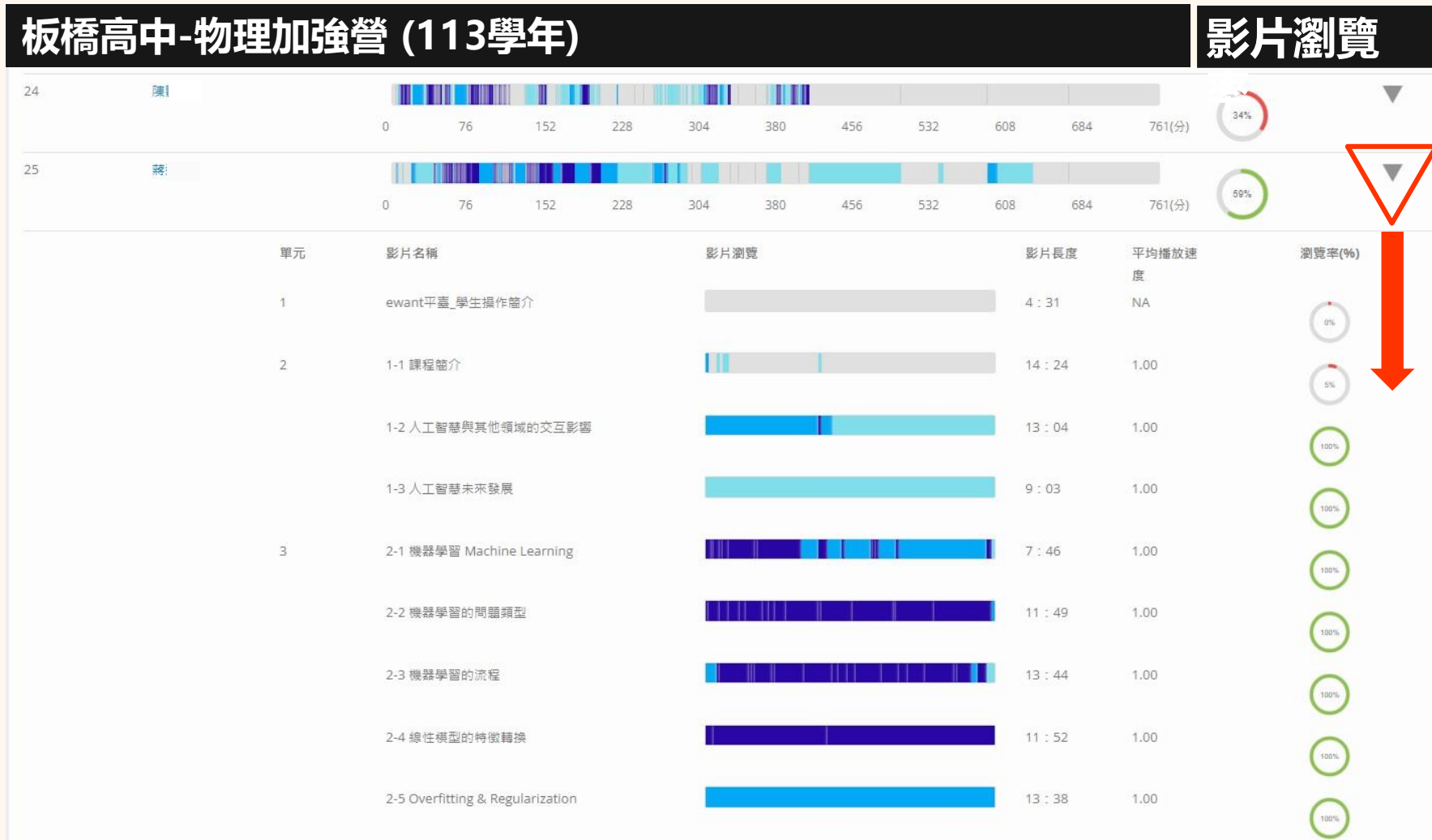
非同步報表數據-影片瀏覽率

- 每位學生瀏覽影片的詳細時間及比例 (包含在哪裡跳轉、哪裡重複觀看等等.....)

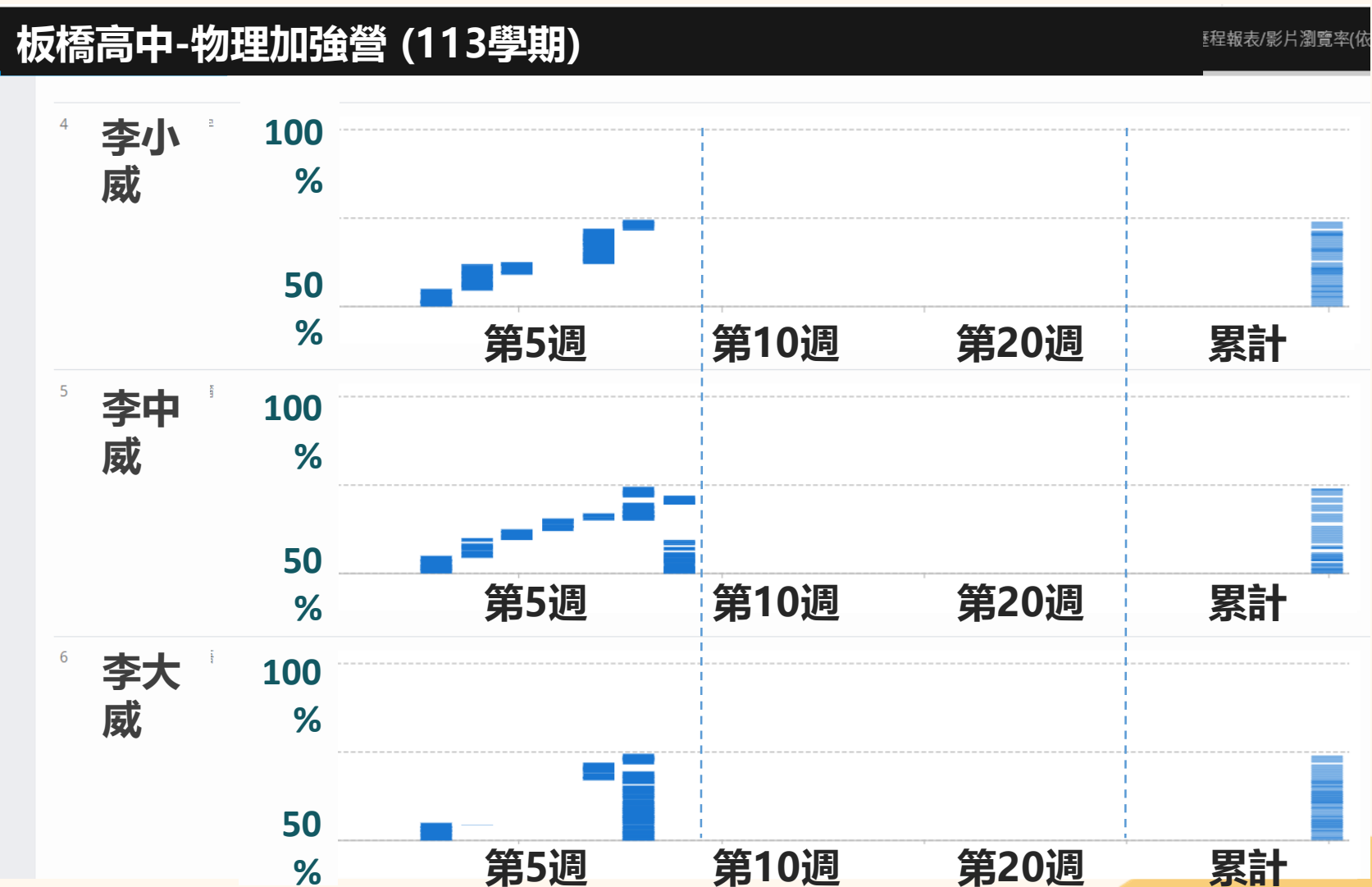


非同步報表數據-影片瀏覽率

- 每位學生瀏覽影片的詳細時間及比例 (包含在哪裡跳轉、哪裡重複觀看等等.....)



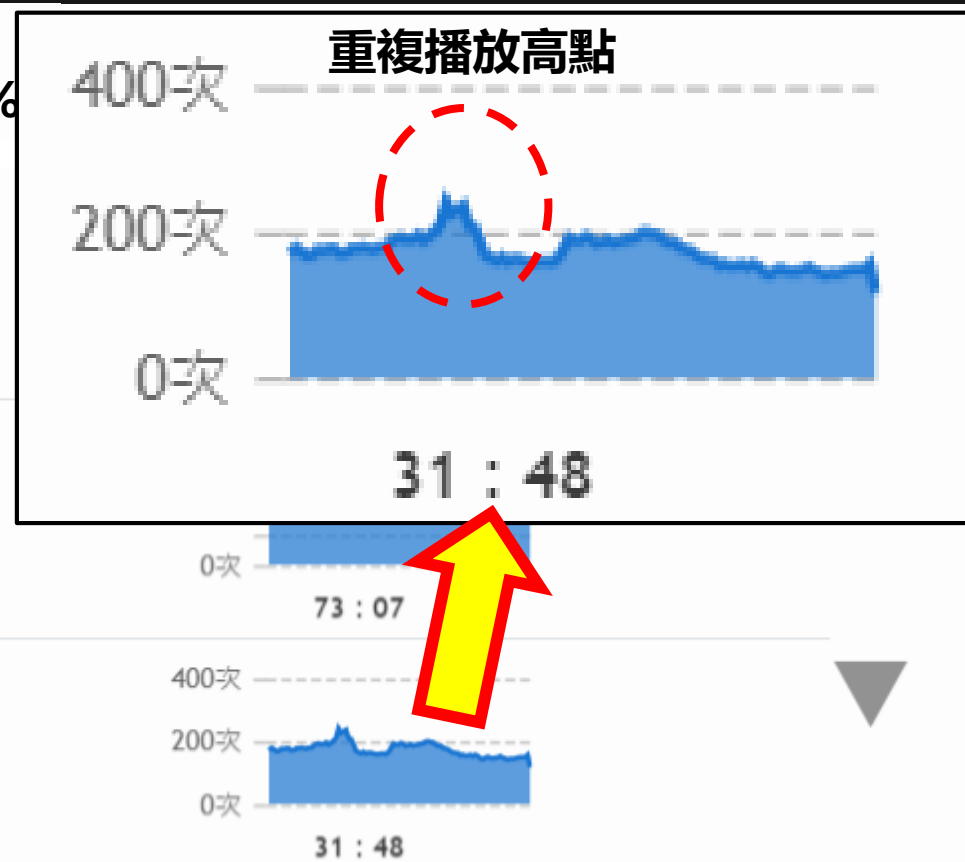
非同步報表數據-學生每週瀏覽影片的詳細進度



非同步報表數據-影片播放次數

板橋高中-物理加強營 (113學期)

影片名稱	瀏覽人數	瀏覽次數	每人平均 瀏覽次數	影片瀏覽 人數比例 (%)
1-2 浦朗克理論	172	317	1.84	 72.34%
1-3 光電效應	170	404	2.38	 66.58%
1-4 x-ray的產生	164	341	2.08	 66.69%





教育再進化，單挑你的學習力



f 粉絲專頁



加入Telegram



追蹤 IG



關注微博



加入好友

國立陽明交通大學 課程規劃師 王建偉

email: chweiwang@nycu.edu.tw TEL: 03-5712121 #56060