



教師經驗分享

講者：吳順德

臺灣師範大學機電工程系 副教授

2016年9月9日



2007年， 我在英保達擔任資深經理…



硬體工程師，弄錯電路布局圖！

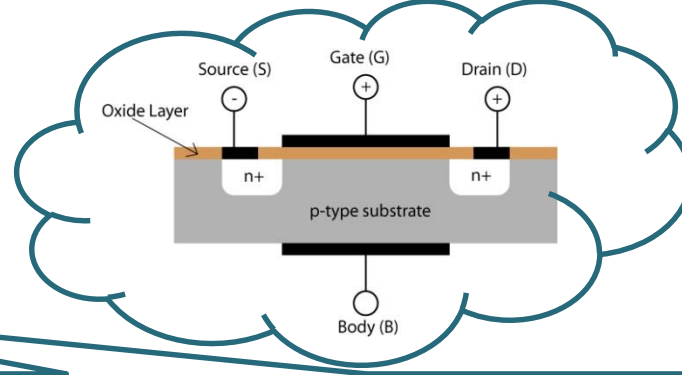


回音問題遲遲無法解決！

工程師的素質為何越來越低落？



總經理



請您說明 MOS 的工作原理!

我是來應徵工程師，為什麼要
懂速食店的經營管理?



應徵者
電機系畢業生

電晶體 漢堡 傻傻分不清楚!

第一個學期的師生對話

你會不會太混了！



我躺著念都會過，幹嘛那麼用功！

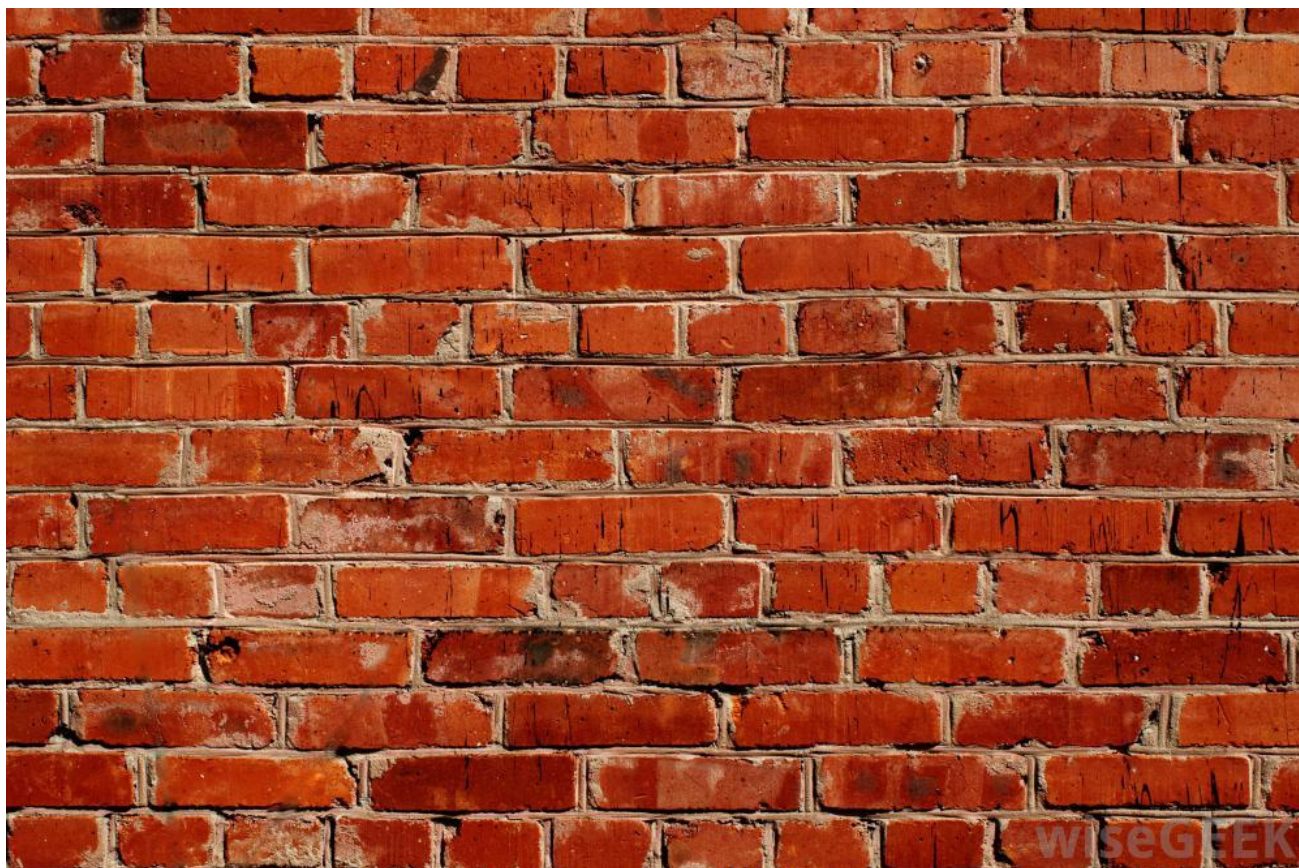


好吧！教難一點總可以吧…



老師，
你塞給我的東西太多！
我快吐了！

機電系的學生，一半來自高中，一半來自高職，特質與學力背景差異甚大！



學生差異大

不能因為部分學生
跟不上進度，就降
低標準！
那就補救教學吧！



三學分的課，上了九小時…
剝奪了學生的時間，但成果有限…

20分，你有念書嗎？

看不懂題目？英文這麼爛！

一元二次方程式都解錯，
你有國中畢業證書嗎？



.....

師生之間缺乏良好的對話與溝通！

98學年度教學意見調查

- 感測器原理與應用：3.8
- 電工實驗：3.8

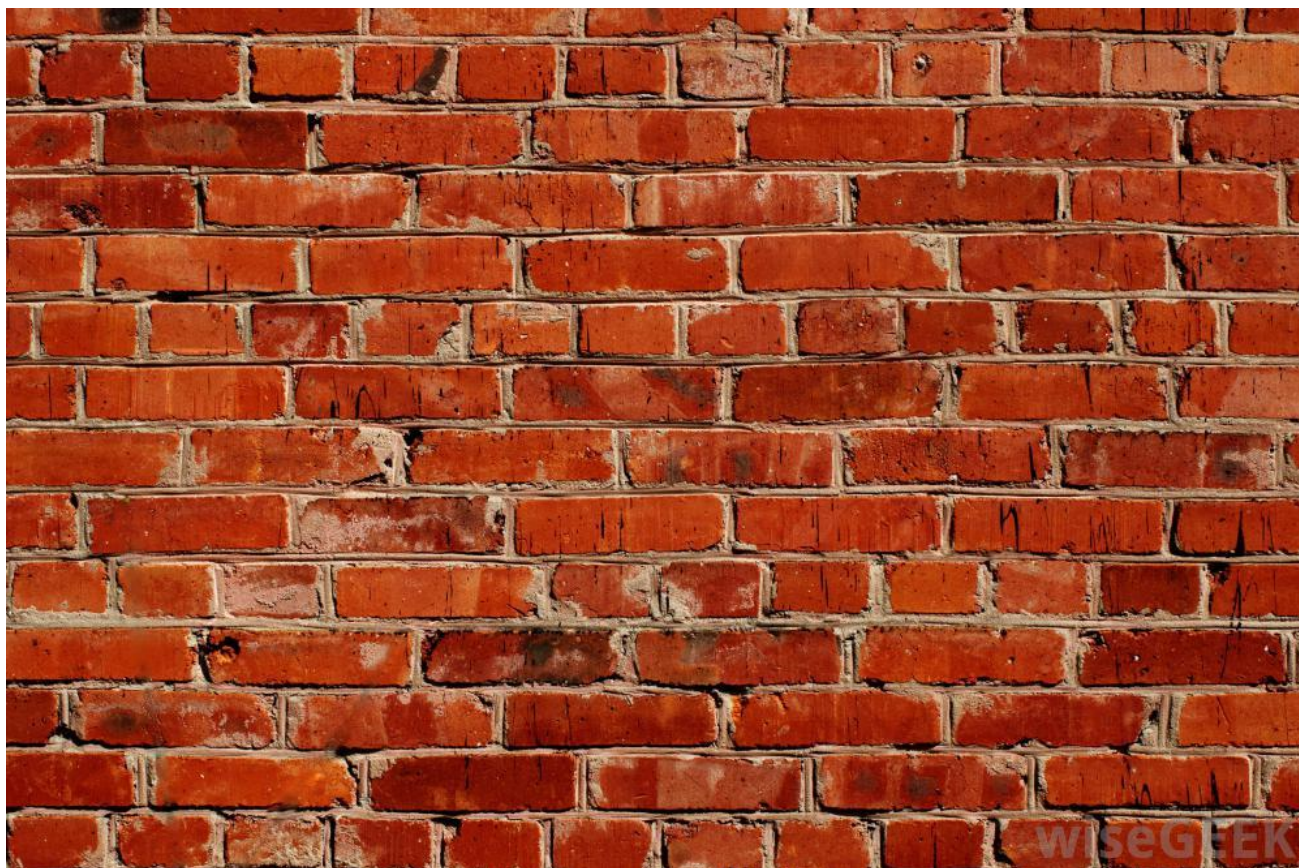


出爾反爾，高高在上，
目中無人，狗！

不守信！

其他意見

出爾反爾，高高在上，目中無人，狗
不守信！



學生抓狂!信任危機!

我是不是不適合
當老師???

懷疑

是不是該減少
教材內容，降
低要求標準???

逃避

我這麼認真
為什麼學生
還不認同我

憤怒



莫忘初衷!

改變教學方式，但學習強度不變!

重新學習當老師，並善用工具！

■ 重建信任

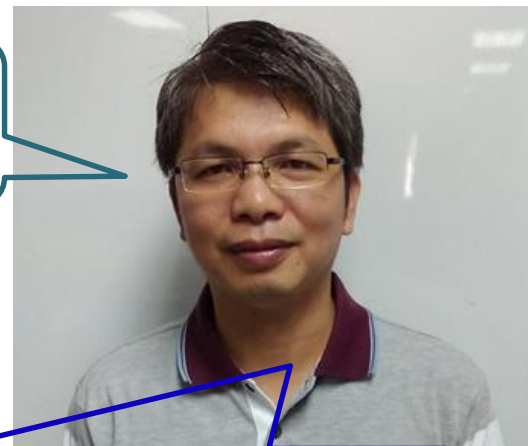
- ◆ 改善師生之間的溝通方式。
- ◆ 透過 moodle 來解決個別同學的疑問。
- ◆ 每學期最後一周聚餐兼專題報告。

■ 把學習權還給學生

- ◆ 將上課過程錄影下來放上 moodle，讓同學可以自己找時間複習。

怎麼考這麼爛，沒有預習齁！

我有看老師的教學影片ㄟ！



嗯，大架構都寫對了。你很聰明硬背下程式碼，但一定沒有練習寫程式，才會犯這麼低級的錯誤！

啊！被你抓到了！

如果你看完我的影片，不用練習就會寫程式，那我就去創立一個程式設計神教，自封活佛，幫想當程式設計師的人灌頂，一次收一百萬，這樣就會超級有錢，幹嘛來當老師…

哈！哈！哈！老師，我知道你的意思了！



講授 + 錄影

學生

老師

課前準備

PPT 簡報製作

課堂活動

前一周進度小考
小考(約20~30分鐘)

聽講&作筆記

講授

錄影&上傳Moodle

指定回家作業

課後

複習&寫作業

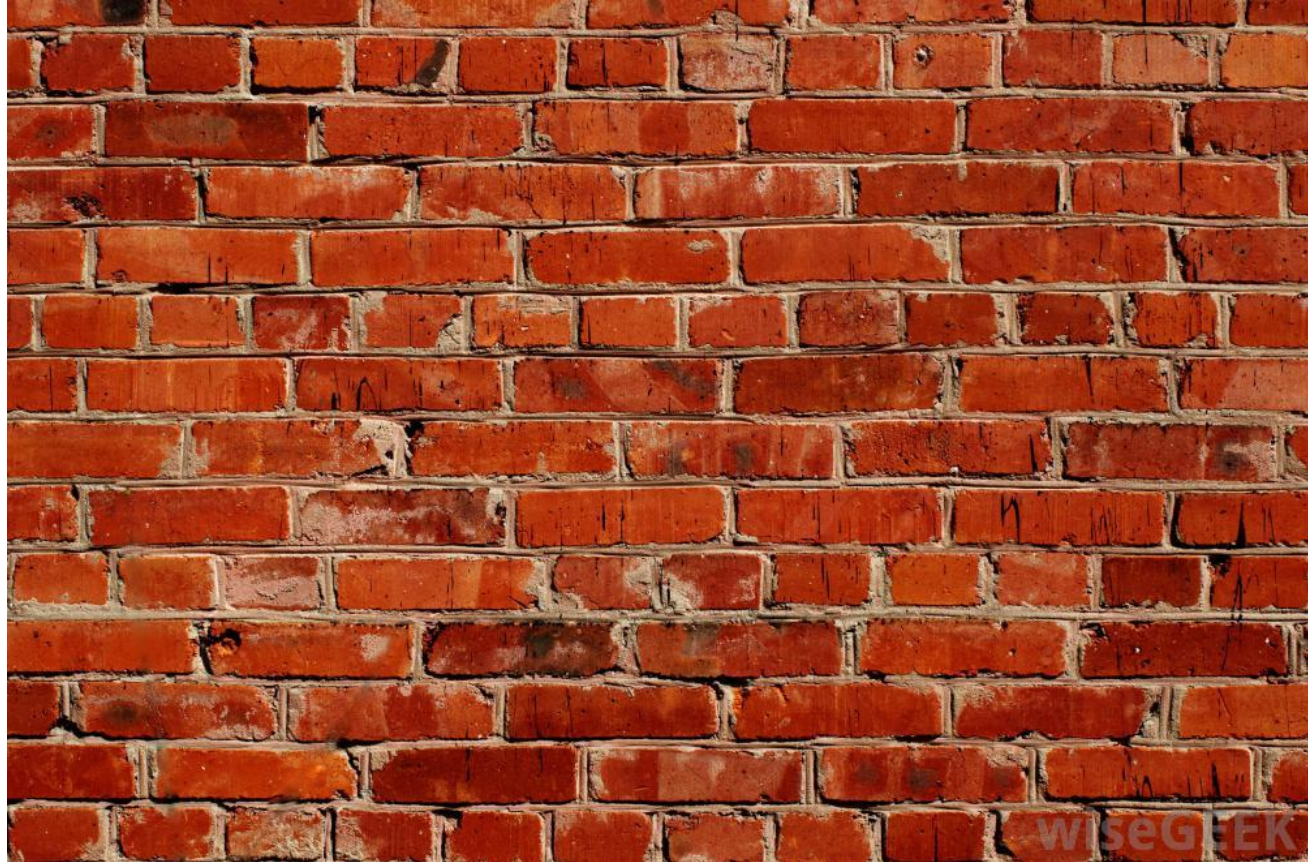
寫作業

透過 moodle 發問

解答

專題發表

講授+錄影獲得不錯的評價，但…



牆又出現了！

上課錄影檔實況

懂不懂?不懂!?! 好，我再講一次!

殺人王！不要聊天！

注意！接下來要講的觀念很重要，期中考必考…香菇，你又睡著了!





作業不會寫!

沒有同學可以互相討論!

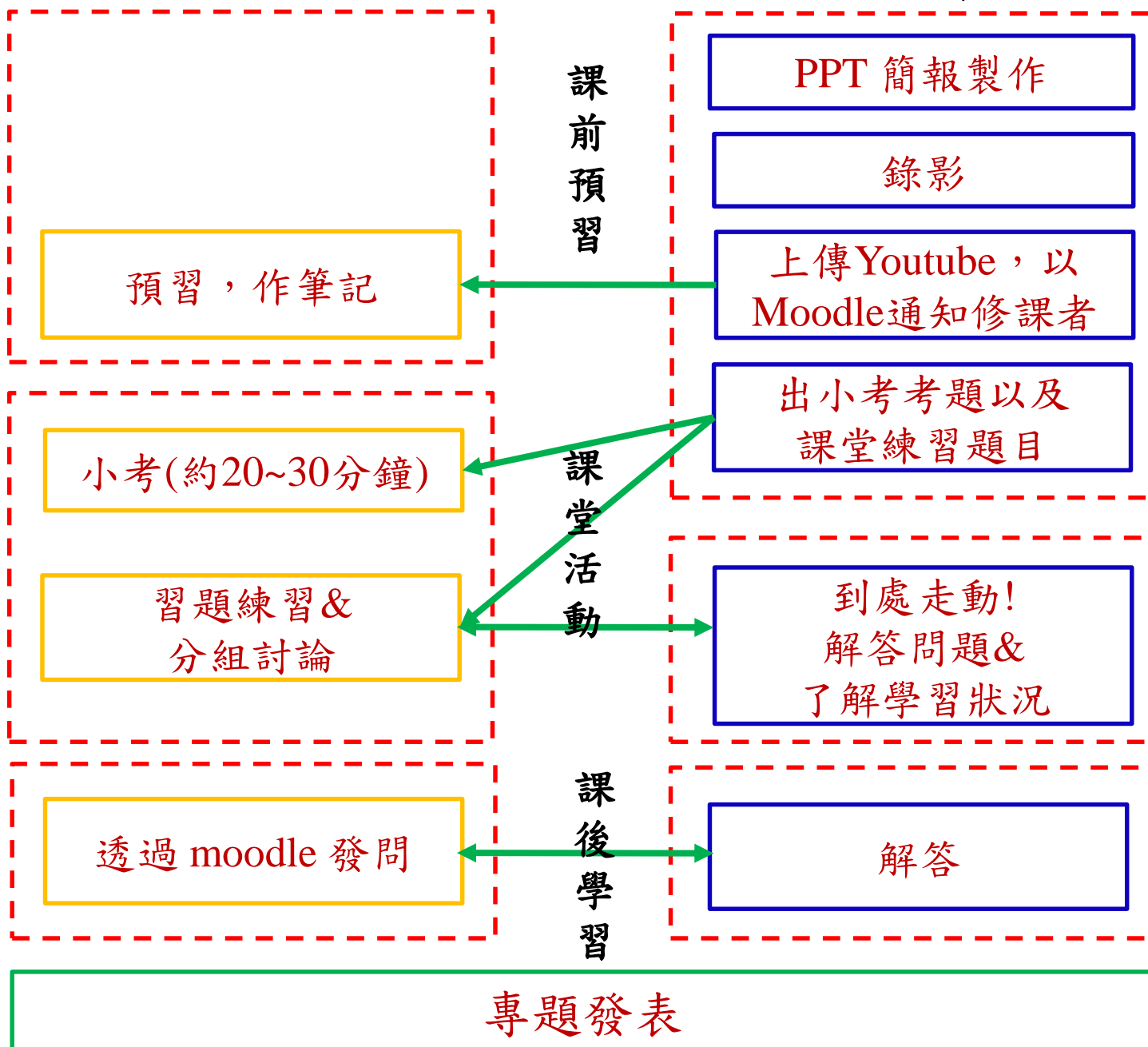
錄影教材廢話多!

作業抄襲嚴重!
教材不夠精簡明快，影響學習效率!

我的翻轉教室

學生

老師



這道牆的出現並不是為了阻止我們，
這道牆讓我們有機會展現自己有多想達到目標。

Brick walls are there for a
reason: they let us prove how
badly we want things



The Last Lecture
Randy Pausch

老師的角色

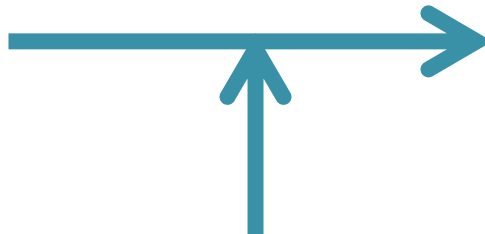
師者，所以傳道、授業、解惑也。



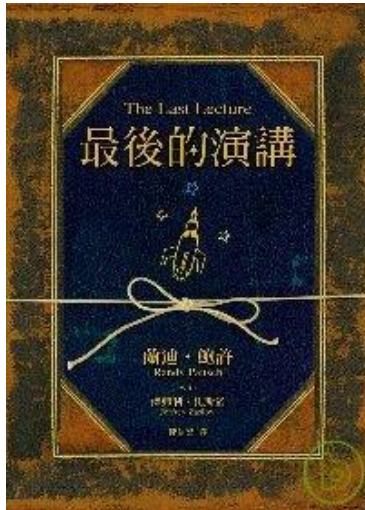
老師的角色：教練



練投兩萬球



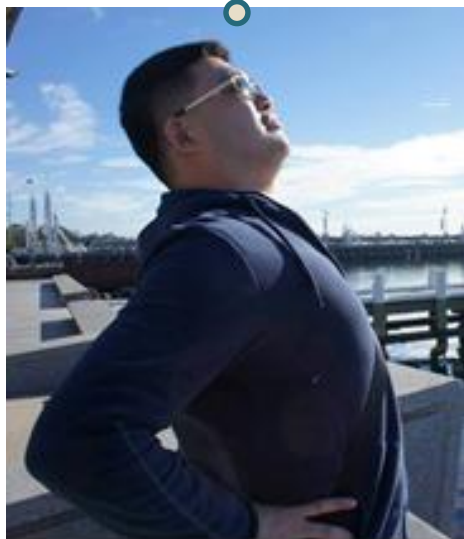
老師的角色：夢想工程師



Randy Pausch (1960/10/23 - 2008/7/25)
最後演講 (The Last Lecture)的作者

幫助別人完成夢想，
遠比自己完成夢想還要有趣

好想去哈佛醫學院做研究!



吳求文，師大機電系博士班，
獲103年科技部『補助博士生赴國外研究』經費，
前往哈佛大學醫學院進行一年研究。

老師可以幫助學生完成夢想，
也可以把自己的夢想託付給學生!

調皮搗蛋的吊車尾學生



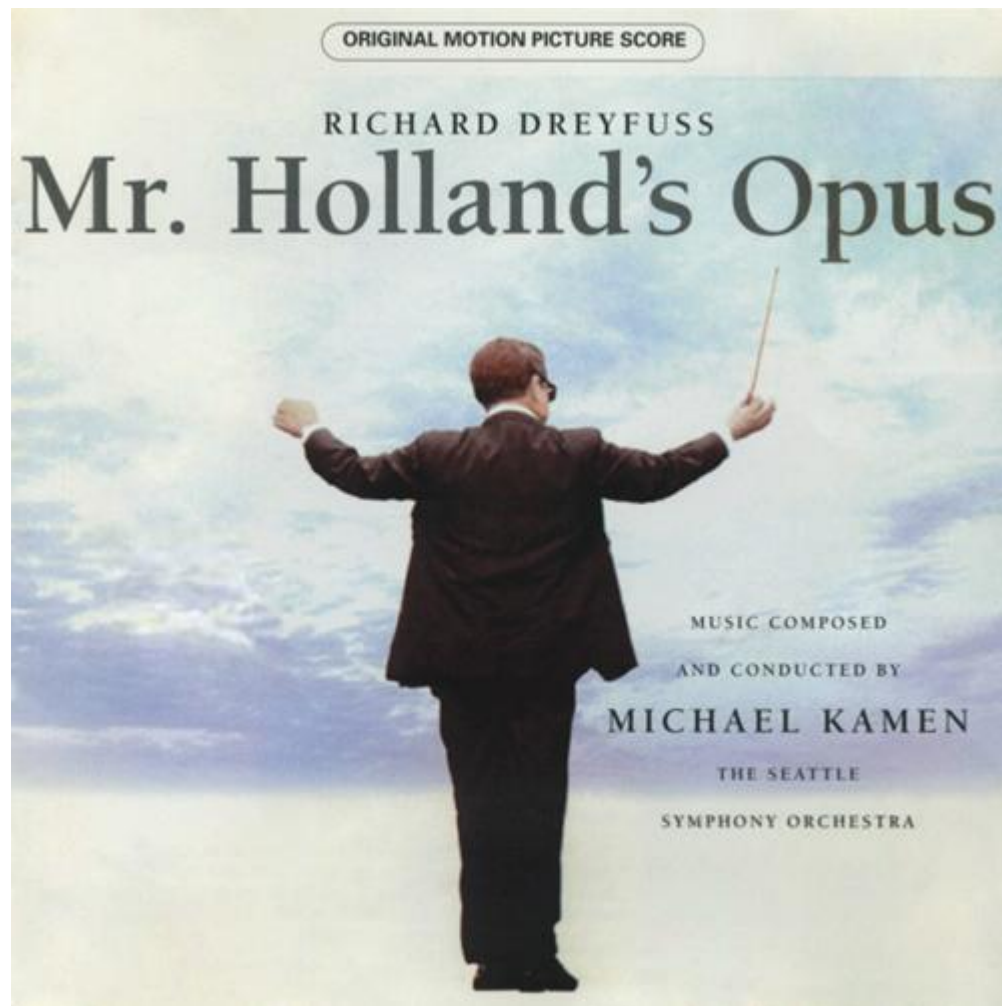
鳴人是我認可的
優秀學生!



伊魯卡老師



拯救忍者世界的英雄



你希望在學生的心裡留下甚麼樣的背影？

Q & A