

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|                     |                                                                                     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱                | Food is Amazing 食全食美讀好書                                                             |
| 授課教師                | 臺北市東新國小 廖巧馨老師                                                                       |
| 課程週數                | 10 週                                                                                |
| 辦理日期                | 開始日期：113 年 10 月 16 日（星期三）<br>結束日期：113 年 12 月 18 日（星期三）                              |
| 上課時間                | 每週三 晚上 20：00 至 21：00<br>GMT +8.00（東八區）                                              |
| 人數限制                | 開放全國國小一至二年級報名，共 35 名                                                                |
| 內容精要                | 以 Food「食物」為主題，透過閱讀有趣的英文繪本並結合英文歌曲教學，讓孩子在愉快且自然的氛圍中認識字母、學英文、說英文，並認識日常的飲食。              |
| 學習目標                | 1. 能瞭解歌曲意義及繪本文意。<br>2. 能認識日常的飲食。                                                    |
| 配合事項                | 1. 學生上課時必須開啟鏡頭、準備麥克風耳機。<br>2. 上課請準備A4白紙、鉛筆、橡皮擦及一盒彩色筆，讓學生可以完成隨堂作業，作業完成後請家長協助拍照上傳給老師。 |
| 學習評量方式              | 1. 平時成績(課程互動50%、出席30%)<br>2. 隨堂作業(20%)                                              |
| 課程大綱                |                                                                                     |
| 第一週<br>10 月 16 日(三) | 《Eating the Alphabet Fruits and Vegetables 》繪本閱讀                                    |
| 第二週<br>10 月 23 日(三) | 《Should I Share My Ice Cream?》繪本閱讀                                                  |
| 第三週<br>10 月 30 日(三) | Do You Like Spaghetti Yogurt? 歌曲唱跳                                                  |
| 第四週<br>11 月 06 日(三) | 《Ketchup on Your Cornflakes?》繪本閱讀                                                   |
| 第五週<br>11 月 13 日(三) | 《 Eat Your Peas》繪本閱讀                                                                |

|                                |                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------|
| <p>第六週</p> <p>11 月 20 日(三)</p> | <p>《 Eat Your Peas 》繪本閱讀</p>              |
| <p>第七週</p> <p>11 月 27 日(三)</p> | <p>A Healthy Meal 歌曲唱跳</p>                |
| <p>第八週</p> <p>12 月 04 日(三)</p> | <p>《 Which Food Will You Choose 》繪本閱讀</p> |
| <p>第九週</p> <p>12 月 11 日(三)</p> | <p>《 Dragon Loves Tacos 》繪本閱讀</p>         |
| <p>第十週</p> <p>12 月 18 日(三)</p> | <p>期末總複習</p>                              |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱   | Secrets of vowels 英語母音發音攻略                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 授課教師   | 臺北市潭美國小 鄭莉靜老師                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 課程週數   | 10 週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 辦理日期   | 開始日期：113 年 10 月 16 日（星期三）<br>結束日期：113 年 12 月 18 日（星期三）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 上課時間   | 每週三 晚上 19：00 至 20：00<br>GMT +8.00（東八區）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 人數限制   | 開放全國國小二至三年級報名，共 30 名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 內容精要   | <p>掌握英語母音發音，是學習英語相當重要的關鍵。英語中主要有 A, E, I, O, U 五個母音，然而，各個母音可以發出長/短不同的聲音，學生需要清楚理解及練習這些母音，才能提昇其英語發音之能力，奠定英語聽說能力之基礎。</p> <p>教學重點：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 介紹母音字母 ( a, e, i, o, u ) 及其基本發音。</li> <li>• 解釋短母音和長母音的區別。</li> <li>• 通過視覺和聽覺材料幫助學生理解和區分長短母音。</li> </ul> <p>課程內容將結合多媒體影音教材，線上互動遊戲等，輕鬆無壓力地讓學生學習及練習各個不同母音之音素，期待能有系統地讓學生辨識短母音和長母音之間的區別，增強對英語母音的掌握能力。</p> |
| 學習目標   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能認識長/短母音的發音技巧，並能確實掌握各母音的發音重點關鍵。</li> <li>2. 學生能開心地參與課程活動及勇於練習英語拼音。</li> <li>3. 學生能奠定英語發音的基礎實力，進而正確地唸讀句子。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                 |
| 配合事項   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生線上上課時必須開啟鏡頭並確實參與課程。</li> <li>2. 需有麥克風之類的發音發置，以利上課的發音練習。</li> <li>3. 會安排線上作業讓學生複習課程，課後請儘可能準時完成，以達到最佳學習效果。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                 |
| 學習評量方式 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課程互動70%</li> <li>2. 課後作業30%</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 課程大綱

|                                                                                               |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>第一週</b></p> <p style="text-align: center;">10 月 16 日(三)</p> | <p>Ice Breaking You and Me ! 師生相見歡/ 課程介紹及上課規定</p> <p>Let' s learn about <i>short</i> "a" sounds: 認識短母音 a</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>第二週</b></p> <p style="text-align: center;">10 月 23 日(三)</p> | <p>Let' s review short "a" sounds: 複習短母音 a</p> <p>Let' s learn about long "a" sounds: 認識長母音 a</p>            |
| <p style="text-align: center;"><b>第三週</b></p> <p style="text-align: center;">10 月 30 日(三)</p> | <p>Let' s review long "a" sounds: 複習長母音 a</p> <p>Let' s learn about short "e" sounds: 認識短母音 e</p>            |
| <p style="text-align: center;"><b>第四週</b></p> <p style="text-align: center;">11 月 06 日(三)</p> | <p>Let' s review short "e" sounds: 複習短母音 e</p> <p>Let' s learn about long "e" sounds: 認識長母音 e</p>            |
| <p style="text-align: center;"><b>第五週</b></p> <p style="text-align: center;">11 月 13 日(三)</p> | <p>Let' s review long "e" sounds: 複習長母音 e</p> <p>Let' s learn about short "i" sounds: 認識短母音 i</p>            |
| <p style="text-align: center;"><b>第六週</b></p> <p style="text-align: center;">11 月 20 日(三)</p> | <p>Let' s review short "i" sounds: 複習短母音 i</p> <p>Let' s learn about long "i" sounds: 認識長母音 i</p>            |
| <p style="text-align: center;"><b>第七週</b></p> <p style="text-align: center;">11 月 27 日(三)</p> | <p>Let' s review long "i" sounds: 複習長母音 i</p> <p>Let' s learn about short "o" sounds: 認識短母音 o</p>            |
| <p style="text-align: center;"><b>第八週</b></p> <p style="text-align: center;">12 月 04 日(三)</p> | <p>Let' s review short "o" sounds: 複習短母音 o</p> <p>Let' s learn about long "o" sounds: 認識長母音 o</p>            |
| <p style="text-align: center;"><b>第九週</b></p> <p style="text-align: center;">12 月 11 日(三)</p> | <p>Let' s review long "o" sounds: 複習長母音 o</p> <p>Let' s learn about short "u" sounds: 認識短母音 u</p>            |
| <p style="text-align: center;"><b>第十週</b></p> <p style="text-align: center;">12 月 18 日(三)</p> | <p>Let' s review short "u" sounds: 複習短母音 u</p> <p>Let' s learn about long "u" sounds: 認識長母音 u</p>            |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|                     |                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------|
| 課程名稱                | 玩歐洲學英語                                                 |
| 授課教師                | 阿貝卡學院 吳欣怡老師                                            |
| 課程週數                | 10 週                                                   |
| 辦理日期                | 開始日期：113 年 10 月 15 日（星期二）<br>結束日期：113 年 12 月 17 日（星期二） |
| 上課時間                | 每週二 晚上 20：00 至 21：00<br>GMT +8.00（東八區）                 |
| 人數限制                | 開放全國國小三至四年級報名，共 30 名                                   |
| 內容精要                | 藉由歐洲數個特色國家，喚起學童對世界各國風土人情與文化的好奇，提升學童的國際觀以及國際村的熱情和關懷。    |
| 學習目標                | 1. 認識歐洲各國有趣景點及民情。<br>2. 認識歐洲各國著名人物及文化。<br>3. 強化英語表達能力。 |
| 配合事項                | 1. 出席八成以上。學生須於課堂參與口語練習。<br>2. 配合老師指導完成即時測驗。            |
| 學習評量方式              | 1. 出席率 80%<br>2. 口語表達 10%<br>3. 即時測驗 10%               |
| 課程大綱                |                                                        |
| 第一週<br>10 月 15 日(二) | 玩荷蘭-1<br>1. 探索荷蘭特色：風車、木鞋、鬱金香天堂<br>2. 美食乳酪與焦糖           |
| 第二週<br>10 月 22 日(二) | 玩荷蘭-2<br>1. 首都阿姆斯特丹的美麗建築與運河<br>2. 荷蘭著名畫家梵谷的故事          |
| 第三週<br>10 月 29 日(二) | 玩奧地利<br>1. 首都維也納的音樂與美食<br>2. 真善美歌曲唱遊<br>3. 音樂神童莫札特的故鄉  |

|                                |                                                                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第四週</p> <p>11 月 05 日(二)</p> | <p>玩瑞典-1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 創意 IKEA、Fika 甜點</li> <li>2. 烏漆的冬日與寒冰城堡</li> </ol>                             |
| <p>第五週</p> <p>11 月 12 日(二)</p> | <p>玩瑞典-2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 首都千島之城、維京大船</li> <li>2. 瑞典發明家諾貝爾的故事</li> </ol>                                |
| <p>第六週</p> <p>11 月 19 日(二)</p> | <p>玩威尼斯</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 威尼斯大教堂、和平鴿、運河鳳尾船</li> <li>2. 可愛小島～彩色島及玻璃島</li> <li>3. 威尼斯嘉年華會千人千面遊行</li> </ol> |
| <p>第七週</p> <p>11 月 26 日(二)</p> | <p>玩羅馬</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 嘉年華會千人千面遊行</li> <li>2. 古競技場及美麗噴泉</li> <li>3. 美味健康的義式冰淇淋</li> </ol>              |
| <p>第八週</p> <p>12 月 03 日(二)</p> | <p>玩丹麥</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 丹麥奶酥及甜食</li> <li>2. 安徒生的故事及樂高樂園</li> </ol>                                      |
| <p>第九週</p> <p>12 月 10 日(二)</p> | <p>玩冰島</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 冰島火山、藍湖溫泉、冰川、噴泉</li> <li>2. 閃耀冰洞及極光</li> </ol>                                  |
| <p>第十週</p> <p>12 月 17 日(二)</p> | <p>玩瑞士</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 搭纜車上阿爾卑斯山</li> <li>2. 搭船遊大湖</li> <li>3. 總複習</li> </ol>                          |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|                     |                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|
| 課程名稱                | A Space Adventure 迷走星球                                        |
| 授課教師                | 臺北市吉林國小 周于乃老師                                                 |
| 課程週數                | 10 週                                                          |
| 辦理日期                | 開始日期：113 年 10 月 16 日（星期三）<br>結束日期：113 年 12 月 18 日（星期三）        |
| 上課時間                | 每週三 晚上 19：00 至 20：00<br>GMT +8.00（東八區）                        |
| 人數限制                | 開放全國國小三至四年級報名，共 30 名                                          |
| 內容精要                | 展開太空探險、揭開太陽系的神秘，認識相關單字與句子。                                    |
| 學習目標                | 感受宇宙星系的廣闊與趣味。<br>瞭解守護地球及與地球環境一起朝向永續發展的重要性。<br>能運用與主題相關的單字與句子。 |
| 配合事項                | 1. 開麥克風與老師互動。<br>2. 準備紙筆，製作筆記。                                |
| 學習評量方式              | 1. 上課出席率50%<br>2. 與老師互動30%<br>3. 完成線上測驗20%。                   |
| 課程大綱                |                                                               |
| 第一週<br>10 月 16 日(三) | Earth – How Much Do You Know?                                 |
| 第二週<br>10 月 23 日(三) | Stars vs. Shooting Stars                                      |
| 第三週<br>10 月 30 日(三) | Where can you go in space?                                    |
| 第四週<br>11 月 06 日(三) | Mercury - The Smallest Planet                                 |
| 第五週<br>11 月 13 日(三) | Venus - The Hottest Planet                                    |

|                     |                                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------|
| 第六週<br>11 月 20 日(三) | Mars - The Red Planet                              |
| 第七週<br>11 月 27 日(三) | Jupiter - The Biggest Planet                       |
| 第八週<br>12 月 04 日(三) | Saturn – The Planet Famous for Its Beautiful Rings |
| 第九週<br>12 月 11 日(三) | Uranus – The Blue-Green Planet                     |
| 第十週<br>12 月 18 日(三) | Neptune – The Windiest Planet                      |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|                     |                                                                                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱                | 學英語遊世界，世界公民就是我！                                                                                    |
| 授課教師                | 臺北市幸安國小 王盈琇老師                                                                                      |
| 課程週數                | 10 週                                                                                               |
| 辦理日期                | 開始日期：113 年 10 月 19 日（星期六）<br>結束日期：113 年 12 月 28 日（星期六）                                             |
| 上課時間                | 每週六 早上 11：00 至 12：00<br>GMT +8.00（東八區）                                                             |
| 人數限制                | 開放全國國小三至四年級報名，共 30 名                                                                               |
| 內容精要                | 除了一起複習英語課本單元會學到的單字與句型，也透過不同的繪本與流行歌曲，讓孩子們更加理解身為世界公民的意義與責任，為愛地球與負起責任盡一份心力。                           |
| 學習目標                | 透過有趣的故事與遊戲，理解、應用身為世界公民的意涵與責任。                                                                      |
| 配合事項                | 能使用具有鏡頭、耳麥和鍵盤之筆電或桌機上課，和大家一起讀故事、唱歌曲、做遊戲學英語。                                                         |
| 學習評量方式              | 1. 出席率50%<br>2. 課程互動(回答問題、課堂遊戲) 40%<br>3. 課程回饋10%                                                  |
| 課程大綱                |                                                                                                    |
| 第一週<br>10 月 19 日(六) | How to say hello in different languages?<br>不同國家的小學生生活與打招呼用語：                                      |
| 第二週<br>10 月 26 日(六) | This is the way we do it & Classroom Portrait<br>各國小學生的生活和世界中的教室圖像<br>一探世界多國教室的模樣，看看自己的教室與他們有何不同？  |
| 第三週<br>11 月 02 日(六) | This is the way we go to school<br>你怎麼上學？其他國家的小孩們怎麼上學？                                             |
| 第四週<br>11 月 09 日(六) | Daily Bread and 7 days of garbage project<br>你的一周七天都吃了什麼呢？你一周會製造多少垃圾？<br>其他國家的小孩呢？他們又吃了什麼製造了那些垃圾呢？ |
| 11/16 課程暫停一週        |                                                                                                    |

|                                           |                                                                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>第五週</b><br/><b>11 月 23 日(六)</b></p> | <p><b>孩子，你就是世界的一片拼圖</b></p> <p>從身為世界的一片拼圖來理解身為世界公民的孩子們，應該有怎樣的胸襟和態度面對不同的文化與學習尊重。</p> |
| <p><b>第六週</b><br/><b>11 月 30 日(六)</b></p> | <p>世界上有幾大洲、幾大洋？世界中著名的重要地標有哪些？<br/>一起來探索！</p>                                        |
| <p><b>第七週</b><br/><b>12 月 07 日(六)</b></p> | <p><b>一起去日本吧！</b></p> <p>認識日本的首都及美麗的風景，必去景點怎麼說？</p>                                 |
| <p><b>第八週</b><br/><b>12 月 14 日(六)</b></p> | <p><b>一起去韓國吧！</b></p> <p>認識韓國的首都和流行的事物，你喜歡的 K-pop 歌手是誰？</p>                         |
| <p><b>第九週</b><br/><b>12 月 21 日(六)</b></p> | <p><b>一起去澳洲吧！</b></p> <p>從旅遊明信片裡找找課堂外的風景，體驗不同的風俗民情。</p>                             |
| <p><b>第十週</b><br/><b>12 月 28 日(六)</b></p> | <p><b>一起去美國吧！</b></p> <p>所有東西看起來都大了一倍的美國，讓我們從東玩到西！</p>                              |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|                     |                                                                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱                | 搭魔法校車沉浸式學自然                                                                                                  |
| 授課教師                | 臺北市文化國小 王淑芬老師                                                                                                |
| 課程週數                | 10 週                                                                                                         |
| 辦理日期                | 開始日期：113 年 10 月 19 日（星期六）<br>結束日期：113 年 12 月 21 日（星期六）                                                       |
| 上課時間                | 每週六 晚上 19：00 至 20：00<br>GMT +8.00（東八區）                                                                       |
| 人數限制                | 開放全國國小三至五年級報名，共 30 名                                                                                         |
| 內容精要                | 麻辣魔法女教師——卷髮佛老師，帶你學習嗨翻天！一個怪怪老師＋一輛老校車，居然就可以飛天遁地、變大縮小，完成各種探索旅程！加上精怪頑皮的同學們，一起歷經一場又一場刺激精采的自然科學大冒險。                |
| 學習目標                | 以圖像搭配故事、對話、註記、說明文字等方式，讓孩子朗讀及對話，充分滿足各個不同知識、同時學習英文及增進自然科的知識。                                                   |
| 配合事項                | 1. 每週將會有線上作業，請學生務必確實完成。<br>2. 學生線上上課時必須開啟鏡頭並確實參與課程。<br>3. 請大家珍惜難得的機會，請學生務必準時上課，若有事無法上課請事先請假，連續缺課三次將無法取得結業認證。 |
| 學習評量方式              | 1. 平時成績(課程互動30%、作業30%)<br>2. 出席率(40%)                                                                        |
| 課程大綱                |                                                                                                              |
| 第一週<br>10 月 19 日(六) | The Magic School Bus: Takes a Nap                                                                            |
| 第二週<br>10 月 26 日(六) | The Magic School Bus: Falls from the Nest                                                                    |
| 第三週<br>11 月 02 日(六) | The Magic School Bus: Sticks to It                                                                           |
| 第四週<br>11 月 09 日(六) | The Magic School Bus: Drops the Trash                                                                        |

|                                |                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| <p>第五週</p> <p>11 月 16 日(六)</p> | <p>The Magic School Bus: Pumps It Up</p>           |
| <p>第六週</p> <p>11 月 23 日(六)</p> | <p>The Magic School Bus: Makes Flakes</p>          |
| <p>第七週</p> <p>11 月 30 日(六)</p> | <p>The Magic School Bus: Falls with the Leaves</p> |
| <p>第八週</p> <p>12 月 07 日(六)</p> | <p>The Magic School Bus: Rides the Wind</p>        |
| <p>第九週</p> <p>12 月 14 日(六)</p> | <p>The Magic School Bus: Gets So Cold</p>          |
| <p>第十週</p> <p>12 月 21 日(六)</p> | <p>The Magic School Bus: Flies to the Moon</p>     |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|                     |                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------|
| 課程名稱                | 英語練功坊                                                  |
| 授課教師                | 臺北市吉林國小 湯宜家老師                                          |
| 課程週數                | 10 週                                                   |
| 辦理日期                | 開始日期：113 年 10 月 23 日（星期三）<br>結束日期：113 年 12 月 25 日（星期三） |
| 上課時間                | 每週三 晚上 19：00 至 20：00<br>GMT +8.00（東八區）                 |
| 人數限制                | 開放全國國小四至五年級報名，共 30 名                                   |
| 內容精要                | 閱讀段落文章，練習相關主題的生字與對話。                                   |
| 學習目標                | 1. 能閱讀英文段落。<br>2. 認讀課程中所教的單字。                          |
| 配合事項                | 要有麥克風功能，上課時能與教師互動。                                     |
| 學習評量方式              | 1. 上課出席率40%<br>2. 測驗與作業完成60%                           |
| 課程大綱                |                                                        |
| 第一週<br>10 月 23 日(三) | Starchy Foods<br>Healthy Eating                        |
| 第二週<br>10 月 30 日(三) | Vegetables & Fruits<br>Healthy Eating                  |
| 第三週<br>11 月 06 日(三) | Fats and Sugar<br>Healthy Eating                       |
| 第四週<br>11 月 13 日(三) | Life Cycle of a Frog<br>Life Cycles                    |
| 第五週<br>11 月 20 日(三) | Life Cycle of a Honeybee<br>Life Cycles                |
| 第六週<br>11 月 27 日(三) | Life Cycle of a Butterfly<br>Life Cycles               |

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| 第七週<br>12 月 04 日(三) | Online Safety    |
| 第八週<br>12 月 11 日(三) | Plastic          |
| 第九週<br>12 月 18 日(三) | Japanese Food    |
| 第十週<br>12 月 25 日(三) | Taiwanese Snacks |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|                      |                                                                                                     |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱                 | Can' t stop loving arts! 英語和藝術大豐收                                                                   |
| 授課教師                 | 臺北市博愛國小 蘇盈之老師                                                                                       |
| 課程週數                 | 10 週                                                                                                |
| 辦理日期                 | 開始日期：113 年 10 月 16 日（星期三）<br>結束日期：113 年 12 月 18 日（星期三）                                              |
| 上課時間                 | 每週三 晚上 19：00 至 20：00<br>GMT +8.00（東八區）                                                              |
| 人數限制                 | 開放全國國小四至六年級報名，共 50 名                                                                                |
| 內容精要                 | 藝術在生活中無所不在～人人都哼得出來的旋律卻不知道名字嗎？看過這幅畫卻說不出畫家是誰嗎？帶小朋友用英文認識更多不同類型的藝術，並且欣賞這些美好，也能提升自己唷！                    |
| 學習目標                 | 1. 能聽懂、認得、說出經典藝術作品(包含音樂、圖畫、舞蹈)<br>2. 能試著理解、欣賞藝術作品背後意義<br>3. 能對藝術相關知識有所認識<br>4. 能嘗試創作簡單的作品、進而對藝術有所感知 |
| 配合事項                 | 無                                                                                                   |
| 學習評量方式               | 1. 出席率20%<br>2. 課程互動(回答問題、參與互動遊戲)30%<br>3. 每週作業(一週內繳交、補交分數打八折)40%<br>4. 課程回饋10%                     |
| 課程大綱                 |                                                                                                     |
| 第一週<br>10 月 16 日 (三) | 相見歡及課程說明<br>不同樂器介紹<br>延伸討論/線上互動遊戲或測驗                                                                |
| 第二週<br>10 月 23 日 (三) | 經典古典樂曲欣賞/知名音樂家認識<br>心得及延伸討論/線上互動遊戲或測驗                                                               |
| 第三週<br>10 月 30 日 (三) | 音樂劇及歌劇介紹<br>音樂劇 1: The Lion King<br>心得及延伸討論/線上互動遊戲或測驗                                               |

|                                 |                                                                              |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第四週</p> <p>11 月 06 日 (三)</p> | <p>百老匯介紹</p> <p>音樂劇 2: The Phantom of the Opera</p> <p>心得及延伸討論/線上互動遊戲或測驗</p> |
| <p>第五週</p> <p>11 月 13 日 (三)</p> | <p>音樂劇 3: The Wizard of Oz</p> <p>心得及延伸討論/線上互動遊戲或測驗</p>                      |
| <p>第六週</p> <p>11 月 20 日 (三)</p> | <p>畫家介紹: Vincent van Gogh 梵谷 (生平、代表作、畫風)</p> <p>心得及延伸討論/線上互動遊戲或測驗</p>        |
| <p>第七週</p> <p>11 月 27 日 (三)</p> | <p>畫家介紹: Salvador Dalí 達利 (生平、代表作、畫風)</p> <p>心得及延伸討論/線上互動遊戲或測驗</p>           |
| <p>第八週</p> <p>12 月 04 日 (三)</p> | <p>畫家介紹: Pablo Picasso 畢卡索 (生平、代表作、畫風)</p> <p>心得及延伸討論/線上互動遊戲或測驗</p>          |
| <p>第九週</p> <p>12 月 11 日 (三)</p> | <p>不同舞蹈介紹 (芭蕾、現代舞、嘻哈)</p> <p>延伸討論/線上互動遊戲或測驗</p>                              |
| <p>第十週</p> <p>12 月 18 日 (三)</p> | <p>自願性分享、課程總結</p> <p>線上互動遊戲或測驗</p> <p>課程回饋</p>                               |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|                     |                                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱                | 看電影沉浸式學英文                                                                                           |
| 授課教師                | 臺北市文化國小 王淑芬老師                                                                                       |
| 課程週數                | 10 週                                                                                                |
| 辦理日期                | 開始日期：113 年 10 月 19 日（星期六）<br>結束日期：113 年 12 月 21 日（星期六）                                              |
| 上課時間                | 每週六 晚上 20：00 至 21：00<br>GMT +8.00（東八區）                                                              |
| 人數限制                | 開放全國國小四至六年級報名，共 30 名                                                                                |
| 內容精要                | 用有趣的英文電影，讓學生在愉快的氛圍下，輕鬆接觸英語，進而學習英文文法及日常生活用語。                                                         |
| 學習目標                | 讓學生不用出國也能體驗異國文化的美妙之處及增進英文的聽說能力。                                                                     |
| 配合事項                | 1. 每週會有線上作業讓學生複習課程，請學生務必確實完成。<br>2. 學生線上上課時必須開啟鏡頭並確實參與課程。<br><br>請大家珍惜難得的機會，請學生務必準時上課，若有事無法上課請事先請假。 |
| 學習評量方式              | 1. 平時成績(課程互動30%、作業30%)<br>2. 出席率(40%)                                                               |
| 課程大綱                |                                                                                                     |
| 第一週<br>10 月 19 日(六) | Learn English With Harry Potter Part 1                                                              |
| 第二週<br>10 月 26 日(六) | Learn English With Harry Potter Part 2                                                              |
| 第三週<br>11 月 02 日(六) | Learn English With Inside Out Part 1                                                                |
| 第四週<br>11 月 09 日(六) | Learn English With Coco                                                                             |

|                                |                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------|
| <p>第五週</p> <p>11 月 16 日(六)</p> | <p>Learn English With Monster Inc</p>      |
| <p>第六週</p> <p>11 月 23 日(六)</p> | <p>Learn English With Zootopia</p>         |
| <p>第七週</p> <p>11 月 30 日(六)</p> | <p>Learn English With Toy Story Part 1</p> |
| <p>第八週</p> <p>12 月 07 日(六)</p> | <p>Learn English With Toy Story Part 2</p> |
| <p>第九週</p> <p>12 月 14 日(六)</p> | <p>Learn English With Kung Fu Panda</p>    |
| <p>第十週</p> <p>12 月 21 日(六)</p> | <p>Learn English With Frozen</p>           |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱   | Reading Epic and enjoy trip in Asia ,<br>閱讀 Epic 一起玩亞洲                                                                                                                                                                                                               |
| 授課教師   | 新興國小 孫汝君老師                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 課程週數   | 10 週                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 辦理日期   | 開始日期：113 年 10 月 15 日（星期二）<br>結束日期：113 年 12 月 17 日（星期二）                                                                                                                                                                                                               |
| 上課時間   | 每週二 晚上 19：30 至 20：30<br>GMT +8.00（東八區）                                                                                                                                                                                                                               |
| 人數限制   | 開放全國國小五至六年級報名，共 20 名                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 內容精要   | <p>這門課程將介紹 EPIC 旅遊書獨特而深入地介紹亞洲各國，深受讀者喜愛。人優點方面，書中紀錄了各地悠久歷史、豐富文化和獨特風景，讓讀者深入了解當地居民的熱情和樂觀。同時，書中強調了各國不同的價值觀，拓寬了讀者的視野。</p> <p>在學習方面，EPIC 旅遊書注重介紹當地的語言、藝術、科技和傳統技能，為讀者提供全方位的學習機會。透過深入的文化體驗，讀者能夠培養跨文化的理解力，提升個人素養。總的來說，EPIC 旅遊書不僅是一本旅遊指南，更是一個豐富的學習平臺，讓人們在探索世界的同時，不斷豐富自己的知識。</p> |
| 學習目標   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過閱讀epic的旅遊介紹圖書,走訪亞洲景點增加各國知識及英語聽說能力。</li> <li>2. 應用Google slide,Nearpod 3D仿實境, 指導學生閱讀各歐洲景點。</li> <li>3. 透過討論、分享及對話練習，形塑學生發表和簡報能力。</li> </ol>                                                                               |
| 配合事項   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能使用google meet 登入線上課，並熟悉介面操作。</li> <li>2. 學生能熟悉padlet、nearpod, google slide操作。</li> <li>3. 學生能使用酷課雲繳交作業。</li> </ol> <p>學生須自備一本空白無格線的筆記本，於課堂上使用。</p>                                                                      |
| 學習評量方式 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平時成績(課程出席60%、線上討論20%)</li> <li>2. 作品分享報告(20%)</li> </ol>                                                                                                                                                                   |

## 課程大綱

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>第一堂</b><br/>10 月 15 日(二)</p> | <p style="text-align: center;">Greeting<br/>Guide Student to talk about seven continents<br/>Read The World's seven continents-Counting continent.Introduce seven continents.</p>                                                                                                                                                          |
| <p style="text-align: center;"><b>第二堂</b><br/>10 月 22 日(二)</p> | <p style="text-align: center;">Read Epic-Country Profiles-Taiwan<br/>Introduce Taiwan</p>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p style="text-align: center;"><b>第三堂</b><br/>10 月 29 日(二)</p> | <p style="text-align: center;">Read Epic- Country Profiles-Japan<br/>Introduce Japan</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p style="text-align: center;"><b>第四堂</b><br/>11 月 05 日(二)</p> | <p style="text-align: center;">Read Country Profiles-Thailand<br/>Introduce Thailand</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p style="text-align: center;"><b>第五堂</b><br/>11 月 12 日(二)</p> | <p style="text-align: center;">Read Epic- Country Profiles-South Korea<br/>Introduce South Korea</p>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p style="text-align: center;"><b>第六堂</b><br/>11 月 19 日(二)</p> | <p style="text-align: center;">Read Epic- Country Profiles-Singapore<br/>Introduce Singapore<br/>Teacher explain the rules of Demonstration. Demonstration-Students presents their PPT and introduce their favorite spot to all students.<br/>Show Time-Students presents their PPT and introduce their favorite spot to all students.</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>第七堂</b><br/>11 月 26 日(二)</p> | <p style="text-align: center;">Read Epic- Country Profiles-Indonesia<br/>Introduce Indonesia</p>                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p style="text-align: center;"><b>第八堂</b><br/>12 月 03 日(二)</p> | <p style="text-align: center;">Read Epic- Country Profiles-India<br/>Introduce India</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p style="text-align: center;"><b>第九堂</b><br/>12 月 10 日(二)</p> | <p style="text-align: center;">Read Epic- Country Profiles- Malaysia<br/>Introduce Malaysia<br/>Teacher explain the rules of Demonstration. Demonstration-Students presents their PPT and introduce their favorite spot to all students.</p>                                                                                               |
| <p style="text-align: center;"><b>第十堂</b><br/>12 月 17 日(二)</p> | <p style="text-align: center;">Show Time-Students presents their PPT and introduce their favorite spot to all students.</p>                                                                                                                                                                                                                |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱   | 世界各國的小學生                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 授課教師   | 臺北市明道國小 蘇照雅老師                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 課程週數   | 10 週                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 辦理日期   | 開始日期：113 年 10 月 16 日（星期三）<br>結束日期：113 年 12 月 18 日（星期三）                                                                                                                                                                                                                                  |
| 上課時間   | 每週三 晚上 20：00 至 21：00<br>GMT +8.00（東八區）                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 人數限制   | 開放全國國小五至六年級報名，共 30 名                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 內容精要   | 「世界各國的小學生生活」是為期 10 週的線上課程，主要針對臺灣五-六年級學生設計。本課程將帶領學生探索不同國家的小學生日常生活，透過視覺、聽覺和互動活動，讓學生深入了解全球文化的多樣性，並培養國際視野。每週一小時的課程將介紹來自日本、俄羅斯、義大利、美國、祕魯、印度、伊朗和烏干達的小學生生活，讓學生透過比較和討論，了解他們的同齡人在世界各地的學校經驗。                                                                                                      |
| 學習目標   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解全球多樣性：幫助學生了解和尊重不同文化背景的日常生活和教育體系，促進文化理解與包容性。</li> <li>2. 比較分析技能：透過比較不同國家的小學生生活，培養學生的分析和批判性思維能力，鼓勵他們從多角度看待問題。</li> <li>3. 文化互動與交流：促進學生之間的文化交流，通過課堂討論和互動活動，鼓勵他們分享對不同文化的觀察和感受。</li> <li>4. 開闊國際視野：激發學生對其他國家和文化的興趣，並培養他們成為具備國際觀的未來公民。</li> </ol> |
| 配合事項   | 準時上課、開啟鏡頭、參與發言與練習                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 學習評量方式 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平時成績(課程互動80%、作業10%)</li> <li>2. 作品分享報告(10%)</li> </ol>                                                                                                                                                                                        |

## 課程大綱

|                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| <b>第一週</b><br><b>10 月 16 日(三)</b> | 美國小學生的一天：食、衣、住、行、育、樂  |
| <b>第二週</b><br><b>10 月 23 日(三)</b> | 日本小學生的一天：食、衣、住、行、育、樂  |
| <b>第三週</b><br><b>10 月 30 日(三)</b> | 俄羅斯小學生的一天：食、衣、住、行、育、樂 |
| <b>第四週</b><br><b>11 月 06 日(三)</b> | 義大利小學生的一天：食、衣、住、行、育、樂 |
| <b>第五週</b><br><b>11 月 13 日(三)</b> | 祕魯小學生的一天：食、衣、住、行、育、樂  |
| <b>第六週</b><br><b>11 月 20 日(三)</b> | 印度小學生的一天：食、衣、住、行、育、樂  |
| <b>第七週</b><br><b>11 月 27 日(三)</b> | 烏干達小學生的一天：食、衣、住、行、育、樂 |
| <b>第八週</b><br><b>12 月 04 日(三)</b> | 伊朗小學生的一天：食、衣、住、行、育、樂  |
| <b>第九週</b><br><b>12 月 11 日(三)</b> | 介紹臺灣學生的一天：食、衣、住、行、育、樂 |
| <b>第十週</b><br><b>12 月 18 日(三)</b> | 臺灣學生與一國學生的比較：以文氏圖進行比較 |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|                     |                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱                | 自主學習作文趣                                                                  |
| 授課教師                | 民族實中 李博閔老師                                                               |
| 課程週數                | 10 週                                                                     |
| 辦理日期                | 開始日期：113 年 10 月 23 日（星期三）<br>結束日期：113 年 12 月 25 日（星期三）                   |
| 上課時間                | 每週三 晚間 19：00 至 20：00<br>GMT +8.00（東八區）                                   |
| 人數限制                | 開放全國國小五至六年級報名，共 40 名                                                     |
| 內容精要                | 本課程將透過飲食文學的閱讀與寫作，讓學生在養成寫作表達能力的同時培養邏輯思考和文化內涵。                             |
| 學習目標                | 1. 瞭解飲食文學。<br>2. 具備書寫飲食主題作文的能力。                                          |
| 配合事項                | 1. 課程中需打開鏡頭與麥克風。<br>2. 每週將有線上作業，請學生務必確實完成。<br>3. 請學生務必準時上課，如有事無法上課須事先請假。 |
| 學習評量方式              | 1. 平時成績（作業40%、互動20%）<br>2. 出席率（40%）                                      |
| 課程大綱                |                                                                          |
| 第一週<br>10 月 23 日(三) | 你家餐桌今天有哪些東西？                                                             |
| 第二週<br>10 月 30 日(三) | 城市裡的美味（一）：城市小吃探索                                                         |
| 第三週<br>11 月 06 日(三) | 城市裡的美味（二）：城市美食索引                                                         |
| 第四週<br>11 月 13 日(三) | 古代人吃什麼（一）：古人佳餚探索                                                         |
| 第五週<br>11 月 20 日(三) | 古代人吃什麼（二）：古人烹飪指南                                                         |

|                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| <b>第六週</b><br><b>11 月 27 日(三)</b> | 經典中的餐桌（一）：文學中的菜餚      |
| <b>第七週</b><br><b>12 月 04 日(三)</b> | 經典中的餐桌（二）：作家們怎麼吃      |
| <b>第八週</b><br><b>12 月 11 日(三)</b> | 經典中的餐桌（三）：傳下來的美味      |
| <b>第九週</b><br><b>12 月 18 日(三)</b> | 品味你的生活（一）：編織你的生活味道（上） |
| <b>第十週</b><br><b>12 月 25 日(三)</b> | 品味你的生活（二）：編織你的生活味道（下） |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|                     |                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱                | 文字程式 C 語言初級班                                                                                                                                                                                      |
| 授課教師                | CodingCoffee 林繼揚老師                                                                                                                                                                                |
| 課程週數                | 10 週                                                                                                                                                                                              |
| 辦理日期                | 開始日期：113 年 10 月 17 日（星期四）<br>結束日期：113 年 12 月 19 日（星期四）                                                                                                                                            |
| 上課時間                | 每週四 晚上 19：00 至 21：00<br>GMT +8.00（東八區）                                                                                                                                                            |
| 人數限制                | 開放全國國小五至六年級報名，共 40 名                                                                                                                                                                              |
| 內容精要                | 以 C 語言與語法架構，以基礎應用題及引入 APCS 測驗之實作題於各次教學主題，讓學生能學以致用                                                                                                                                                 |
| 學習目標                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提升學生運算思維基礎，培養操作與實作能力。</li> <li>2. 帶領學生認識APCS（大學程式設計先修檢測）實施方式。</li> <li>3. 加入C/C++ 基本程式教學單元，並作與Python 作比較，主要讓學生了解面對不同語言時，如何用精準掌握，程式語言學習重點！</li> </ol>    |
| 配合事項                | 建議64位元筆電<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系統需求：Windows（版本10以上）或macOS（版本10.13以上）</li> <li>2. 硬體需求：硬碟空間5GB、記憶體4GB空間、CPU: Intel Core i5-4690或AMD A10-7800以上</li> <li>3. 具視訊鏡頭</li> </ol> |
| 學習評量方式              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平時成績(課程互動60%、作業20%)</li> <li>2. 作品分享報告(20%)</li> </ol>                                                                                                  |
| 課程大綱                |                                                                                                                                                                                                   |
| 第一週<br>10 月 17 日(四) | Github 使用、線上資源<br>C/C++ 線上編譯環境                                                                                                                                                                    |
| 第二週<br>10 月 24 日(四) | C / C++的基本輸出、入                                                                                                                                                                                    |
| 第三週<br>10 月 31 日(四) | 變數及運算元<br>C/C++的 if else 判斷式                                                                                                                                                                      |

|                                |                                                             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <p>第四週</p> <p>11 月 07 日(四)</p> | <p>C/C++的 if else 判斷式</p> <p>C/C++的迴圈</p>                   |
| <p>第五週</p> <p>11 月 14 日(四)</p> | <p>Nest if else 與 Switch case</p> <p>函數 I</p> <p>Gitpod</p> |
| <p>第六週</p> <p>11 月 21 日(四)</p> | <p>函數 II</p> <p>遞迴</p>                                      |
| <p>第七週</p> <p>11 月 28 日(四)</p> | <p>陣列</p>                                                   |
| <p>第八週</p> <p>12 月 05 日(四)</p> | <p>字串</p>                                                   |
| <p>第九週</p> <p>12 月 12 日(四)</p> | <p>指標</p>                                                   |
| <p>第十週</p> <p>12 月 19 日(四)</p> | <p>結構</p>                                                   |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|                     |                                                                                    |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱                | AI 陪我學關於「水」的科學                                                                     |
| 授課教師                | 臺北市仁愛國中 李美惠主任                                                                      |
| 課程週數                | 10 週                                                                               |
| 辦理日期                | 開始日期：113 年 10 月 14 日（星期一）<br>結束日期：113 年 12 月 16 日（星期一）                             |
| 上課時間                | 每週一 晚上 19：30 至 20：30<br>GMT +8.00（東八區）                                             |
| 人數限制                | 開放全國國小五年級至國中七年級報名，共 20 名                                                           |
| 內容精要                | 讓生成式、對話式 AI 協助中小學學生學科學，在理每會老師適切的引導下，學習理化 SO EASY!                                  |
| 學習目標                | 1. 學習從生活情境中探究自然科學的方法<br>2. 辨識媒體中的自然科學議題<br>3. 銜接國小及國中自然科學尤其是理化科的學習                 |
| 配合事項                | 1. 連線順暢，有攝影機鏡頭的載具。<br>2. 準備個人學習筆記本。<br>3. 配合老師要求完成虛擬或實體作業上傳。<br>4. 熟記單一身分登入的帳號和密碼。 |
| 學習評量方式              | 1. 出席率-10%<br>2. 診斷性評量-20%<br>3. 作業報告-40%<br>4. 課堂參與-10%<br>5. 總結性評量-20%           |
| 課程大綱                |                                                                                    |
| 第一週<br>10 月 14 日(一) | 安全是一種態度-實驗室安全議題討論會                                                                 |
| 第二週<br>10 月 21 日(一) | 蝦?我們喝的是恐龍尿?-自然界中的水循環探究                                                             |
| 第三週<br>10 月 28 日(一) | 讓 AI 引導我學專題-與 AI 互動，問問題的關鍵!                                                        |

|                                |                                                                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第四週</p> <p>11 月 04 日(一)</p> | <p>水質品質報告-認識生活中的酸鹼指示劑</p>                                                                                  |
| <p>第五週</p> <p>11 月 11 日(一)</p> | <p>生活中科學小探究-咖啡濾紙玩色層分析</p>                                                                                  |
| <p>第六週</p> <p>11 月 18 日(一)</p> | <p>聽水在唱歌-高腳杯歌聲及 SUNO.AI 音樂創作</p>                                                                           |
| <p>第七週</p> <p>11 月 25 日(一)</p> | <p>共振現象-認識共鳴箱&amp;聲音的共振</p>                                                                                |
| <p>第八週</p> <p>12 月 02 日(一)</p> | <p>光的折射現象-光在水中的折射實驗</p>                                                                                    |
| <p>第九週</p> <p>12 月 09 日(一)</p> | <p>AI 介紹的水-gamma.ai 簡報生成篇</p>                                                                              |
| <p>第十週</p> <p>12 月 16 日(一)</p> | <p>學習檢核</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 總結性評量</li> <li>2. 同學分享期末報告-從各週主題挑一個加深加廣報告</li> </ol> |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|                     |                                                                                                                                     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱                | 文字程式 Python 進階班                                                                                                                     |
| 授課教師                | CodingCoffee 林繼揚老師                                                                                                                  |
| 課程週數                | 10 週                                                                                                                                |
| 辦理日期                | 開始日期：113 年 10 月 15 日（星期二）<br>結束日期：113 年 12 月 17 日（星期二）                                                                              |
| 上課時間                | 每週二 晚上 19：00 至 21：00<br>GMT +8.00（東八區）                                                                                              |
| 人數限制                | 開放全國國小六年級至國中九年級報名，共 40 名                                                                                                            |
| 內容精要                | 以不同網路資源介紹 Python 基本及重要語法架構及練習，讓學生學習如何利用網路資源了解程式語言，為自學程式打基礎。                                                                         |
| 學習目標                | 1. 提升學生運算思維基礎，培養操作與實作能力。<br>2. 帶領學生認識目前Python 使用兩階段使用環境—web coding 跟 Linux VM (Gitpod)                                              |
| 配合事項                | 建議64位元筆電<br>1. 系統需求：Windows（版本10以上）或macOS（版本10.13以上）<br>2. 硬體需求：硬碟空間5GB、記憶體4GB空間、CPU: Intel Core i5-4690或AMD A10-7800以上<br>3. 具視訊鏡頭 |
| 學習評量方式              | 1. 平時成績(課程互動60%、作業20%)<br>2. 作品分享報告(20%)                                                                                            |
| 課程大綱                |                                                                                                                                     |
| 第一週<br>10 月 15 日(二) | Python 是什麼？簡介 Python 及本期課程目標<br>Github 使用<br>Python 線上學習資源介紹<br>Python 線上編譯環境<br>Python 的基本輸出、入<br>Python 變數，及運算元                   |

|                                |                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>第二週</p> <p>10 月 22 日(二)</p> | <p>Python 的 if else 判斷式</p> <p>Nest if else</p> <p>Python 的迴圈</p> |
| <p>第三週</p> <p>10 月 29 日(二)</p> | <p>函數</p> <p>陣列</p>                                               |
| <p>第四週</p> <p>11 月 05 日(二)</p> | <p>物件(Classes and Objects)</p> <p>字串</p>                          |
| <p>第五週</p> <p>11 月 12 日(二)</p> | <p>List 、 Set 、 Tuple</p> <p>Dictionary , Tuple</p>               |
| <p>第六週</p> <p>11 月 19 日(二)</p> | <p>Gitpod Python</p> <p>Python Turtle I</p>                       |
| <p>第七週</p> <p>11 月 26 日(二)</p> | <p>Python Turtle II</p>                                           |
| <p>第八週</p> <p>12 月 03 日(二)</p> | <p>Matplotlib</p>                                                 |
| <p>第九週</p> <p>12 月 10 日(二)</p> | <p>Panda</p>                                                      |
| <p>第十週</p> <p>12 月 17 日(二)</p> | <p>numpy</p>                                                      |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|                     |                                                                                                                             |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱                | 給初學者的 AIGC 入門課                                                                                                              |
| 授課教師                | 「簡報初學者」創辦人 柯建銘老師                                                                                                            |
| 課程週數                | 10 週                                                                                                                        |
| 辦理日期                | 開始日期：113 年 10 月 19 日（星期六）<br>結束日期：113 年 12 月 21 日（星期六）                                                                      |
| 上課時間                | 每週六 早上 10：00 至 12：00<br>GMT +8.00（東八區）                                                                                      |
| 人數限制                | 開放全國國小六年級至國中九年級報名，共 30 名                                                                                                    |
| 內容精要                | AI 聊天：用 ChatGPT 製作工作小助理。<br>AI 繪圖：用 Fooocus 開源模型進行圖像繪製。<br>實戰演練：結合前述所有課程所學來打造個人的 AI 作品。                                     |
| 學習目標                | 學習運用免費的 AI 工具協作完成日常任務，進而創作作品。                                                                                               |
| 配合事項                | 課程皆為電腦操作，請務必自備 Windows 系統之電腦，以便於參與課堂練習。另外，搭建 Fooocus 開源模型來繪圖，最低的電腦配置至少是系統記憶體 8GB 以上，以及獨立顯卡（顯卡記憶體 4GB 以上），請先確保所使用的電腦有達到上述需求。 |
| 學習評量方式              | 40% 出席情況，40% 課堂作業，20% 課堂互動                                                                                                  |
| 課程大綱                |                                                                                                                             |
| 第一週<br>10 月 19 日(六) | AI 聊天：ChatGPT 基礎用法與提示詞書寫技巧                                                                                                  |
| 第二週<br>10 月 26 日(六) | AI 聊天：用結構化提示詞打造 AI 助理的工作流                                                                                                   |
| 第三週<br>11 月 02 日(六) | AI 聊天：Perplexity 和 Copilot 的運用                                                                                              |
| 第四週<br>11 月 09 日(六) | AI 繪圖：微軟 Designer 用法與繪圖指令書寫技巧                                                                                               |
| 第五週<br>11 月 16 日(六) | AI 繪圖：Fooocus 的搭建、基本設置與注意事項                                                                                                 |

|                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| <b>第六週</b><br><b>11 月 23 日(六)</b> | AI 繪圖：Fooocus 的圖像風格與圖生文功能 |
| <b>第七週</b><br><b>11 月 30 日(六)</b> | AI 繪圖：Fooocus 的圖像變化與放大功能  |
| <b>第八週</b><br><b>12 月 07 日(六)</b> | AI 繪圖：Fooocus 的內部重繪與外部擴圖  |
| <b>第九週</b><br><b>12 月 14 日(六)</b> | AI 繪圖：Fooocus 的圖像提示詞與人物換臉 |
| <b>第十週</b><br><b>12 月 21 日(六)</b> | 實戰演練：從靈感發想開始打造 AI 作品      |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|                     |                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱                | 簡單輕鬆寫! 當一個小小說書人!                                                       |
| 授課教師                | Penana 專職寫作 許嫫嫫老師                                                      |
| 課程週數                | 10 週                                                                   |
| 辦理日期                | 開始日期：113 年 10 月 19 日（星期六）<br>結束日期：113 年 12 月 21 日（星期六）                 |
| 上課時間                | 每週六 下午 15：00 至 16：00<br>GMT +8.00（東八區）                                 |
| 人數限制                | 開放全國國中一至三年級報名，共 20 名                                                   |
| 內容精要                | 從訂立主題開始，依照人事時地物等，逐一建構寫作主題、內容，練習及嘗試故事寫作。                                |
| 學習目標                | 1. 了解該如何找出文章主題、建立結構<br>2. 鼓勵嘗試創作一個簡單的故事（3000~12000以內）                  |
| 配合事項                | 1. 課堂時如需提問請使用文字回覆，上課10分鐘作業檢討<br>2. 下課前10分鐘開放當節課內容提問<br>3. 盡可能參與作業練習    |
| 學習評量方式              | 1. 出席40%<br>2. 課堂參與討論30%<br>3. 課後作業練習30%                               |
| 課程大綱                |                                                                        |
| 第一週<br>10 月 19 日(六) | 課程說明<br>何謂「主題」？主題應該具備哪些元素?如何建構一個主題？<br>（課後練習：嘗試訂立一個自己喜歡的主題）            |
| 第二週<br>10 月 26 日(六) | 上週作業提問、討論<br>人事時地物，該如何說故事？<br>（課後練習：設定簡單的人物以及場景，以 1 0 0 字以內對主題進行擴寫的練習） |
| 第三週<br>11 月 02 日(六) | 上週作業提問、討論<br>人物的性格塑造，該如何讓人印象深刻？<br>（課後練習：嘗試建立一個主要人物的性格及印象）             |

|                                              |                                                                                          |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>第四週</b></p> <p><b>11 月 09 日(六)</b></p> | <p>上週作業提問、討論</p> <p>人物與動機，故事該如何開始？</p> <p>( 課後練習：替人物加上動機，加深性格刻畫及開始創作故事 )</p>             |
| <p><b>第五週</b></p> <p><b>11 月 16 日(六)</b></p> | <p>上週作業提問、討論</p> <p>事件的重要性</p> <p>當故事開始之後，主角該如何走下去？</p> <p>( 課後練習：嘗試建立一個或多個事件讓主角成長 )</p> |
| <p><b>第六週</b></p> <p><b>11 月 23 日(六)</b></p> | <p>上週作業提問、討論</p> <p>人物的情緒塑造與環境互動的關係</p> <p>( 課後練習：嘗試描述並將人物情緒、環境互動帶入故事 )</p>              |
| <p><b>第七週</b></p> <p><b>11 月 30 日(六)</b></p> | <p>上週作業提問、討論</p> <p>教材選讀：英雄之路</p> <p>( 課後練習：統整及修改自己的故事進度，討論 )</p>                        |
| <p><b>第八週</b></p> <p><b>12 月 07 日(六)</b></p> | <p>上週作業提問、討論</p> <p>面對困境，主角如何解決問題？</p> <p>( 課後練習：描寫主角成長後，如何用學習到的新技能或想法解決問題？ )</p>        |
| <p><b>第九週</b></p> <p><b>12 月 14 日(六)</b></p> | <p>上週作業提問、討論</p> <p>成功或者失敗？結局對主角產生的影響</p> <p>( 課後練習：寫出主角面對困境後的結局 )</p>                   |
| <p><b>第十週</b></p> <p><b>12 月 21 日(六)</b></p> | <p>學員成果發表討論及課堂總結</p>                                                                     |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱 | 國中數學(九上)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 授課教師 | 臺北市麗山國中 張榮和老師                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 課程週數 | 10 週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 辦理日期 | 開始日期：113 年 10 月 14 日（星期一）<br>結束日期：113 年 12 月 19 日（星期四）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 上課時間 | 每週一、四 晚上 20：00 至 21：00<br>GMT +8.00（東八區）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 人數限制 | 開放全國國中七至九年級報名，共 40 名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 內容精要 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 連比：連比；連比例式；及其基本運算與相關應用問題；涉及複雜數值時使用計算機協助計算。</li> <li>2. 相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。</li> <li>3. 三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、SAS、SSS）；相似符號（<math>\sim</math>）；對應邊長之比 = 對應高之比；對應面積之比 = 對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題。</li> <li>4. 平行線截比例線段：連接三角形兩邊中點的線段必平行於第三邊（其長度等於第三邊的一半）；比例線段的意義；平行線截比例線段性質；利用截線段成比例判定兩直線平行；平行線截比例線段性質的應用。</li> <li>5. 圓弧長與扇形面積：以<math>\pi</math>表示圓周率；弦、圓弧、弓形的意義；圓弧長公式；扇形面積公式。</li> <li>6. 圓的幾何性質：圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係；圓內接四邊形對角互補；切線段等長（切線長性質）。</li> <li>7. 點、直線與圓的關係：點與圓的位置關係（內部、圓上、外部）；直線與圓的位置關係（不相交、相切、交於兩點）；圓心與切點的連線垂直此切線（切線性質）；圓心到弦的垂直線段（弦心距）垂直平分此弦。</li> </ol> |
| 學習目標 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能了解連比與連比例式的意義，並能由不同的條件情況求出連比。能利用連比例式解決相關應用問題。</li> <li>2. 能知道等高的三角形，面積比等於其對應底邊長的比。能了解三角形內平行一邊的直線，截另兩邊成比例線段與相關性質。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

3. 能了解三角形內平行一邊的直線，截另兩邊成比例線段與相關性質。能利用平行線截比例線段的性質解決相關應用問題。能了解一直線截三角形的兩邊成比例線段時，此截線會平行於三角形的第三邊。
4. 能了解三角形兩邊中點連線必平行於第三邊，且長度等於第三邊長的一半。能了解線段縮放的意義。
5. 能了解多邊形縮放的意義。能了解兩個多邊形相似的意義及符號的使用。能判別兩個多邊形是否相似。
6. 能判別兩個多邊形是否相似。能了解AA ( AAA ) 相似性質，並以此判別兩個三角形是否相似。
7. 能了解相似三角形中，對應邊長的比 = 對應高的比與面積的比 = 對應邊長的平方比。能利用三角形的相似性質解決相關的問題，並運用於生活中實物的測量。
8. 能了解特殊直角三角形 (  $30^{\circ}$ - $60^{\circ}$ - $90^{\circ}$ 與  $45^{\circ}$ -  $45^{\circ}$ - $90^{\circ}$  ) 的邊長比。能了解直角三角形的三角比的意義，並解決生活中的問題。
9. 能了解圓、弦、弧、弓形、圓心角的意義。能了解扇形的意義並解決問題。能了解點與圓的位置關係，並能以點到圓心的距離與半徑的大小關係，判別圓與點的位置關係。
10. 能了解直線與圓的位置關係與切線、切點、割線的意義。能了解圓與切線間有兩個性質：(1)一圓的切線必垂直於圓心與切點的連線。(2)圓心到切線的距離等於圓的半徑。能了解由圓外一點對此圓所作的兩切線段長相等與圓外切四邊形兩組對邊長的和相等的特性。能了解弦與弦心距的意義與相關性質。
11. 能了解弦與弦心距的意義與相關性質。能了解弧的度數、等圓心角對等弧、等圓心角對等弦、等弦對等弧的意義。能了解圓周角的意義，並能求出圓周角的角度。
12. 能了解圓周角的意義，並能求出圓周角的角度。能了解半圓內的圓周角都是直角與平行線截等弧的性質與相關圓周角的應用。能了解圓內接四邊形的對角互補。能了解過圓外一點作圓的切線之作圖方式與切線之相關應用問題。
13. 能了解圓周角的意義，並能求出圓周角的角度。能了解半圓內的圓周角都是直角與平行線截等弧的性質與相關圓周角的應用。能了解圓內接四邊形的對角互補。能了解過圓外一點作圓的切線之作圖方式與切線之相關應用問題。

|                               |                                                                                                                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | 14. 能了解什麼是「幾何證明」，並能依據分析的結果，由題目所給的條件逐步推理至結論。能利用填充式證明開始學習推理，進而慢慢獨立完成推理幾何證明的寫作。                                    |
| 配合事項                          | 1. 以電腦或筆電，使用網頁版酷課雲網路課程(OnO)平臺上課。<br>2. 使用具有前鏡頭、可通話耳麥和鍵盤之筆電或桌機上課、參與討論表達意見。<br>3. 請同學務必準時上課，若有事無法上課請事先請假方能獲得修業證書。 |
| 學習評量方式                        | 1、 出席率60%<br>2、 課堂討論40%                                                                                         |
| 課程大綱                          |                                                                                                                 |
| 第一週<br>10月14日(一)<br>10月17日(四) | 連比與連比例式、連比例的運算性質、求連比<br>連比例式的應用                                                                                 |
| 第二週<br>10月21日(一)<br>10月24日(四) | 等高或同高三角形的面積比、平行線截比例線段性質<br>利用比例線段判別平行                                                                           |
| 第三週<br>10月28日(一)<br>10月31日(四) | 平行線截比例線段性質、三角形兩邊中點連線性質<br>平行線截比例線段的應用                                                                           |
| 第四週<br>11月04日(一)<br>11月07日(四) | 圖形的縮放的意義、多邊形的縮放<br>相似多邊形                                                                                        |
| 第五週<br>11月11日(一)<br>11月14日(四) | 三角形的相似性質<br>簡易測量                                                                                                |
| 第六週<br>11月18日(一)<br>11月21日(四) | 相似三角形的面積與邊長關係、相似直角三角形<br>直角三角形邊長比值的應用、特殊直角三角形的邊長比                                                               |
| 第七週<br>11月25日(一)<br>11月28日(四) | 圓、扇形與弓形、弧長與扇形面積<br>點、直線與圓的位置關係                                                                                  |

|                                                    |                               |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|
| <p>第八週</p> <p>12 月 02 日(一)</p> <p>12 月 05 日(四)</p> | <p>弦與弦心距</p> <p>圓的切線</p>      |
| <p>第九週</p> <p>12 月 09 日(一)</p> <p>12 月 12 日(四)</p> | <p>弧的度數</p> <p>圓周角、圓周角的應用</p> |
| <p>第十週</p> <p>12 月 16 日(一)</p> <p>12 月 19 日(四)</p> | <p>圓內接四邊形</p> <p>幾何證明</p>     |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|                                     |                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱                                | 國中英語 FUN 轉 E 世代                                                                                                                                                                                                     |
| 授課教師                                | 新北市積穗國中 盧柏宏老師                                                                                                                                                                                                       |
| 課程週數                                | 10 週                                                                                                                                                                                                                |
| 辦理日期                                | 開始日期：113 年 10 月 14 日（星期一）<br>結束日期：113 年 12 月 18 日（星期三）                                                                                                                                                              |
| 上課時間                                | 每週一、三 晚上 18：00 至 20：00<br>GMT +8.00（東八區）                                                                                                                                                                            |
| 人數限制                                | 開放全國國中八至九年級報名，共 24 名                                                                                                                                                                                                |
| 內容精要                                | 1. 1200 國中主題字彙複習<br>2. 閱讀理解策略(上)、(中)、(下)<br>3. 聽力策略(上)、(中)、(下)<br>4. Cool English 神奇悅讀之旅:繪本導讀&問題討論<br>5. 歷屆會考練習及解說(113-108)                                                                                         |
| 學習目標                                | 1. 能理解所學字詞的常見語意、常見的句型 結構，及簡易文本的篇章結構。<br>2. 能理解生活或社會議題、時事或新知、個人經歷或 想法等主題，且敘述稍長、脈絡清楚分明 的文本<br>3. 能指出文本的主旨、結論、清楚 陳述的敘述者態度或立場等重要訊息<br>4. 能過濾及綜合文本訊息做推論。<br>5. 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 |
| 配合事項                                | 需準備載具進行線上學習、需準備筆記本、能配合課程進度完成作業                                                                                                                                                                                      |
| 學習評量方式                              | 1. 課堂參與80%<br>2. 線上作業及評量20%                                                                                                                                                                                         |
| 課程大綱                                |                                                                                                                                                                                                                     |
| 第一週<br>10 月 14 日(一)<br>10 月 16 日(三) | 主題式字彙學習 1<br>閱讀理解策略(上)<br>Cool English 神奇悅讀之旅:繪本導讀&問題討論<br>線上平台互動評量                                                                                                                                                 |

|                                                    |                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第二週</p> <p>10 月 21 日(一)</p> <p>10 月 23 日(三)</p> | <p>主題式字彙學習 2</p> <p>閱讀理解策略(中)</p> <p>113 會考單題練習及解說</p> <p>Cool English 神奇悅讀之旅:繪本導讀&amp;問題討論</p> <p>線上平台互動評量</p>                              |
| <p>第三週</p> <p>10 月 28 日(一)</p> <p>10 月 30 日(三)</p> | <p>主題式字彙學習 3</p> <p>閱讀理解策略(下)</p> <p>113 會考閱測&amp;克漏字練習及解說</p> <p>Cool English 神奇悅讀之旅:繪本導讀&amp;問題討論</p> <p>線上平台互動評量</p>                      |
| <p>第四週</p> <p>11 月 04 日(一)</p> <p>11 月 06 日(三)</p> | <p>主題式字彙學習 4</p> <p>聽力策略(上)&amp;聽力練習</p> <p>112 會考單題練習及解說</p> <p>Cool English 神奇悅讀之旅:繪本導讀&amp;問題討論</p> <p>線上平台互動評量</p>                       |
| <p>第五週</p> <p>11 月 11 日(一)</p> <p>11 月 13 日(三)</p> | <p>主題式字彙學習 5</p> <p>聽力策略(中) &amp;聽力練習</p> <p>112 會考閱測&amp;克漏字練習及解說</p> <p>Cool English 神奇悅讀之旅:繪本導讀&amp;問題討論</p> <p>線上平台互動評量</p>              |
| <p>第六週</p> <p>11 月 18 日(一)</p> <p>11 月 20 日(三)</p> | <p>主題式字彙學習 6</p> <p>聽力策略(下) &amp;聽力練習: ICRT News Lunch Box</p> <p>111 會考單題練習及解說</p> <p>Cool English 神奇悅讀之旅:繪本導讀&amp;問題討論</p> <p>線上平台互動評量</p> |
| <p>第七週</p> <p>11 月 25 日(一)</p> <p>11 月 27 日(三)</p> | <p>主題式字彙學習 7</p> <p>ICRT News Lunch Box</p> <p>111 會考閱測&amp;克漏字練習及解說</p> <p>Cool English 神奇悅讀之旅:繪本導讀&amp;問題討論</p> <p>線上平台互動評量</p>            |

|                                                    |                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第八週</p> <p>12 月 02 日(一)</p> <p>12 月 04 日(三)</p> | <p>主題式字彙學習 8</p> <p>ICRT News Lunch Box</p> <p>110 會考練習及解說</p> <p>Cool English 神奇悅讀之旅:繪本導讀&amp;問題討論</p> <p>線上平台互動評量</p>  |
| <p>第九週</p> <p>12 月 09 日(一)</p> <p>12 月 11 日(三)</p> | <p>主題式字彙學習 9</p> <p>ICRT News Lunch Box</p> <p>109 會考練習及解說</p> <p>Cool English 神奇悅讀之旅:繪本導讀&amp;問題討論</p> <p>線上平台互動評量</p>  |
| <p>第十週</p> <p>12 月 16 日(一)</p> <p>12 月 18 日(三)</p> | <p>主題式字彙學習 10</p> <p>ICRT News Lunch Box</p> <p>108 會考練習及解說</p> <p>Cool English 神奇悅讀之旅:繪本導讀&amp;問題討論</p> <p>線上平台互動評量</p> |

# 113 學年度第 1 學期臺北酷課雲數位學習增能培力班課表

|                     |                                                                             |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱                | 國中理化                                                                        |
| 授課教師                | 新北市海山高中 胡心如老師                                                               |
| 課程週數                | 10 週                                                                        |
| 辦理日期                | 開始日期：113 年 10 月 18 日（星期五）<br>結束日期：113 年 12 月 20 日（星期五）                      |
| 上課時間                | 每週五 晚上 19：30 至 21：30<br>GMT +8.00（東八區）                                      |
| 人數限制                | 開放全國國中九年級報名，共 20 名                                                          |
| 內容精要                | 本課程為國中八九年級自然科學領域-理化科內容，以數位實驗及數位評量方式建立科學的基本知識與概念，並藉動手實作及老師引導，啟發學生思考與學得更好的可能。 |
| 學習目標                | 學會波、酸鹼、液壓、浮力、運動學單元並能以大概念融貫學習內容                                              |
| 配合事項                | 1. 報名學生需能全程參加。<br>2. 需自備筆電，線上上課。<br>3. 需能完成老師在課堂、課後的互動實驗、互動評量、學習單。          |
| 學習評量方式              | 1. 出席率：30%<br>2. 上課態度(參與度)：30%<br>3. 作業與評量：40%                              |
| 課程大綱                |                                                                             |
| 第一週<br>10 月 18 日(五) | 課程說明 / 數位實驗及數位評量-波                                                          |
| 第二週<br>10 月 25 日(五) | 數位實驗及數位評量-波                                                                 |
| 第三週<br>11 月 01 日(五) | 數位實驗及數位評量-酸鹼                                                                |
| 第四週<br>11 月 08 日(五) | 數位實驗及數位評量-酸鹼                                                                |
| 第五週<br>11 月 15 日(五) | 數位實驗及數位評量-液壓                                                                |

|                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| <p>第六週</p> <p>11 月 22 日(五)</p> | 數位實驗及數位評量-液壓          |
| <p>第七週</p> <p>11 月 29 日(五)</p> | 數位實驗及數位評量-浮力          |
| <p>第八週</p> <p>12 月 06 日(五)</p> | 數位實驗及數位評量-浮力          |
| <p>第九週</p> <p>12 月 13 日(五)</p> | 數位實驗及數位評量-運動學         |
| <p>第十週</p> <p>12 月 20 日(五)</p> | 數位實驗及數位評量-運動學 / 課程大統整 |