

# 基隆市政府 109 學年度精進高中課程計畫 普通型高中學科課程發展小組數學科培力增能工作坊實施計畫

## 壹、計畫緣起

為能培育入校陪伴各校數學科社群的種子教師，以協助各校教師社群的發展與持續，及隨時給予各社群立即性的支援，特別辦理本系列活動。

貳、計畫依據：109 學年度教育部國民及學前教育署補助基隆市政府精進高中課程與教學計畫。

## 參、計畫目的：

- 一、發展本市普通型高中單領域及跨領域課程。
- 二、學習 SOIL 認知與教學簡報及 A M A 數學藝術課程及實際操作。

## 肆、辦理單位：

- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署。
- 二、主辦單位：國立交通大學及基隆市政府教育處。
- 三、承辦單位：國立基隆女中。

## 伍、參加對象：(預計 40 人)

基隆市政府教育處課程教學業務相關人員、基隆市高中學科課程發展工作小組兼任輔導員及種子教師、全市高國中小教師(不限科別)。

## 陸、辦理時間：

- 一、SOIL 認知與教學簡報工作坊(初階)：[共兩個全天的課程]  
109 年 10 月 31 日(六)及 11 月 7 日(六)。
- 二、A M A 數學藝術工作坊(進階)：[共兩個全天的課程]  
109 年 11 月 28 日(六)及 12 月 5 日(六)。  
[以參與過 SOIL 認知與教學簡報工作坊(初階)者優先]

柒、研習地點：基隆女中科學館 4 樓電腦教室。

捌、研習課程：如附表一(視現場狀況可做調整)。

玖、報名方式：請至全國教師在職進修網報名，課程代碼：2945988(初階)及 2946028(進階)。

拾、經費：由教育部國民及學前教育署補助辦理基隆市政府 109 學年度高中精進

教學計劃項下經費及本府自籌經費支應，另部分助教經費由交通大學支應。

拾壹、預期成效：

- 一、協助本市普通型高中課程發展團隊發展新課綱課程規劃及共識凝聚。
- 二、協助本市普通型高中課程發展團隊發現新課綱執行問題及因應策略。

附表一：課表

## SOIL 認知與教學簡報工作坊課程

日期	時間	課程內容	主持人/講師	地點
第一個 全天課程 109年 10月31日 (星期六)	8:50至9:00	報到	國立基隆女中	基隆女中 科學館 4樓 電腦教室
	9:00至10:30	SOIL 教學心法概論	國立交通大學 陳明璋教授	
	10:30至10:40	交流時間	國立基隆女中	
	10:40至12:10	PPT+AMA 整合 基本功	AMA團隊教師	
	12:10至13:10	午餐	國立基隆女中	基隆女中 科學館 4樓 手工教室
	13:10至14:40	PPT+AMA 整合 以錯覺為主題	AMA 團隊教師	基隆女中 科學館 4樓 電腦教室
	14:40至14:50	交流時間	國立基隆女中	
	14:50至16:20	AMA 結構複製繪圖法	AMA團隊教師	
日期	時間	課程內容	主持人/講師	地點
第二個 全天課程 109年 11月7日 (星期六)	8:50至9:00	報到	國立基隆女中	基隆女中 科學館 4樓 電腦教室
	9:00至10:30	圖片處理 滿版、遮罩、前導組織	AMA 團隊教師	
	10:30至10:40	交流時間	國立基隆女中	
	10:40至12:10	圖片處理 向量圖、幾何折線繪製	AMA團隊教師	
	12:10至13:10	午餐	國立基隆女中	基隆女中 科學館 4樓 手工教室
	13:10至14:40	AMA-觸發式動畫呈現	AMA 團隊教師	基隆女中 科學館 4樓 電腦教室
	14:40至14:50	交流時間	國立基隆女中	
	14:50至16:20	視覺化思考	國立交通大學 陳明璋教授	

### AMA 數學藝術工作坊課程

日期	時間	課程內容	主持人/講師	地點
第一個 全天課程 109 年 11 月 28 日 (星期六)	8:50 至 9:00	報到	國立基隆女中	基隆女中 科學館 4 樓 電腦教室
	9:00 至 10:30	PPT + AMA 基本功	AMA 團隊教師	
	10:30 至 10:40	交流時間	國立基隆女中	
	10:40 至 12:10	AMA 結構複製繪圖法	AMA 團隊教師	
	12:10 至 13:10	午餐	國立基隆女中	基隆女中 科學館 4 樓 手工教室
	13:10 至 14:40	二維對稱解析及實作 I	國立交通大學 陳明璋教授	基隆女中 科學館 4 樓 電腦教室
	14:40 至 14:50	交流時間	國立基隆女中	
	14:50 至 16:20	二維對稱解析及實作 II	國立交通大學 陳明璋教授	
日期	時間	課程內容	主持人/講師	地點
第二個 全天課程 109 年 12 月 5 日 (星期六)	8:50 至 9:00	報到	國立基隆女中	基隆女中 科學館 4 樓 電腦教室
	9:00 至 10:30	鑲嵌構圖解析及實作 I	AMA 團隊教師	
	10:30 至 10:40	交流時間	國立基隆女中	
	10:40 至 12:10	鑲嵌構圖解析及實作 II	AMA 團隊教師	
	12:10 至 13:10	午餐	國立基隆女中	基隆女中 科學館 4 樓 手工教室
	13:10 至 14:40	用數學來畫山水 I	國立交通大學 陳明璋教授	基隆女中 科學館 4 樓 電腦教室
	14:40 至 14:50	交流時間	國立基隆女中	
	14:50 至 16:20	用數學來畫山水 II	國立交通大學 陳明璋教授	