

高粱酒微型蒸餾與 ICT 融入課程

教師社群課程實踐與在地推廣研習計畫

一、活動名稱：高粱酒微型蒸餾與 ICT 融入教師社群課程實踐

二、依據：

113 學年度金門高中科教專案—梁師亦友高粱特色課程開發(113.10.17 教育部國教署臺教國署高字第 1135405741A 號函核定)

陽明交通大學師培 USR 教師輔導計畫(112.12.26 教育部師資藝教司臺教師(三)字第 1120126809 號函核定)。

三、起源及目標：

配合金門高中科學教育專案計畫—梁師亦友高粱特色課程開發，以及陽明交通大學師培 USR 教師輔導計畫，成立跨校跨區域教師社群，輔助金門教師針對在地特色高粱主題進行課程發想，並結合資訊與通訊技術(簡稱 ICT)課程開發搭配共備會議之教師專業諮詢，優化並實踐課課。

經過數次課程試行及專家諮詢，由社群教師共同優化微型蒸餾裝置及電解裝置，將相關裝置搭配藍芽連線手機(平板)之檢測儀器輔助數據讀取，並應用於高粱酒蒸餾體驗、電解實務。

依原計畫邀請跨校社群教師赴金門實體輔助課程實踐，並針對微型化學實驗與傳統實驗耗材、廢液各方面進行推廣之教師研習，藉此探討環境教育議題並進行綠色化學減廢實驗推廣。

四、辦理單位

(一)指導單位：教育部國教署、教育部師資藝教司。

(二)主辦單位：陽明交通大學師培中心、國立金門高中設備組。

五、課程實踐資訊

(一)研習時間及對象如說明，教師請自行於在職進修網報名。

名稱	時間	對象
高粱酒蒸餾課程 實踐觀議課 課程代碼：5024259	5 月 22 日(四) 9：00~12：00	高中自然科教師(化學科優先)、計畫列名社群成員教師及任教學生(高中)參與課程實踐體驗，共計 30 人。不足額時另公開招募。
教師研習 1 微型蒸餾裝置解析與應用 金門推廣場 課程代碼：5024263	5 月 22 日(四) 14：00~17：30	開放金門縣各級教師職員報名，總人數 20 人，本研習材料可攜回學校推廣使用，超額時以錄取最多校為原則。
教師研習 2 綠色化學電解實務與應用 金門推廣場 課程代碼：5024268	5 月 23 日(五) 9：00~12：00	開放金門縣各級教師職員報名，總人數 20 人，本研習材料可攜回學校推廣使用，超額時以錄取最多校為原則。
議課與課程優化會議	5 月 23 日(五) 14：00~17：30	僅供社群教師及外聘專家參加，針對計畫之課程進行優化討論。

(二)地點：金門高中科學大樓化學實驗室(暫定)。

(三)講師：臺中市立大甲高中廖旭茂老師、國立竹山高中陳映辛老師、臺北市立中山女高曹雅萍老師、高雄市立高雄高級中學林威志老師、國立金門高中陳旻玢老師。

六、實施方式

(一)講座：高粱酒釀造、蒸餾原理說明、蒸餾於釀酒過程應用、電解的原理及應用、相關實作零件運作說明、微型裝置綠色化學永續討論。

(二)實作：微型蒸餾裝置組裝、蒸餾實作、微型電解裝置組裝、電解實作。

(三)課程優化討論會議：微型蒸餾裝置應用於課程之優化及改良討論。

七、課程時間表

5 月 22 日時間	課程內容	地點
9：00~12：00	《課程實踐-高粱酒蒸餾體驗》 9：00-10：00 課程實踐說課 10：00-12：00 公開觀課 高粱酒釀造說明、微型蒸餾裝置組裝 蒸餾實作、環境議題與綠色化學	金門高中 理化實驗室
12：00~14：00	午餐、休息、教學材料準備	
14：00~17：30	《教師研習 1-微型蒸餾裝置解析應用》 微型蒸餾裝置零件解析與維修 高粱酒蒸餾實作、環境議題與綠色化學	金門高中 化學實驗室
5 月 23 日時間	課程內容	備註
9：00~12：00	《教師研習 2-電解實務與應用》 微型電解裝置零件解析與維修 法拉第定律實作、環境議題與綠色化學	金門高中 理化實驗室
12：00~14：00	午餐、休息、教學材料整理	
14：00~17：30	《議課與課程優化諮詢會議》 議課會議、微型裝置中的科技融入探討 環境議題與綠色化學延伸討論	金門高中 理化實驗室

八、活動經費由金門高中科學教育專案計畫及陽明交通大學師培 USR 教師輔導計畫支應。本計畫經主辦單位核准實施，修正時亦同。