**高雄市楠梓自造教育及科技中心  
109學年度輔導區科技領域教師課程共備研習─  
「九年級產品的設計與發展：造型時鐘進階版」實施計畫**

1. 依據：
2. 教育部國民及學前教育署「科技教育推動總體計畫」辦理。
3. 高雄市109學年度科技教育推動總體計畫辦理。
4. 高雄市楠梓自造教育及科技中心108-110年度計畫辦理。
5. 目的：
6. 協助科技領域教師專業知能成長。
7. 透過科技推動學校社群活動，共同開發課程教學模組，推廣自造及科技教育應用融入科技領域教學。
8. 推動科技領域教師展能，深化教學專業與技能，引發學生學習動機與激發創造能力，提升學生學習成就感。
9. 指導單位：教育部國民及學前教育署、高雄市政府教育局、國民中小學自造教育及科技輔導中心。
10. 主辦單位：高雄市楠梓自造教育及科技中心。
11. 參加對象：中小學教師共12名。本中心所屬輔導區(楠梓區、左營區、大社區)學校教師及各科技中心成員優先。
12. 研習地點：高雄市立楠梓國中-建業樓科技中心EB04生科教室(操場左方地下室)。(高雄市楠梓區楠梓路336號)
13. 研習日期：110年8月20日(星期五) 09:00~16:00，詳見附件研習課程表。
14. 報名方式：自即日起至110年8月13日(星期五)為止，請至全國教師在職進修資訊網報名(<http://www.inservice.edu.tw/>)，課程代碼：3138009。
15. 活動費用：本次研習免收費用。
16. 注意事項：
17. 學員請自備筆電，本研習需進行大量的電子元件焊接，請學員先行考量自身的操作能力。
18. 研習活動中午備有餐盒，為響應環保及撙節費用，煩請自行攜帶環保杯及餐具。為珍惜教育資源，經報名錄取人員請勿無故缺席，完成報名程序之研習人員，倘因特殊緊急事件無法參加者，請於研習前一天辦理取消研習作業。
19. 因應配合防疫，請做好自身健康管理，若身體不適則活動當日切勿勉強參加研習。為維護參加人員健康，學員請**自備口罩全程配戴**，當日請配合工作人員進行體溫量測，不便之處，請多體諒。
20. 請各校准予參加研習人員（教師）公假登記前往，唯課務自理，其完成研習者，依規定核予教師6小時研習時數。
21. 經費來源：由「109學年度高雄市楠梓自造教育及科技中心計畫」經費支應。
22. 相關事項請聯絡本中心助理陳芳婷小姐 07-3517191#81，e-mail：ntjhmaker@ntjh.kh.edu.tw。
23. 獎勵：辦理研習完成後，相關人員依高雄市各級學校及幼稚園教職員工獎勵標準補充規定辦理敘獎。

附件

**高雄市楠梓自造教育及科技中心  
109學年度輔導區科技領域教師課程共備研習─  
「九年級產品的設計與發展：進階版造型時鐘」課程表**

承辦學校：高雄市立楠梓國民中學

研習地點：高雄市立楠梓國民中學建業樓EB04生科教室

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 110年7月14日(星期三) 09:00～16:00 | | |
| 時間 | 課程內容 | 主講 |
| 08:30~09:00 | 報到 | 楠梓國中團隊 |
| 09:00~09:05 | 長官致詞 | 楠梓國中團隊 |
| 09:05~10:00 | Arduino相關電子零件介紹 | 講師： 中山國中呂國正老師 |
| 10:00~12:00 | 造型設計與組裝 |
| 12:00~13:00 | 午 休 用 餐 | |
| 13:00~14:00 | 程式設計 | 講師： 中山國中呂國正老師 |
| 14:00~1500 | 實作與測試 |
| 15:00~16:00 | 課程教案分享 Q & A |
| 16:00 | 賦歸 | |

* 學員請**自備筆電**。
* 學員請**自備口罩全程配戴**。
* 本中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯或餐具。
* 本次研習活動中午備有餐盒。