**附件1：活動議程**

活動名稱：教育部能源科技人才培育計畫──104年K-12能源科技教育種子教

師初階培訓課程─第二階段：實體結訓工作坊

1. 東區結訓工作坊

時間：104/10/23(五) 08：30~17：30

地點：臺東縣立賓茂國中原住民資源教室

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **時間** | **活動流程** | **主持人/師資** | **備　註** |
| 8:30-9:00 | 報到 | 區域中心 |  |
| 9:00-9:20 | 開幕式 | 國立高雄第一科技大學  樊國恕 副校長 | 主持人、講師致歡迎詞 |
| 9:20-9:50 | 區域能源科技教育推廣說明 | 國立高雄第一科技大學營建工程系  許鎧麟 教授 | 說明區域中心在能源教育推廣上的角色與提供的資源 |
| 9:50-10:00 | 學員分組交流 | 國立高雄第一科技大學營建工程系  許鎧麟 教授 | 學員分組 |
| 10:00-11:30 | 教學技巧策略 | 國立高雄師範大學科教育暨環境教育研究所  蔡執仲 教授 | 教授種子教師如何將所學能源知識轉化為教學方法與能量 |
| 11:30-12:30 | 午餐交流時間 | | |
| 12:30-14:00 | 能源教具實作 | 臺東縣賓茂國中  蔡振明 老師 | 種子教師製作講師提供之能源教具 |
| 14:00-15:30 | 小組教案製作討論 | 國立高雄師範大學科教育暨環境教育研究所  蔡執仲 教授 | 每個小組訂一主題，共同合作一項教案設計，並討論如何將能源知識及教具實作之技能，轉化成教學活動 |
| 15:30-15:50 | 午茶交流時間 | | |
| 15:50-17:00 | 小組教案發表 | 國立高雄師範大學科教育暨環境教育研究所  蔡執仲 教授 | 小組發表教案構想及架構，工作坊結束後另於指定日期內完成繳交，作為結訓報告 |
| 17:00-17:30 | 問題與討論 /  結業式 | 國立高雄第一科技大學  樊國恕 副校長 |  |
| 17:30 | 賦歸 | | |

1. 中區結訓工作坊

時間：104/10/24(六) 08：30~17：30

地點：國立彰化師範大學力行館演講廳

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **時間** | **活動流程** | **主持人/師資** | **備　註** |
| 8:30-9:00 | 報到 | 中北區區域中心 |  |
| 9:00-9:20 | 開幕式 | 國立彰化師範大學  工學院  陳良瑞 院長 | 主持人、講師致歡迎詞 |
| 9:20-9:30 | 學員分組交流 | 國立彰化師範大學  工學院  陳良瑞 院長 | 學員分組 |
| 9:30-11:00 | 教學技巧策略 | 國立新竹教育大學  教育與學習科技學系  張美玉 教授 | 教授種子教師如何將所學能源知識轉化為教學方法與能量 |
| 11:00-12:30 | 能源教具實作 | 彰化縣田尾鄉南鎮國小  曾秋雲 老師 | 種子教師製作講師提供之能源教具 |
| 12:30-13:30 | 午餐交流時間 | | |
| 13:30-15:00 | 小組教案製作討論 | 國立新竹教育大學  教育與學習科技學系  張美玉 教授 | 每個小組訂一主題，共同合作一項教案設計，並討論如何將能源知識及教具實作之技能，轉化成教學活動 |
| 臺中市三光國民中學  陳麗美 老師 |
| 15:00-15:20 | 午茶交流時間 | | |
| 15:20-17:00 | 小組教案發表 | 國立新竹教育大學  教育與學習科技學系  張美玉 教授 | 小組發表教案構想及架構，工作坊結束後另於指定日期內完成繳交，做為結訓報告 |
| 臺中市三光國民中學  陳麗美 老師 |
| 17:00-17:30 | 問題與討論 /  結業式 | 國立彰化師範大學  工學院  陳良瑞 院長 |  |
| 17:30 | 賦歸 | | |

1. 南區結訓工作坊

時間：104/11/14(六) 08：30~17：30

地點：國立科學工藝博物館 南館S103

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **時間** | **活動流程** | **主持人/師資** | **備　註** |
| 8:30-9:00 | 報到 | 區域中心 |  |
| 9:00-9:20 | 開幕式 | 國立高雄第一科技大學  樊國恕 副校長 | 主持人、講師致歡迎詞 |
| 9:20-9:50 | 區域能源科技教育推廣說明 | 國立高雄第一科技大學營建工程系  許鎧麟教授 | 說明區域中心在能源教育推廣上的角色與提供的資源 |
| 9:50-10:00 | 學員分組交流 | 國立高雄第一科技大學營建工程系  許鎧麟教授 | 學員分組 |
| 10:00-11:30 | 教學技巧策略 | 國立高雄師範大學科教育暨環境教育研究所  蔡執仲教授 | 教授種子教師如何將所學能源知識轉化為教學方法與能量 |
| 11:30-12:30 | 午餐交流時間 | | |
| 12:30-14:00 | 成果展參觀 | 區域中心 | 前往南館參訪能源科技教育相關成果 |
| 14:00-15:30 | 能源教具實作 | 臺東縣賓茂國中  蔡振明 老師 | 種子教師製作講師提供之能源教具 |
| 15:30-15:50 | 午茶交流時間 | | |
| 15:50-17:00 | 小組教案製作討論與發表 | 國立高雄師範大學科教育暨環境教育研究所  蔡執仲 教授 | 每個小組訂一主題，共同合作一項教案設計，並討論如何將能源知識及教具實作之技能，轉化成教學活動。  小組發表教案構想及架構，工作坊結束後另於指定日期內完成繳交，作為結訓報告 |
| 17:00-17:30 | 問題與討論 /  結業式 | 國立高雄第一科技大學  樊國恕 副校長 |  |
| 17:30 | 賦歸 | | |

1. 北區結訓工作坊

時間：104/11/22(日) 08：30~17：30

地點：國立臺灣科學教育館 國際會議廳

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **時間** | **活動流程** | **主持人/師資** | **備　註** |
| 8:30-9:00 | 報到 | 區域中心 |  |
| 9:00-9:20 | 開幕式 | 國立彰化師範大學  工學院  陳良瑞 院長 | 主持人、講師致歡迎詞 |
| 9:20-9:30 | 學員分組交流 | 國立彰化師範大學  工學院  陳良瑞 院長 | 學員分組 |
| 9:30-11:00 | 教學技巧策略 | 國立新竹教育大學  教育與學習科技學系  張美玉 教授 | 教授種子教師如何將所學能源知識轉化為教學方法與能量 |
| 11:00-12:30 | 能源教具實作 | 臺東縣賓茂國中  蔡正立 老師 | 種子教師製作講師提供之能源教具 |
| 12:30-13:30 | 午餐交流時間 | | |
| 13:30-14:30 | 成果展參觀 | 區域中心 | 參訪能源科技教育相關成果 |
| 14:30-16:00 | 小組教案製作討論 | 國立新竹教育大學  教育與學習科技學系  張美玉 教授 | 每個小組訂一主題，共同合作一項教案設計，並討論如何將能源知識及教具實作之技能，轉化成教學活動 |
| 臺中市三光國民中學  陳麗美 老師 |
| 16:00-16:20 | 午茶交流時間 | | |
| 16:20-17:10 | 小組教案發表 | 國立新竹教育大學  教育與學習科技學系  張美玉 教授 | 小組發表教案構想及架構，工作坊結束後另於指定日期內完成繳交，做為結訓報告 |
| 臺中市三光國民中學  陳麗美 老師 |
| 17:10-17:30 | 問題與討論 /  結業式 | 國立彰化師範大學  工學院  陳良瑞 院長 |  |
| 17:30 | 賦歸 | | |