

教育部109學年度高級中等學校以縣(市)為夥伴學習群

桃竹苗地區自然科教師專業成長研習計畫

壹. 依據：

教育部國民及學前教育署109年6月24日臺教國署高字第1090069177號函辦理。

貳. 目的：

- (一) 為推動108新課綱之實施，強化教師專業成長，配合建構區域校際策略聯盟與教師夥伴學習同儕支持系統，提昇教師專業成長成效。
- (二) 協助提供物理科教師研習資源，提高現代教師教學專業知能，增進教師教學研究之風氣，藉以提升整體高級中等學校教師教學品質，以期奠定推動十二年國民基本教育之基礎。

參. 辦理單位：

- (一) 主管機關：教育部國民及學前教育署
- (二) 主辦單位：物理學科中心（臺中市立臺中第一高級中等學校）
- (三) 合辦單位：桃園市政府教育局、新竹縣(市)政府教育處、苗栗縣政府教育處。

肆. 辦理內容：

本次因應教育部推動 108 新課綱，由於能源轉型，風力發電成為台灣最重要的綠色能源，配合議題融入的課程設計。本活動讓參與者完整深入了解風力發電的原理，從而了解如何設計風車。課程內容特別安排三項課程主題。

- (1) 講解風車原理與設計流程。
 - (2) 以系列教具（五項教具）配合講解風車原理。
 - (3) 製作現代專業風車，完成一具小型風力發電機。
- (一) 參加對象：桃竹苗地區各公立中小學自然領域教師。
 - (二) 研習主題：現代專業風車的原理、設計與實做。
 - (三) 授課講師：周鑑恆教授（萬能科技大學光電工程系）。

(四) 研習地點：萬能科技大學萬全教學大樓 T701教室。

(五) 本案研習課程分為二階段，第一階段時間為109年10月15日(星期四)及第二階段為11月5日(星期四)，二階段皆出席之教師贈周鑑恆教授著作『風車的原理』一書。

伍. 報名方式：

本活動列入教師進修研習課程，全程參與者核予研習時數4小時，請逕行至教育部全國教師在職進修網(<http://www4.inservice.edu.tw/>)登錄報名，俾利研習時數核發。全國教師在職進修網課程代碼如下：

(1) 課程一10月15日(星期四) 課程代碼：2935199。

(2) 課程二11月5日(星期四) 課程代碼：2938658。

陸. 注意事項：

(1) 研習場地停車位有限，請盡量利用大眾運輸工具前往。

(2) 研習期間提供茶水，請自備環保杯，現場恕不提供。

(3) 研習活動之課程材料、膳食經費，由主辦單位依教育部規定編列支應，請各校惠予參加研習人員公(差)假登記，遺留課務及交通差旅費由原服務單位依相關規定支應。

柒. 研習地點交通資訊 (320桃園市中壢區萬能路1號)

請參閱網站：<http://administration.vnu.edu.tw/oga/3135>

109年10月15日(星期四)		
時間	課程名稱及內容	主持人/主講人
13:00~13:20	報到	學科中心
13:20~13:30	活動講解	萬能科技大學周鑑恆教授
13:30~14:40	風車原理講解與系列教具演示	萬能科技大學周鑑恆教授
14:40~14:50	休息時間	學科中心
14:50~15:50	風力發電演示	萬能科技大學周鑑恆教授
15:50~16:00	休息時間	學科中心
16:00~16:50	製作現代專業風車	萬能科技大學周鑑恆教授
16:50~17:10	綜合座談	萬能科技大學周鑑恆教授

活動議程表(一)

活動議程表(二)

109年11月05日(星期四)		
時間	課程名稱及內容	主持人/主講人
13:00~13:20	報到	學科中心
13:20~13:30	活動講解	萬能科技大學周鑑恆教授
13:30~14:40	風力發電機製作示範與討論	萬能科技大學周鑑恆教授
14:40~14:50	休息時間	學科中心
14:50~15:50	風力發電機製作	萬能科技大學周鑑恆教授
15:50~16:00	休息時間	學科中心
16:00~16:50	風力發電機測試及評比	萬能科技大學周鑑恆教授
16:50~17:10	綜合座談	萬能科技大學周鑑恆教授

萬能科技大學位置圖

桃園市中壢區萬能路1號

03-4515811





新生路

萬大路

萬大路

運動休閒園區

羽毛球球場
籃球、排球
棒壘(木)球
高爾夫球場
PH

體適能
健身中心



萬能會館
(迎賓樓)
萬芳樓
V

仁愛樓
RHB
(宿舍)

育才樓
L

管理大樓
G

行政大樓
RA

環工館
B

工教大樓
D

弘道館
E

實踐館
K



飛機
展示區

河濱健康步道

新街溪

航空科技館Y

教職員
宿舍
Z003

中
學
樓
RHA

植栽
園藝區

招生中心
Z

萬能塔

萬象亭

萬能橋

萬能路

萬能路

萬能路

萬能路

萬能路

萬能路

萬能路

萬能路

萬能路

萬能路

萬能路

萬能路

萬能路

萬能路

萬能科技大學
Vanung University



校
園
地
圖

存應紀念圖書資訊館
Library
MA MB
圖書館 (MA)
Library
電報館 (MB 1F)
Library
圖書資訊中心 (MB 2F)
Library and Information Center
研究發展處 (MB 5F)
Office of Research and Development
弘道館
Hong Dao Building
管理工程系系所 (3F)
Department of Environmental Engineering
國際會議廳
International Conference Hall
實踐館
Administration Center
K
創新育成中心
Innovation and Incubation Center

經國樓
Ang Sze Building
H
時尚造型設計系 (5F)
Department of Fashion Design
美髮造型設計系 (5F)
Department of Hair Design
設計學院 (6F)
College of Design
工務大樓
Engineering Building
3F
航空光機電系 (4F)
Department of Aeronautical and Opto-Mechatronic
招生中心
Admission Office
招生處
Admission Center
推薦新育中心
Continuing Education Center
招生會導中心
Admission Center

行政大樓
Administration Hall
RA
教務處 (1F)
Academic Affairs
進修部 (1F)
Department of Continuing Education
進修學院暨在職專班 (1F)
General Education Center
通識教育中心 (1F)
General Education Center
秘書室 (2F)
Secretariat Office
人事室 (2F)
Personnel Office
會計室 (2F)
Accounting Office
教學發展中心 (3F)
Center for Teaching and Learning Development
國際暨兩岸交流中心 (3F)
International and Cross-Strait Affairs
第二會議室 (3F)
Second Conference Room
第三會議室 (4F)
Third Conference Room

環工大樓
Building
B
環工系實驗室
Environmental Engineering Lab
萬卷樓
Wanjuan Building
C
研發處職業訓練組 (1F)
Research and Development Center
語言自學習穩定中心 (1F)
Language Self-Acquis and Testing Center
數位多媒體科系 (2F)
Department of Digital Multimedia Technology
英語教學中心 (2F)
English Teaching Center
華語教學中心 (2F)
Chinese Teaching Center
航空暨工程學院 (3F)
College of Aeronautics and Engineering

妝品大樓
Cosmetic Science Building
A
總務處 (1F)
Office of General Administration
環境安全衛生中心 (1F)
Environmental Safety and Health Center
學務處生活輔導組 (1F)
Academic Affairs Support Center
軍訓室 (1F)
Office of Military Training
校安中心 (1F)
Office of Student Affairs
化妝品應用與管理系系所 (3F)
Department of Cosmetic Science

管理大樓
Management Hall
G
工業管理系 (3F)
Department of Industrial Management
中山堂學生活動中心
Student Activities Center Gym
學生事務處 (1F)
Office of Student Affairs
商業設計系 (7F)
Department of Commercial Design
商品設計系 (7F)
Department of Product Design
覺民館
Jue Min Building
2F
營建科技系系所 (2F)
Department of Building and Ecology

萬全教學大樓
Wanquan Teaching Building
T
資訊工程系 (3F)
Department of Computer Science and Information
車輛工程系 (6F)
Department of Vehicle Engineering
新世紀資訊大樓
New Century Information Building
S
資訊管理系系所 (3F)
Department of Information Management
育才樓
Yucai Building
行銷與流通管理系系所 (2F)
Department of Marketing and Logistics

萬芳樓
Wanfang Building
V
旅館管理系 (6F)
Department of Hotel Management
觀光餐旅管理學院 (7F)
College of Tourism, Hospitality and Management
航空營運輔助管理系 (8F)
Department of Aeronautical Operations Management
觀光與休閒事業管理系 (8F)
Department of Recreation Management
餐飲管理系 (8F)
Department of Food Service Management
航空科技館
Aeronautics and Technology Museum
飛機修護廠 (1F)
Aircraft repair factory
航空系實驗室 (2F、3F)
Aeronautical and Opto-Mechatronic Engineering Lab