

**東南科技大學【教師專業成長社群】活動紀錄表** (每次活動均需紀錄並簽到)

<b>社群名稱</b>	車輛新能源		
<b>活動時間</b>	原申請預計辦理日期是否有改期： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有（原因：_____） 106年7月10日09時00分～15時00分		
<b>活動地點</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 校外： <u>TESLA 汽車信義分廠</u>	<b>活動地點</b>	<input type="checkbox"/> 校內：_
<b>參與人員</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 校內教師 <u>16</u> 人 <input checked="" type="checkbox"/> 校外聽眾 <u>3</u> 人 <input checked="" type="checkbox"/> 校外講者 <u>1</u> 人 共計 <u>20</u> 人，詳如簽到表(檢附活動簽到表)		
<b>活動重點與助益（文字簡述 300 字以內）</b>			
<p><b>一、活動主題：</b><u>車輛新能源-電動車產業趨勢論壇</u></p> <p><b>二、講者：</b><u>李承翰</u>，<b>所屬單位：</b><u>台灣 TESLA 產品企劃營運長</u>，<b>職稱：</b><u>營運長</u></p> <p><b>三、活動紀要：</b></p> <p>        本次教師之能研習延續以往車輛新能源主題，針對車輛動力及傳動系統之節能技術為主軸，與產業界合作辦理技術研習活動，盼藉由產學雙方之交流，開創嶄新研究領域，並且增進教師教學廣度，提升教學質能，提高學生學習效益。</p> <p>        本次研習邀請產業電動車發展先驅之 TESLA 汽車辦理技術論壇，由 TELS A 汽車產品企劃營運長李承翰先生，針對美國電動車巨擘入臺之趨勢進行市場及產業分析，也從特斯拉在臺發展將視野拓及全球新能源之未來走勢。執行長從從臺經營布局引論出與學校進行建教合作之計畫、其論壇之綜合座談過程相當精彩。</p> <p><b>四、本次成效或助益：</b></p> <p>        本社群主題之” 新能源車輛” 由最初油電複合動力、發展至今之全電動車輛，教師們除了建立起產業發展趨勢大局觀念，對於授課綱要之設立有非常關鍵性之影響，有效迎合產業所需、培養未來人才。</p> <p><b>五、觀察本次聚會成員是否具有以下素養：</b></p> <p><input type="checkbox"/>具有合作分享的態度與能力    <input checked="" type="checkbox"/>能重視專業領域的價值    <input type="checkbox"/>能專業對話彼此支持  <input checked="" type="checkbox"/>能擴大視野精進檢討            <input type="checkbox"/>能熱情分享不藏私            <input type="checkbox"/>能創新運用教學資源</p>			

具代表性活動照片(至少 4 張並加註說明)

活動照片 (1)



文字說明：執行長與本院院長互動交流之過程

活動照片 (2)



文字說明：tesla 銷售主力 Model S 車款

活動照片 (3)



文字說明：導覽人員產品解說之過程

活動照片 (4)



文字說明：TESLA 汽車和核心技術，電力與底盤模組

東南科技大學【教師專業成長社群】活動紀錄表 (每次活動均需紀錄並簽到)

社群名稱	車輛新能源		
活動時間	原申請預計辦理日期是否有改期： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有（原因：_____） 106年7月11日09時00分～15時00分		
活動地點	<input checked="" type="checkbox"/> 校外：TESLA 汽車信義分廠	活動地點	<input checked="" type="checkbox"/> 校外：TESLA 汽車信義分廠
參與人員	<input checked="" type="checkbox"/> 校內教師 16人 <input checked="" type="checkbox"/> 校外聽眾 3人 <input checked="" type="checkbox"/> 校外講者 1人 共計 20人，詳如簽到表(檢附活動簽到表)		
<b>活動重點與助益（文字簡述 300 字以內）</b>			
<p>一、活動主題：<u>能源政策論壇</u></p> <p>二、講者：<u>李承翰</u>，所屬單位：<u>台灣 TESLA 產品企劃營運長</u>，職稱：<u>營運長</u></p> <p>三、活動紀要：</p> <p>本次教師之能研習延續以往車輛新能源主題，針對車輛動力及傳動系統之節能技術為主軸，與產業界合作辦理技術研習活動，盼藉由產學雙方之交流，開創嶄新研究領域，並且增進教師教學廣度，提升教學質能，提高學生學習效益。</p> <p>本論壇以能源政策為主題，探討各國發展新能源商品之補助措施。發展中的興新技術在成長階段皆需仰賴各國政府來扶持，由國產 LUXGEN 電動車到進口 TESLA，可以了解台灣政府能源政策走向，從民間需求到產業發展、乃至於至國家發展方向都可觀察出純電動車在台灣的爆發潛能，目前產業正面臨”使用環境不友善”之瓶頸，雖然政府對民眾換購之消費端有刺激策略進行補助，在扶持相關產業也有補助策略，但對於使用端上消費者直接面臨的是”充電據點數量不足”之狀況，當能源補給時間短、補給據點密度就少，而能源補給時間長、補給站密度就需要提高，電動車有別於傳統石化燃料的高補給速度，因此需要仰賴大量之充電站建構出友善使用環境，如此必須仰賴各國政府配合興建相關建設，這是難以有效且快速達成的瓶頸，因此如何改善相關充電時程以及其他有關能源補給的替代方案就是學界可以積極努力的目標，研討過程中也論及人才培育之方向，是相當有收穫的一次社群會議活動。</p> <p>四、本次成效或助益：</p> <p>本社群主題之”新能源車輛”由最初油電複合動力、發展至今之全電動車輛，教師們除了建立起產業發展趨勢大局觀念，對於授課綱要之設立有非常關鍵性之影響，有效迎合產業所需、培養未來人才。</p>			

**五、觀察本次聚會成員是否具有以下素養：**

- 具有合作分享的態度與能力   
 能重視專業領域的價值   
 能專業對話彼此支持  
能擴大視野精進檢討   
 能熱情分享不藏私   
 能創新運用教學資源  
能創新運用教學資源

**具代表性活動照片(至少 4 張並加註說明)**

活動照片 (1)



文字說明：開場致詞

活動照片 (2)



文字說明：本社群老師與業界代表互動交流之情形

活動照片 (3)



文字說明：研討會場之解說情形

活動照片 (4)



文字說明：本社群老師與業界代表互動交流之過程

## 東南科技大學【教師專業成長社群】活動紀錄表 (每次活動均需紀錄並簽到)

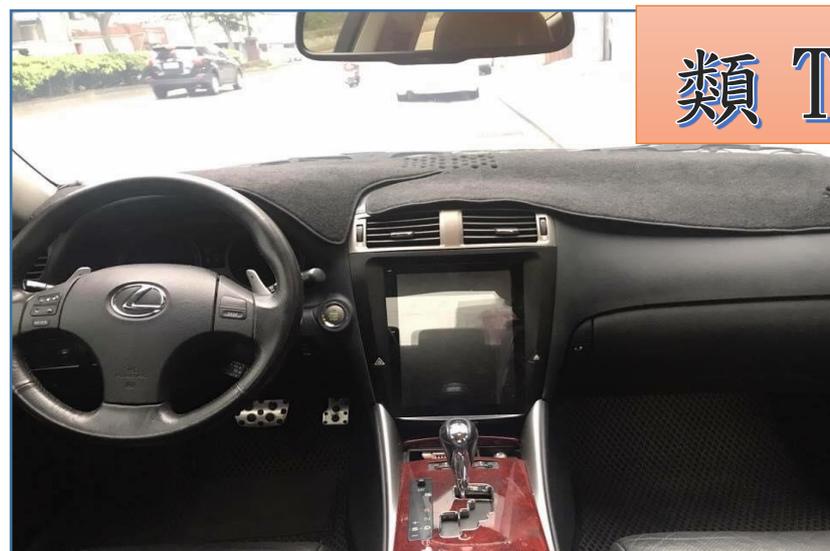
<b>社群名稱</b>	車輛新能源		
<b>活動時間</b>	原申請預計辦理日期是否有改期： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有（原因：_____） 106年7月12日09時00分～15時00分		
<b>活動地點</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 校外： <u>TESLA 汽車信義分廠</u>	<b>活動地點</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 校外： <u>TESLA 汽車信義分廠</u>
<b>參與人員</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 校內教師 <u>16</u> 人 <input checked="" type="checkbox"/> 校外聽眾 <u>3</u> 人 <input checked="" type="checkbox"/> 校外講者 <u>1</u> 人 共計 <u>20</u> 人，詳如簽到表(檢附活動簽到表)		
<b>活動重點與助益（文字簡述 300 字以內）</b>			
<p>一、活動主題：<u>能源政策論壇</u></p> <p>二、講者：<u>李承翰</u>，所屬單位：<u>台灣 TESLA 產品企劃營運長</u>，職稱：<u>營運長</u></p> <p>三、活動紀要：</p> <p>    本次教師之能研習延續以往車輛新能源主題，針對車輛動力及傳動系統之節能技術為主軸，與產業界合作辦理技術研習活動，盼藉由產學雙方之交流，開創嶄新研究領域，並且增進教師教學廣度，提升教學質能，提高學生學習效益。</p> <p>    本次社群以產品認識為主題，認識 TESLA 主力發展車款 MODEL S 四門轎車及 MODEL X 運動休旅車之產品特性，電動車與內燃機車輛有著本質上的重大差異，其造車理念與設計概念全然皆異，完全顛覆本社群教師對車輛的傳統印象，透過實車接觸的試駕體驗，更能切身了解未來汽車趨勢的重大變革，導覽人員分組協助參與本社群教師之相關解說與導覽，從內裝巨大的 17 吋控制面板開此介紹車輛之控制與操作，教師們透過其控制面板對車輛進行車身高度、避震器阻尼、空調系統、影音系統及其他車身等控制、操作相關體驗，另參與老師驚喜連連。</p>			

#### 四、本次成效或助益：

本次活動參與教師皆對 TESLA 汽車之觸控式中央控制有相當濃厚的興趣，用數位化的控制方式來取代傳統類比操作按鈕這是值得深入與國內廠商建立產學合作的研究方向，目前已有幾位老師計畫與電子系聯合開發其 APP 控制介面，並洽詢廠商進行產學合作。



### 傳統類比式



### 類 TESLA 數位

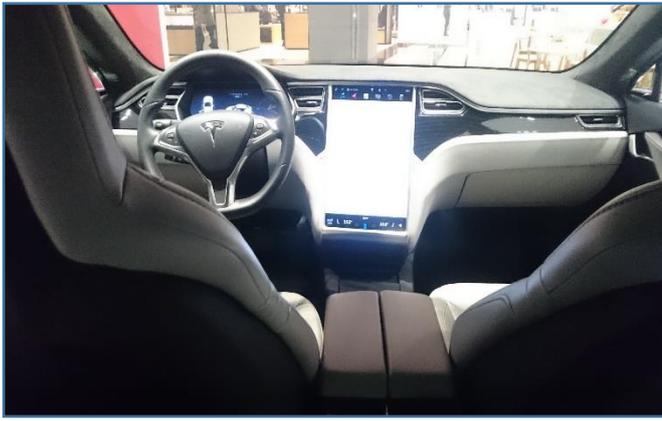
#### 五、觀察本次聚會成員是否具有以下素養：

- |   |  |                                     |
|---|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 具有合作分享的態度與能力         | <input checked="" type="checkbox"/> 能重視專業領域的價值 | <input type="checkbox"/> 能專業對話彼此支持  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 能擴大視野精進檢討 | <input type="checkbox"/> 能熱情分享不藏私              | <input type="checkbox"/> 能創新運用教學資源私 |
| <input type="checkbox"/> 能創新運用教學資源            |  |                                     |

具代表性活動照片(至少 4 張並加註說明)

活動照片 (1)

活動照片 (2)



文字說明：本次活動主角，車載控制系統

活動照片 (3)



文字說明：參與教師操作系統之體驗情形

活動照片 (4)



文字說明：MODEL S 四門轎式電動車之實車體驗



文字說明：MODEL X 運動休旅電動車之實車體驗

東南科技大學【教師專業成長社群】活動紀錄表 (每次活動均需紀錄並簽到)

社群名稱	車輛新能源		
活動時間	原申請預計辦理日期是否有改期： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有（原因：_____） 106年7月13日09時00分～15時00分		
活動地點	<input checked="" type="checkbox"/> 校外：TESLA 汽車信義分廠	活動地點	<input checked="" type="checkbox"/> 校外：TESLA 汽車信義分廠
參與人員	<input checked="" type="checkbox"/> 校內教師 16人 <input checked="" type="checkbox"/> 校外聽眾 3人 <input checked="" type="checkbox"/> 校外講者 1人 共計 20人，詳如簽到表(檢附活動簽到表)		
<b>活動重點與助益（文字簡述 300 字以內）</b>			
<p>一、活動主題：<u>能源政策論壇</u></p> <p>二、講者：<u>李承翰</u>，所屬單位：<u>台灣 TESLA 產品企劃營運長</u>，職稱：<u>營運長</u></p> <p>三、活動紀要：</p> <p>本次教師之能研習延續以往車輛新能源主題，針對車輛動力及傳動系統之節能技術為主軸，與產業界合作辦理技術研習活動，盼藉由產學雙方之交流，開創嶄新研究領域，並且增進教師教學廣度，提升教學質能，提高學生學習效益。</p> <p>本次社群以動態試駕為主題，駕駛 TESLA 主力發展車款 MODEL S 四門轎車及 MODEL X 運動休旅車進行實車路試，以四人乘坐座為一組，分五組進行試駕，電動車與內燃機車輛駕駛上最大的差異在於沒有內燃機的轉速攀升期，因馬達轉速峰值較低，只要提供足夠的電壓、即能馬上取得峰值馬力(電流則為影響扭力輸出)，其超越超跑的動力輸出性能讓試駕的各位老師讚不絕口。會中也與業界代表研討有關車主持有成本之議題，電動車最大的誘因在於有別於傳統內燃機車輛有固定的更換耗材需養護，目前 TESLA 電動車養護耗材僅輪胎、剎車油及來令片等項…，統計其五年持有的養護成本約為台幣四萬元不到，對潛在市場而言確實備有龐大的優因，但對於車廠永續經營卻是不利的影響，如何擴增產品收入來源是值得深入探討的議題。</p> <p>四、本次成效或助益：</p> <p>本次試駕體驗後、參與教師對電動車寧靜的座艙品質與強大的動力輸出留下深刻的印象。但市場占率決定廠商之人力方針，對於教育端訓練的老師們有更為直接的影響，永續經營才有人力需求，目前電動車產業位於販售端的市場開拓，其維修及後勤服務環境尚未健全，學術界是否像蛋塔效應一般的一窩蜂搶進、值得深思，未來本系還是以油電車等節能車領域為導向，其龐大的就業市場對技職體系之學生才有正面之效益。</p>			

五、觀察本次聚會成員是否具有以下素養：

- 具有合作分享的態度與能力   
  能重視專業領域的價值   
  能專業對話彼此支持  
 能擴大視野精進檢討   
  能熱情分享不藏私   
  能創新運用教學資源私

具代表性活動照片(至少 4 張並加註說明)

活動照片 (1)



文字說明：本次試駕活動 MODEL S 四門轎式電動車款

活動照片 (2)



文字說明：本次試駕活動 MODEL X 運動休旅電動車款

活動照片 (3)



文字說明：本社群教師與廠商代表大合照

活動照片 (4)



文字說明：社群參與教師仔細的研究車輛結構

<p>社群名稱</p>	<p>車輛新能源</p>																																									
<p>執行報告</p>																																										
<p>執行成果 (可自行增列項目)</p>	<p>本次教師之能研習延續以往車輛新能源主題，針對車輛動力及傳動系統之節能技術為主軸，與產業界合作辦理技術研習活動，盼藉由產學雙方之交流，開創嶄新研究領域，並且增進教師教學廣度，提升教學質能，提高學生學習效益。</p> <p>本社群主題之” 新能源車輛” 由最初油電複合動力、發展至今之全電動車輛，教師們除了建立起產業發展趨勢大局觀念，對於授課綱要之設立有非常關鍵性之影響，有效迎合產業所需、培養未來人才。</p> <p>關於社群衍伸效益，本年度社群參與教師對 TESLA 汽車之觸控式中央控制有相當濃厚的興趣，用數位化的控制方式來取代傳統類比操作按鈕這是值得深入與國內廠商建立產學合作的研究方向，目前已有幾位老師計畫與電子系聯合開發其 APP 控制介面，並洽詢廠商進行產學合作。</p> <p>電動車消費端最大的誘因在於有別於傳統內燃機車輛有固定的更換耗材需養護，目前 TESLA 電動車養護耗材僅輪胎、剎車油及來令片等項…，統計其五年持有的養護成本約為台幣四萬元不到，對潛在市場而言確實擁有龐大的優因，但對於車廠永續經營卻是不利的影響，如何擴增產品收入來源是值得產學雙方共同深入探討解決方式之議題。</p> <p>經過社群活動所規畫之試駕體驗後、參與教師對電動車寧靜的座艙品質與強大的動力輸出留下深刻的印象。但市場占率決定廠商之人力方針，對於教育端訓練的老師們有更為直接的影響，永續經營才有人力需求，目前電動車產業位於販售端的市場開拓，其維修及後勤服務環境尚未健全，學術界是否像蛋塔效應一般的一窩蜂搶進、值得深思，未來本系還是以油電車等節能車領域為導向，其龐大的就業市場對技職體系之學生才有正面之效益。</p>																																									
<p>自我評估 (為社群成員對社群的評價，請統計社群成員的回饋問卷調查表後填入百分比)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="363 1800 1018 1877">滿意度統計 (%)</th> <th data-bbox="1018 1800 1114 1877">非常同意</th> <th data-bbox="1114 1800 1209 1877">同意</th> <th data-bbox="1209 1800 1305 1877">普通</th> <th data-bbox="1305 1800 1401 1877">不同意</th> <th data-bbox="1401 1800 1490 1877">非常不同意</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="363 1877 1018 1953">題目</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="363 1953 1018 2011">一、我覺得社群的發展願景...</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="363 2011 1018 2069">1.能與學校教育目標相符</td> <td data-bbox="1018 2011 1114 2069">95.2</td> <td data-bbox="1114 2011 1209 2069">4.8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="363 2069 1018 2128">2.會強調教師的專業發展</td> <td data-bbox="1018 2069 1114 2128">100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="363 2128 1018 2186">3.能與業界互動緊密連結</td> <td data-bbox="1018 2128 1114 2186">100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						滿意度統計 (%)	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	題目						一、我覺得社群的發展願景...						1.能與學校教育目標相符	95.2	4.8				2.會強調教師的專業發展	100					3.能與業界互動緊密連結	100				
滿意度統計 (%)	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意																																					
題目																																										
一、我覺得社群的發展願景...																																										
1.能與學校教育目標相符	95.2	4.8																																								
2.會強調教師的專業發展	100																																									
3.能與業界互動緊密連結	100																																									

<b>二、我覺得社群教師定期聚會...</b>					
1.能彼此分享經驗、相互交流	95.2	4.8			
2.能完成重要的教學專業活動	90.5	9.5			
3.能共同討論與學生有關的議題	100				
<b>三、我認為本社群成員...</b>					
1.能不藏私，互相學習他人的教學優點	90.5	9.5			
2.能協助其他教師改善教學	85.7	14.3			
3.能彼此分享教學心得	90.5	9.5			
<b>四、透過參加教師社群，我覺得本校...</b>					
1.會提供教師各種資源	81.0	19.0			
2.會安排教師教學研究的共同時間	85.7	14.3			
3.提供多元的溝通管道，有利教師彼此分享	95.2	4.8			
4.能尊重教師專業自主	90.5	9.5			
<b>五、我對於我所屬的社群，我相信我們...</b>					
1.有信心解決任何遭遇的問題	90.5	9.5			
2.有信心可以執行社群任務	95.2	4.8			
3.可以提供好的教學品質	95.2	4.8			
4.是具有高產出(或高績效)	95.2	4.8			
<b>六、整體來說，我對這個社群...</b>					
1.感到滿意	95.2	4.8			
2.符合我的期待	90.5	9.5			
3.帶給我美好的經驗	100				
<b>七、整體來說...</b>					
1.我以身為這個社群的一份子為榮	90.5	9.5			
2.我很高興自己能加入這個社群	95.2	4.8			
3.我個人理念與社群理念類似	90.5	9.5			
4.為了社群成功，我願意全力配合	85.7	14.3			
5.未來我會繼續參加這個社群	90.5	9.5			
6.我會推薦這個社群給其他的教師	95.2	4.8			
7.我會說這個社群的好話	95.2	4.8			
<b>其他相關說明或建議</b>	建議提供活動實習耗材費，可使實作內容比例增加，使其內涵更加充實。				