**「102年教育部獎勵大學教學卓越計畫」**

**【 4月活動集錦】**

日期：102 年 4月 20日

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 學校名稱 | 國立宜蘭大學 | | |
| 所屬計畫名稱 | 102年教育部獎勵大學教學卓越計畫子計畫Ｓ  **S-專業揚才計畫** | | |
| 活動名稱 | 方案  S12-125媒合與推動學生參與實務訓練至少50人次  **S12導入專業特色教學-鋼索捻接專業技術研習** | | |
| 活動日期 | 102年 4月 20 日 | 活動時間 | 9 時 ~ 15時 |
| 活動地點 | 生資621 | 參與人數 | 16 |
| 活動聯絡人 | 卓○隆 | 聯絡電話 | 7687 |
| 活動內容說明 | | | |
| 1. 辦理活動緣起   林木收獲是森林經營學循環中非常重要的項目之一；而林木收獲之工作要項中架線集材系統為適應陡峭收獲地形時不可或缺的方法。  自台灣森林禁伐後，鋼索捻接的技藝逐漸消失凋零，本次特與森林保育處合作，請來相關專業人員解說並實地演練基礎的鋼索捻接，學習林地收獲的基本要訣，讓本項技能持續下去。   1. 活動內容說明   討論鋼索構造、特性、規格及選用準則。同時討論鋼索附屬配件的正確處理程序。  ※鋼索構造  鋼索由三個部分組成，包括鋼絲（wire）、股索（strand）及索芯（core）。股索由相同或不同尺寸的鋼絲依預定的數量按一定撚法均勻排列製造而成，股索依所需數量在索芯上對稱性撚接在一起形成鋼索（wire rope）。  a.鋼絲  鋼索基本成分為鋼絲，鋼絲可由鋼鐵、鐵或其他金屬材料製造而成。依鋼索的用途，組成股索的鋼絲數量有差異。鋼索命名按股索及每股之鋼絲數量而定。如6×19鋼索為股索6條，每一股索由19條鋼絲組成。  b.股索  股索中鋼索的直徑可能相同或不相同。最普遍的股索有普通、絲理型(Seale)、瓦令頓型(Warrington)及填隙型(Filler)等四種形式。  普通構造的鋼絲皆為相同直徑。  絲理型(Seale)構造為較大直徑的鋼絲使用在股索外側，作為抗磨耗用，內部則採用較小鋼絲，使鋼索具有可撓性。  瓦令頓型(Warrington)構造為大小直徑鋼絲交互排列組成，使鋼索具有良好撓曲性及抗磨耗性。  填隙型(Filler)構造將小形鋼絲填充在鋼絲排列間隙之中，以提供良好抗磨耗性及疲勞抵抗。  c.索芯  鋼索索芯有纖維質材料索芯、鋼絲股索芯及鋼索芯等三種型式。  纖維質材料索芯，可能使用馬尼拉麻、苧麻、塑膠、紙或西沙爾麻(sisal)。索芯具緩衝降低突然應變的功能，索芯中潤滑油可降低鋼絲間及股索間的摩擦。當鋼索可撓性為一重要要求時，須使用纖維質索芯鋼索。  鋼股芯鋼索耐熱性較纖維蕊鋼索佳，強度亦較其高約15%，但可撓性較差。 | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 活動照片 | |
| D:\業務\1系務相關\活動\102\1020420鋼索捻接專業技術研習\鋼索捻接活動照片\po\P1140212.JPG | D:\業務\1系務相關\活動\102\1020420鋼索捻接專業技術研習\鋼索捻接活動照片\po\P1140234.JPG |
| 鋼索捻接示範說明 | 鋼索捻接示範說明 |
| D:\業務\1系務相關\活動\102\1020420鋼索捻接專業技術研習\鋼索捻接活動照片\po\P1140265.JPG | D:\業務\1系務相關\活動\102\1020420鋼索捻接專業技術研習\鋼索捻接活動照片\po\P1140302.JPG |
| 學生實地演練 | 學生實地演練 |
| D:\業務\1系務相關\活動\102\1020420鋼索捻接專業技術研習\鋼索捻接活動照片\po\P1140305.JPG | 照片 |
| 研習人員合照 | 照片說明 |

|  |
| --- |
| 宣傳海報 |
| D:\業務\1系務相關\活動\102\1020420鋼索捻接專業技術研習\捻接技術研習A3海報-較卓.jpg |