材　料　工　程　系

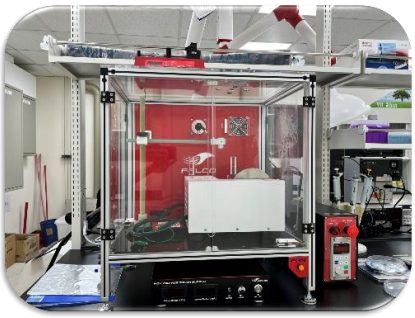
實驗室名稱	：	前瞻生醫材料實驗室 Frontier Biomaterial Laboratory
實驗室負責人	：	林孟芳 老師
分機	：	6323
地點	：	210

簡介

前瞻生醫材料實驗室是由明志科技大學材料工程系林唯芳教授、林孟芳教授、黃裕清教授共同指導並建立的實驗室。實驗室主要研究領域是高分子材料的合成、分析、製程及生醫相關領域應用。實驗室目前所擁有一套完整的真空操作系統用以控制高分子合成的環境。以及相關所使用到的設備像是減壓濃縮機等。合成後的高分子材料可以馬上在實驗室內使用凝膠滲透色譜法做分析並得到精準的分子量。後續透過靜電紡絲來做成單一方向奈米纖維，並將奈米纖維應用於生醫相關像是細胞培養，外傷敷料等用途。

研究設備

真空操作系統



靜電紡絲

無菌操作台

減壓濃縮機

凝膠滲透色譜法

研究願景

前瞻生醫材料實驗室的研究願景是希望開發出具有應用潛力的高分子奈米纖維，在醫學領域發揮重要作用。我們的目標是利用這些高分子奈米纖維來促進視神經細胞的再生和修復，以治療視神經相關的疾病。此外，我們也致力於開發可修復及促進神經生長的填料，這些填料可以應用於人體並在神經修復完成後自然分解，並不對人體造成任何負擔。

我們的最終目標是成功地大量生產這些高分子材料，並將其應用於醫療行為，造福那些受相關疾病困擾的病患。我們希望能夠將這些高分子材料的修復能力廣泛應用，以改善現有的治療方法，並為病患帶來更好的生活品質。