

## 能源材料課程介紹

科技的發展與進步往往與能源使用量成正比，人類的文明如要持續發展，對能源將有更大的依賴與需求，因此，能源已成為文明社會發展的一種表徵。目前能源主要來自於燃燒石化原料，如煤與石油等，將燃燒熱能轉換為其它能源，如電能等。但在燃燒的過程中所產生的廢氣如硫化物氣體與二氧化碳等，是造成酸雨與溫室效應的原兇；所產生的微粒粉塵則嚴重影響到週遭環境的生活品質，進而影響人們的健康。今日我們面對能源之開發與利用，必須考慮地球環境的保護與來源枯竭等問題。

能源材料課程主要目的在教授與能源應用相關之基礎專業知識及再生能源技術，課目包括：光電概論、奈米科技、尖端能源技術、太陽能電池及燃料電池概論。經由此課程選修，學生將習得光電基礎理論及先進奈米技術，將其應用在太陽能電池、燃料電池等尖端能源技術上。建議選修能源材料課程之學生預修或同時選修材料科學及材料分析技術與應用課目，將有助於後續與能源材料課程相關專業知識之吸收。

對於未來希望從事能源及光電產業，如：昱晶、茂迪、益通、億光、友達、華映、奇美電子、群創等公司之學生，選修能源材料課程可先行習得相關產業所需之專業知識及產業未來動向。