

「土木工程概論」國立臺灣大學土木學系葛宇甯教授

第九屆學術人才養成計畫於4月8日星期六上午由國立臺灣大學土木學系葛宇甯教授以「土木工程概論」為題，向九年級直升班，高一、二與部分有意願選讀土木工程或建築相關科系的高三同學進行專題講座。葛宇甯教授的演講內容分為三個部分，包含：土木工程就在你身邊、土木工程與近代文明的發展與什麼是土木工程，土木工程在教什麼？



葛宇甯教授首先介紹最近開始營運的機場捷運與替代能源 - 離岸風力的規劃，接著以維冠大樓因地震倒塌事件為案例說明其可能發生的原因，並簡單說明我們周遭計畫中、進行中或已完成的土木工程，像是淡水輕軌、淡江大橋、台中 BRT、蘇花改、基隆河截彎取直、台北大巨蛋、五楊高架、台北港火力發電廠、桃園機場擴建等，並說明淹水潛勢圖、土壤液化潛勢圖及 BIM (Building information management) 所代表的意義。



在第二部分，葛宇甯教授依序介紹一些與近代文明的發展息息相關的土木工程，如京杭大運河、巴拿馬運河、埃及金字塔、帕德嫩神殿、羅馬競技場、加爾橋、胡佛水庫、米約高架橋、倫敦的 Tower bridge、澳洲的 Sydney harbor bridge、Gateshead millenium bridge、荷蘭的 Erasmusbrug、香港的青馬大橋、倫敦的 St paul' s Cathedral、比薩斜塔、吉隆坡的雙峰塔、Empire state building, nyc、Burj khalifa 等及其特色，並細述大地工程之實務與研究。



葛宇甯教授在演講的最後一個部分讓同學了解什麼是土木工程，土木工程研究的範圍包含結構工程、大地工程、水資源工程、交通工程、測量工程、營建管理及環境工程，以及台大土木工程學系所開設的相關課程。另外，他也介紹臺大土木工程學系大學部課程特色，像是一、二年級以基本學科之訓練為主、三、四年級著重各領域專業知識之傳授設群組課程，學生可以依個人興趣向土木工程各分科及相關領域發展。

此外，土木與建築有何不同？讀完土木系，我有什麼出路？當然，葛教授介紹臺大土木系活力四射的大學生活，也引起同學不少興趣。

講座結束前葛教授補充說明今年專題研究目前規畫利用暑假至貓纜沿線邊坡進行，希望教會同學包含地形圖之使用 - 定點、定位、測距、地形判釋；環境地質圖之使用 - 地質災害敏感區判釋；地質羅盤之使用 - 岩層位態之量測；觀察與紀錄 - 工程地質野外調查基本技能之練習；邊坡擋土工法 - 地錨；坡地災害總體檢 - 潛在危險邊坡之巡查與監檢測與坡地災害整治工程 - 擋土工程、護坡工程、排水工程等。



照片連結: <https://goo.gl/photos/PU8gM2n1nqKiBUvLA>