

1. 課程名稱: 邊界元素法特論 (Advanced boundary element method)
2. 學分數: 3
3. 課程編號: D5201V88
4. 負責教師: 陳正宗 (830037)
5. 課程目標: 邊界元素法為一強有力的分析工具，與有限元素法各擅勝場。本課程承接邊界元素法課程，授課內容則以幾個特定問題為應用例。授課方法強調實例演算，由淺入深，最後能掌握理論之精義，又可得實際操作的經驗，使學生可將此法應用於各個領域。
6. 課程內容概要:
 - (1). 多連通問題
 - (2). 退化問題
 - (3). 輻射效率與輻射模態
 - (4). 陰極防蝕
 - (5). 潛堤消波
 - (6). 勢能理論
 - (7). 多體輻射
 - (8). 板退化尺度
 - (9). 自由面滲流
 - (10). 無網格法
 - (11). Poisson integral formula
 - (12). 薄體問題
 - (13). 論文閱讀
7. 成績計算方法: 閱讀論文心得報告 60%、期末書面報告 20%，期末口頭報告 20%。
8. 教科書或主要參考書:
 1. 陳正宗，邊界元素法講義，海大河海工程研究所，基隆，1997。
 2. 陳正宗與洪宏基，邊界元素法，第二版，新世界出版社，台北，1992。
 3. A. A. Becker, The Boundary Element Method in Engineering, McGraw-Hill, London, 1992。
 4. J. A. Liggett and P. L-F. Liu, The Boundary Integral Equation Methods for Porous Media Flow, George Allen & Unwin, London, 1983。
 5. P. K. Banerjee, Boundary Element Methods in Engineering Science, Second edition, McGraw-Hill, London, 1994。
 6. J. H. Kane, Boundary Element Analysis in Engineering Mechanics, Prentice-Hall, New Jersey, 1994。
 7. P. K. Kythe, An Introduction to Boundary Element Method, CRC Press, London, 1995。
9. 適合選修對象: 河工、土木、機械、輪機、造船、應力、電機、化工、農工、數學系所大四與研究生
10. 先修基礎課程: 大二工程數學與邊界元素法
11. 上課時間與地點: 星期二第二、三與四堂河工一館 206

海大河海系陳正宗 邊界元素法 課程摘要

【存檔：c:/ctex/course/adv/advbem1.te】 【建檔:Febe/02/'03】