

# 大專學生參與專題研究計畫

## 指導教授初評意見表

### 一、 學生潛力評估：

該生成績優異且樂於協助同學學習成長，且在 2007 年海洋大學教育部卓越計畫暑期研究案已有不錯的成果，該研究主題為「六種求特徵值方法的探討」。此外也曾有微積分與工數(一)之小老師課輔經驗，上課認真負責，學弟、妹們在網路評鑑反應相當良好。且該生數理程度佳，做事負責，學習態度正確。在研究上該君認真踏實，對於如何作研究已有初步的體認，是一位很有發展潛力的學生。若給此生機會將可做出一番成績的，對於往後發展必有助益。

### 二、 對學生所提供研究計畫內容之評述：

內容完整且方法可行，研究主題具學術價值。相信透過此計畫，可以釐清Graff彈性波一書中，對於桿動力基本解的不正確敘述、尤拉梁動力基本解的正確性、梁的撓曲波所對應的Sommerfeld輻射條件與因果函數其實虛部所對應的Hilbert transform或K-K transform。相信以該生之能力應可勝任計畫之執行，可學習相關數學理論與物理現象、訓練其獨立研究與思考能力。

三、如何指導：

- (1) 理論基礎的訓練—複變函數(留數定理)、傅立業轉換及逆轉換、多倒易法、K-K transform 與 Hilbert transform、波傳現象。
- (2) 引導使用圖書館或館際合作蒐集相關之文獻。
- (3) 應用軟體之使用 (Word、Mathematica、Matlab、Fortran)。
- (4) 培養獨立研究、奠定良好的研究態度與熱忱。
- (5) 撰寫報告能力之培養，學習計畫書、專題之架構與編排。

承諾指導教授簽名：\_\_\_\_\_

年 月 日