

課號: M

類別: 選修

名稱: 微擾法原理與應用

英文名稱: Asymptotics and Perturbation Methods

學分: 3

教課書: Bender and Orszag, Advanced Mathematical Methods for Scientists and Engineers (Springer-Verlag)

適修年級: 碩一以上

課程大綱:

1. Asymptotic expansion of integrals
2. Perturbation methods for algebraic equations
3. Perturbation methods for differential equations
4. Dominant balance
5. Boundary layer theory
6. WKB theory
7. Multiple scales

預修課程: 工程數學上、工程數學下

授課老師: 施文彬

課程說明: 課程主要講解利用微擾法解決工程數學問題的各種技巧。

成績評定:

成績評定分為作業與期末考試。