

國 防 大 學 理 工 學 院 課 程 規 劃 表

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|
| 課程名稱 | 中文：可靠度工程 | | 英文：Reliability Engineering | | 課程代碼 | |
| 課程目標 | 本課程期望學生能夠瞭解可靠度工程的理論與概念，並具備評估與預測複雜系統之可靠度的能力 | | | | 填表日期： | |
| | | | | | 開課日期：96 學 年 度 上 學 期 | |
| 學分 | 3 | 課程區分 | <input type="checkbox"/> 必修 | 開課班級 | <input type="checkbox"/> 研究所 | |
| 時數 | 3 | | <input checked="" type="checkbox"/> 選修 | | <input checked="" type="checkbox"/> 大學部 大三 | |
| 先修課程 | 工程機率與統計 | | | 後續可修課程 | | |
| 教科書 | 採用教材： <input type="checkbox"/> 中文 <input checked="" type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 其它： | | | | 自編講義： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 | |
| | 書名：Reliability for Technology, Engineering, and Management | | | | 出版日期：1998 | |
| | 作者：Paul Kales | | | | 書局：Prentice-Hall | |
| | 參考書：Elsayed, E.A., Reliability Engineering, Addison Wesley Longman, Inc., 1996. | | | | | |
| 教學輔助需求 | 輔助教具： | | 相關實驗室： | 上機或實習： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 | 助教需求（軍費研究生）： <input type="checkbox"/> 是（員） <input checked="" type="checkbox"/> 否 | |
| 課程內容綱要 | | | | 學生學習成果與評量符合IEET 工程科系AC2004 認證標準(可複選) | | |
| 每週授課進度 | 1 | Introduction to Reliability Engineering | | | <input checked="" type="checkbox"/> A. 應用數學、科學以及工程知識的能力。 <input checked="" type="checkbox"/> B. 設計及執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。 <input checked="" type="checkbox"/> C. 運用技術、技巧及現代工程工具所需的工程實務的能力。 <input checked="" type="checkbox"/> D. 設計一個系統或流程以符合需求的能力。 <input type="checkbox"/> E. 有效溝通及團隊執行工作的能力。 <input type="checkbox"/> F. 辨識、構思及解決工程問題的能力。 <input type="checkbox"/> G. 瞭解工程解決方案在全球性與社會脈絡之影響；認識當代議題以及致力於終身學習。 <input type="checkbox"/> H. 專業與倫理責任的理解。 | |
| | 2 | Elements of Probability and Statistics | | | | |
| | 3 | Computing reliability parameters | | | | |
| | 4 | Reliability predictions (I) | | | | |
| | 5 | Reliability predictions (II) | | | | |
| | 6 | Evaluating data for failure rate estimation | | | | |
| | 7 | Graphical evaluation for reliability prediction | | | | |
| | 8 | Restorability | | | | |
| | 9 | 期 中 考 | | | | |
| | 10 | Reliability modeling for system predictions (I) | | | | |
| | 11 | Reliability modeling for system predictions (I) | | | | |
| | 12 | Reliability for complex systems (I) | | | | |
| | 13 | Reliability for complex systems (II) | | | | |
| | 14 | System availability and dependability (I) | | | | |
| | 15 | System availability and dependability (II) | | | | |
| | 16 | Reliability and Restorability demonstration testing | | | | |
| | 17 | Reliability growth testing and risk analysis | | | | |
| | 18 | 期 末 考 | | | | |
| 授課教師 需具備專長 | 機率與統計、 可靠度分析 | 任課教師 基本資料 | 系所：動力與系統工程系 教師姓名：王春和 主專長：品質設計、工程統計分析、作業研究 次專長：啟發式演算法 | | 授課要求(例如：考試作業方式等) 1.平時小考：20% 2.期中考：30% 3.期末考：30% 4.課堂表現、作業：20% | |
| 本課程是否為新開授課程？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 | | | | 本課程授課教師是否為新授課教師？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 | | |
| 本課程選課人數是否有特定條件限制？ <input type="checkbox"/> 是（特定條件：_____） <input checked="" type="checkbox"/> 否 | | | | | | |
| 初 審 | | | | 院 審 | | |
| 系(所)課程委員會 | | | | | | |