

淡江大學九十五學年度第一學期課程教學計劃表

- 壹、科目名稱： 工程最佳化
- 貳、授課老師： 史建中 教授
- 參、開課系所班級： 機械與機電工程研究所 碩士班
- 肆、必選修：選修
- 伍、學分數： 三 學分
- 陸、先修科目： 無

柒、教學內容及進度：

- 第一週： Preliminary Concepts
- 第二週： One-dimensional Unconstrained Minimization
- 第三週： Unconstrained Optimization
- 第四週： Penalty Function Based Methods
- 第五週： Penalty Function Based Methods
- 第六週： Linear Programming and Sequential Linear Programming
- 第七週： Linear Programming and Sequential Linear Programming
- 第八週： Sequential Quadratic Programming
- 第九週： Feasible Direction Method
- 第十週： 期中考試
- 第十一週： Feasible Direction Method
- 第十二週： Dynamic Programming
- 第十三週： Finite-Element Based Optimization
- 第十四週： Optimization Applications for Structural Design Problems
- 第十五週： Optimization Applications for Engineering Design Problems
- 第十六週： Optimization Applications for Engineering Design Problems
- 第十七週： 期末考試，書面學期報告與發表

捌、授課方式：課堂講授，討論

玖、教學設備：多媒體，Visual DOC 工程最佳化軟體

拾、教材課本：Book: Optimization Concepts and Applications in Engineering.
Authors: A.D. Belegundu and T. R. Chandrupatla, Prentice Hall, 1999.

拾壹、成績考核方式：

平時考核成績： 15 %

習題作業成績： 20 %

期中考試成績： 10 % (Open Book Exam)

期末考試成績： 15 % (Open Book Exam)

書面學期報告 (替代期末考試)： 25 % (每組最多不超過二人)

1. 報告發表 (Power Point Presentation): 15 % (每組最多不超過二人，每人 present 10 分鐘)
2. 學生可使用 Visual DOC 或其他最佳化軟體程式做部分的習題，及做學期報告。

拾貳、

授課： 史建中教授 Office: E753, Tel: (02)26215656 ext. 2782, E-mail: cjs@mail.tku.edu.tw