

理学院（数学与应用数学专业）课程简介

课程编号：1713001090

课程名称：数学建模

学分/学时：2.5/40

先修课程：数学分析/高等代数/空间解析几何

适用专业：数学类专业

课程性质：限选

教材：张运杰、陈国艳编著.《数学建模》（第一版）.大连海事大学出版社, 2015 年.

主要参考书：吉奥丹诺等著，叶其孝等译.《数学建模》（第五版）.机械工业出版社, 2014 年.

内容简介：《数学建模》是高等学校数学与应用数学和统计学等数学类专业本科生的一门专业选修课，其先修课程为《数学分析》、《高等代数》和《空间解析几何》。本课程的主要内容是本科生可以接受的一些应用数学知识和相关的数学建模方法，包括层次分析法、数学规划、图论、插值与拟合、微分方程等。

Course Description

School of Science Faculty

Course Code: 1713001090

Course Name: Mathematical Modelling

Credit/Hours: 2.5/40

Textbooks: Zhang Yunjie, Chen Guoyan. 《Mathematical Modelling》. Dalian Maritime University Press, 2015.

Reference Books: Frank R. Giordano. 《Mathematical Modelling》. China Machine Press, 2014.

Course Description : MATHEMATICAL MODELLING is a specialty elective course for students majoring in mathematics and applied mathematics, and in statistics with a good background in mathematical analysis (or advanced mathematics), advanced algebra (or Linear Algebra) and space analysis geometry. The course covers a wide range of the basic theories and foundational knowledge including Hierarchical Analysis Method, Mathematical Programming, Graph Theory, Interpolation and Fitting, Differential Equation.