

《综合设计(数学建模)》教学大纲

课程编码：1512110403

课程名称：综合设计

周数/学分：3/3

先修课程：数学建模，数学软件与实验

适用专业：信息与计算科学

开课教研室：应用数学教研室

一、实训目的与要求

通过综合设计实训，使学生经受一次综合运用所学知识（数学建模、数学软件与实验等）分析、解决实际问题的训练，培养学生应用数学知识及方法进行分析、推理、计算的能力和 student 理论联系实际和独立思考的能力，有助于撰写数学建模类型选题的毕业论文的学生积累建模方法和经验，并激发学生的建模灵感和创新意识。同时，也能培养学生获取、文献资料能力和编写程序能力，提高学生综合素质。

二、教学内容与基本要求

根据指导教师所下达的综合计题目和要求，在规定的时间内完成设计任务，撰写完整的实训论文和总结各一份。

1. 题目范围

- (1) 近一年全国大学生数学建模竞赛题目
- (2) 近一年数学建模夏令营题目
- (3) 近两年全国大学生电工数学建模竞赛
- (4) 近一年美国大学生数学建模竞赛、全国研究生数学建模竞赛等其他大型数学建模竞赛题目

(5) 教师制定题目

- (6) 学生自拟题目（须经指导教师组审核）

2. 论文要求

论文格式以全国大学生数学建模竞赛的论文格式为准。

三、实训的方式

学生按指导教师分组，指导教师布置具体任务。学生按照指导教师要求完成各项任务。

四、实习时间安排

序号	内 容	所用时间
1	选题	2 天

2	查找资料、调研、数据处理等	3 天
3	论文撰写	8 天
4	答辩、成果展示	2 天
合计		15 天

五、考核内容和考核办法

实训期间平时表现占总成绩 30%，实训论文总成绩 70%。

执笔：赵国喜

审定：朱耀生 梁桂珍