

# 信息与计算科学专业人才培养路线图

## 知识目标

掌握信息与计算科学研究与实践相关的自然科学知识及一定的政治、哲学、法律与人文知识

具备从事信息与计算科学研究与实践相关的大学物理、计算机应用基础及一定的政治、哲学、法律与人文知识

开设大学物理的课程及实验教学，鼓励学生参加各种大学物理竞赛；加强大学计算机基础、C 语言程序设计的教学与实践，鼓励学生参加编程竞赛；学习中国近代史纲要、思想道德修养与法律基础、马克思主义基本原理等课程，鼓励学生参加、组织各类人文竞赛和讲座。

掌握扎实的信息与计算科学专业基础知识，了解相关领域及经济管理基础知识

掌握系统的信息与计算科学专业基础知识

开展数学分析、高等代数、解析几何、概率论、常微分方程等课程的教学，使学生熟悉信息与计算科学专业的基本研究方法，掌握信息与计算科学专业的基础知识；开展 **Matlab** 软件的课程与实验教学，使学生熟练掌握信息与计算科学研究与实践的数值计算工具。

了解经济学、管理学专业基础知识

通过开设经济学、管理学等课程，进一步拓宽学生视野，了解经济学、管理学方面的基础知识。

掌握系统的信息与计算科学专业知识，掌握数学建模和处理数据的方法

掌握信息与计算科学专业的基础知识

通过开设数理统计、复变函数与积分变换、离散数学、信息论与编码理论、人工智能等课程，使学生掌握信息与计算科学专业所需的基础知识及基本原理。

掌握数学建模的基本方法

开设数学建模等课程，增加讨论、讲座的教学环节，使学生掌握数学建模的理论和方法，鼓励大学生参加数学建模竞赛检验和实践所学知识。

掌握数据处理的基本理论与基本方法

开设模糊数学、数值分析、运筹学、Python 语言、多元统计分析、时间序列分析、数据挖掘等课程，使学生掌握数据处理的基本理论与基本方法。



