



学科专业: 071102 一系统分析与集成 (普通博士生)

首页 > 教学培养 > 培养方案

部门概况
招生工作
培养工作
专业学位
学籍管理
学位工作
导师工作
学生工作
毕业就业
学科建设
文件下载
办事指南

### 一、培养目标和要求

1、具有较高的马克思主义理论水平,拥护党的改革开放政策,有为建设祖国及推动人类发展而努力工作的抱负。2、应在系统分析与集成专业的研究领域中具有坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识,了解学科领域的发展方向及国际学术研究前沿,能够从事理论和实际研究,并做出创造性的成果。具有独立从事科学研究和相关管理工程的能力,有严谨求实的科学作风。应至少掌握一门外语,能熟练地阅读本专业的外文资料,具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力,能胜任本专业或相近专业的科研、教学、工程技术或技术管理工作。3、具有健康的体魄。

### 二、研究方向

1、工业控制复杂系统 2、人工智能复杂系统 3、经济学复杂系统 4、系统分析与优化 5、混杂系统控制 6、金融数学与金融工程 7、非线性系统的理论与应用 8、孤立子理论 9、非线性控制系统理论 10、移动机器人控制 11、复杂系统先进控制理论

### 三、学习年限

博士研究生的学制为3年。从事科研工作和论文撰写的实际工作时间不得少于2年。

### 四、课程设置及学分要求

课程教学实行学分制,课程分学位课和非学位课,研究生在规定的时间内至少应完成总计17学分的学习任务,其中学位课总学分不少于13学分。非学位课中允许跨学科选修,学分不超过3学分。课程设置详细情况见附表。

### 五、学位论文

1、学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。2、学位论文工作的一般程序为:文献阅读和调研、开题报告、科学研究、论文撰写、论文送审和论文答辩。3、学位论文的内容一般包括:中英文摘要、课题来源、国内外发展概况、理论分析、案例分析、必要的推算、研究结果、参考文献等。4、学位论文对所研究的课题,应在理论分析、计算方法、分析方案、新型机制、新型方法等数个方面有创新的见解。5、学位论文应具有一定的难度和创新性,应反映出作者在本学科中对宽广扎实的基础理论和系统深入的专业知识的掌握情况,反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决系统分析与集成等方面问题的能力。6、博士研究生除完成学位论文外,在答辩前必须达到学校关于外语水平和公开发表学术论文(或专利)的要求。

### 六、其它说明

#### 附表、课程设置明细

选课类型	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课季节	必修
学位课	32000009	中国马克思主义与当代	36	2.00	秋季	是
学位课	15000306	第一外语(听说)博士	36	1.50	秋季	是
学位课	15000307	第一外语(学术交流与写作)博士	36	1.50	秋季	是
学位课	13000012	高级决策科学	36	2.00	秋季	否
学位课	13000024	非光滑优化及其应用	36	2.00	春季	否
学位课	13000032	复杂制造系统建模与仿真	36	2.00	春季	否
学位课	13000042	非线性方程定性性与稳定性	36	2.00	秋季	否
学位课	13000043	线性系统几何方法	36	2.00	秋季	否

学位课	13000045	混杂系统控制	36	2.00	秋季	否
学位课	13000113	稳定性理论	36	2.00	秋季	否
学位课	13000117	系统分析方法论	36	2.00	春季	否
学位课	13000184	系统生物与医学	54	3.00	秋季	否
学位课	13000187	系统基因组学	54	3.00	春季	否
学位课	22000076	非线性泛函分析	45	2.50	春季	否
学位课	13000013	非线性控制理论	36	2.00	秋季	否
学位课	22000144	非线性发展方程与孤立子	45	2.50	春季	否
非学位课	13000010	智能优化	36	2.00	春季	否
非学位课	13000011	随机系统动态分析（高等统计学）	36	2.00	秋季	否
非学位课	13000088	金融物理理论	36	2.00	春季	否
非学位课	13000089	系统生物学基础	36	2.00	秋季	否
非学位课	13000167	学术报告会（博）	18	1.00	秋季	是
非学位课	13000185	系统遗传学	54	3.00	春季	否
非学位课	13000186	系统蛋白质学专业	54	3.00	秋季	否
非学位课	13000267	非线性数学方法	54	3.00	春季	否
非学位课	15000311	第二外语（博士）	36	1.00	秋季	否
非学位课	13000004	专业英语（系统分析与集成专业）	30	1.50	秋季	否
非学位课	22000145	孤立子理论及应用	36	2.00	秋季	否
非学位课	22000064	常微分方程的几何分支理论	36	2.00	春季	否
非学位课	22000062	变分原理与Sobolev空间	54	3.00	秋季	否