**统计学专业人才培养方案**

**一、培养目标**

本专业着重培养学生掌握一般的统计理论、方法及收集数据与分析数据的能力。培养具有较为扎实的数学基础，掌握统计学的基本思想、基本理论与方法及相关的计算机技术，同时有一定的专门领域知识，能够适应不同领域统计基础理论研究和应用的人才。

本专业立足苏南、面向江苏、辐射全国，培养的学生在毕业后五年主要发展预期为：

（1）具有良好的思想政治素养，具有较强的社会责任感，良好的职业道德，爱岗敬业，服务企事业单位发展。

（2）具有扎实的数学基础和统计学基础，能胜任相关领域内的统计工作，成为技术骨干。

（3）具有团队合作精神，有较强沟通能力，为企事业单位决策提供统计依据。

（4）具有创新意识和批判精神，具有终身学习的能力和反思的习惯，实现可持续发展。

**二、毕业要求**

毕业生应具备以下能力和素质：

要求1：拥护中国共产党领导，拥护社会主义制度，立志成为中国特色社会主义奋斗终身的有用人才。

要求2：具有良好的职业道德，爱岗敬业，具有健康的体魄和良好的心理素质。

要求3：掌握数学学科的基本知识，基本原理和基本技能，了解数学与其他学科的联系，具有一定的数学应用的能力和创新意识。

要求4：理解统计学的知识体系，基本思想和方法，了解统计学与社会实践的联系，会用统计学的基本知识和方法解决实际问题。

要求5：具有良好的人文素养，具有团队协作精神，具有较强的语言表达，沟通协调和组织管理能力。

要求6：能熟练使用统计软件，能熟练应用现代信息技术获取相关信息，具有采集数据管理数据和综合分析数据的能力，能独立完成统计分析报告。

要求7：初步掌握反思方法和技能，具有一定的创新意识，初步掌握批判性思维方法，分析和解决统计问题。

要求8：具有终身学习与专业发展意识，了解国内外统计发展动态，能够适应现代统计发展需求，进行学习和职业生涯规划。

**三、学制、毕业学分和授予学位**

学制：标准学制4年。

最低毕业学分：160学分。学生修满160学分，另须取得第二课堂6学分，且符合学校规定的其它条件与要求，准予毕业。

授予学位：符合学士学位授予条件的，授予理学学士学位。

**四、主干学科**

数学，统计学。

**五、专业核心课程**

数学分析、高等代数、概率论、数理统计、实用回归分析、抽样调查、多元统计分析。

**六、主要实践性教学环节**

军训与入学教育、专业见习，专业实习，社会调查，毕业论文。

**七、课程与学生知识、能力、素质达成情况关系矩阵（包括全部课程与环节）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要求课程 | 要求1 | 要求2 | 要求3 | 要求4 | 要求5 | 要求6 | 要求7 | 要求8 |
| 马克思主义基本原理 | H | M |  |  | M |  | M |  |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | H | H |  |  | M |  |  |  |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | H | H |  |  | M |  |  |  |
| 中国近现代史纲要 | H |  |  |  | M |  |  |  |
| 思想道德修养与法律基础 | M | H |  |  | M |  |  |  |
| 形势与政策 | H | L |  |  | L |  |  | M |
| 军训与入学教育 | M | H |  |   | L |  |  |  |
| 军事理论 | M | M |  |   |  |  |  |  |
| 体育 |  | H |  |   | L |  |  |  |
| 职业生涯规划与创业就业指导 |  | M |  |  | L |  |  | H |
| 专业概论 |  |  | L | L |  |   |  | M |
| 数学分析 |  |  | H | H |   |   | L |  |
| 高等代数 |  |  | H | H |   |   | L |  |
| 解析几何 |  |  | H | M |   |   |  |  |
| 概率论 |  |  | H | H |   |   |  |  |
| 实变函数 |  |  | H | M |   |   | L |  |
| 复变函数论 |  |  | H | M |   |   |  |  |
| 常微分方程 |  |  | H | M |   |   |  |  |
| 数学建模 |  |  | H | H | M |  | M |   |
| 泛函分析 |  |  | H | M |   |  | L |  |
| 运筹学 |  |  | H |  | M |  | M |  |
| 数值分析 |  |  | H | M |   |  |  |  |
| 数学分析选讲 |  |  | H | M |   |   | L |  |
| 高等代数选讲 |  |  | H | M |   |   | L |  |
| 经济数学一 |  |  | M | M |  |  |  |  |
| 经济数学二 |  |  | M | M |  |  |  |  |
| 数理统计 |  |  | M | H |  |   |   | L |
| 统计学原理 |  |  | M | H |  | L |  |  |
| 实用回归分析 |  |  | M | H |  | L |  |  |
| 抽样调查 |  |  | L | H | L | L |  |   |
| 试验设计 |  |  | L | H |  | L | L |   |
| 应用随机过程 |  |  | M | H |  |   | L |  |
| 大学物理 |  |  | M | L | M  |  | L |  |
| 物理实验 |  |  | L | M |   |  | L |  |
| 多元统计分析 |  |  | L | H |  | H | M |  |
| 机器学习 |  |  |  | M |  | M | L | L |
| 统计预测与决策 |  |  |  | H |  | M |   | L |
| 云计算概论 |  |  | L | M |  | H |   | L |
| 贝叶斯统计 |  |  | L | M |  | L |  |  |
| 时间序列分析 |  |  |  | H |  | M | L |  |
| 定性数据的统计分析 |  |  |  | H |  | M | L |  |
| 统计质量管理 |  |  |  | H |  | M | L |  |
| 大数据简介 |  |  |  | M |  | M | L | M |
| 专业见习1 |  |  |  | M | H | M | L |  |
| 专业见习2 |  |  |  | H | M | H | M | L |
| 专业见习3 |  |  |  | H | M | H |   |   |
| 社会调查 |  |  |  | H | M | H |   |   |
| 专业见习4 |  |  |  | M | H | M | L |  |
| 专业实习 |  |  |  | M | H | M | L | L |
| 毕业论文 |  |  |  | M | H | M | L | M |
| 办公软件高级应用 |  |  |  | M |  | M |  |  |
| 程序设计（Python） |  |  | L | L |  | M |  |  |
| 数学软件 |  |  | H | M |  | M |  |  |
| 管理学 |  |  | M |  | L |  | M | L |
| 微观经济学 |  |  |  | L |  |  |  | M |
| 宏观经济学 |  |  |  | L |  |  |  | M |
| 计量经济学 |  |  |  | M |  | L |  | L |
| 专业英语 |  |  |  | L |  | L |  |  |
| 大学英语（A） |  |  |  |  |  | L |  | L |
| 公选课 | L | L |  |  | L |  | L |  |

**八、就业与升学**

就业领域：统计行政管理部门，金融保险，证券公司，市场调查公司，咨询公司，企事业单位的统计或质检部门等。

研究生阶段研修学科：本专业毕业生适合继续在数学、统计学、管理学、经济学等一级学科的相关二级学科硕士专业学习。

**九、课程结构及学分比例**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | **课程性质** | **理论学时** | **实验（其他）学时** | **学分数** | **比例（%）** |
| 通识教育课程 | 必修 | 548 | 96 | 33 | 20.62 | 25.62 |
| 选修 |  |  | 8 | 5.00 |
| 学科专业基础课程 | 必修 | 672 | 112 | 45.5 | 28.43 | 31.56 |
| 选修 |  |  | 5 | 3.13 |
| 专业课程 | 必修 | 410 | 22 | 27 | 16.88 | 25.94 |
| 选修 |  |  | 14.5 | 9.06 |
| 集中实践教学环节 | - | - | 27 | 16.88 | 16.88 |
| 合计 |  | - | 160 | 100.00 | 100.0 |
| 第二课堂 | - | - | 6 | - | - |

**必修**

**选修**

**专业基础课**

**通识教育课**

**集中实践**

**十、课程体系拓扑关系图**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **第一学期** | **第二学期** | **第三学期** | **第四学期** | **第五学期** | **第六学期** | **第七学期** | **第八学期** |
| **大学生心理健康****思想道德与法治****体育I****形势与政策****大学英语A1****军训与入学教育****职业生涯规划与创业就业指导1****专业概论****高等代数上****数学分析上** | **大学物理A上****办公软件高级应用****大学英语A2****体育II****劳动教育实践****数学分析中****高等代数下****解析几何****中国近代史纲要****C语言程序设计** | **数学分析下** **物理实验****大学物理A下****管理学****概率论****体育III** | **习近平新时代中国特色社会主义思想概论****数学软件****常微分方程****数学建模****微观经济学****数理统计****体育IV****毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论** | **实变函数****云计算概论****抽样调查****数学分析选讲****机器学习****数值分析****宏观经济学****实用回归分析****专业见习2****专业见习4****社会调查****专业实习****专业见习3****专业见习1****马克思主义基本原理** | **高等代数选讲****复变函数论****试验设计****多元统计分析****统计学原理****应用随机过程****时间序列分析****统计学原理****经济数学一****泛函分析****职业生涯规划与创业就业指导2****军事理论** | **专业英语****统计预测与决策****定性数据的统计分析****统计质量管理****计量经济学****经济数学二** | 专业课**大数据简介****毕业论文** |

**十一、课程设置与教学计划表**

（一）通识教育课程

| 课程性质 | 序号 | 课程代码 | 课 程 名 称 | 学分数 | 学时数 | 学时类型 | 开课学期和周学时分配 | 成绩考核 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 理论 | 实验 | 其他 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 考试 | 考查 |
| 必修 | 1 | A113012 | 马克思主义基本原理 | 3 | 48 | 40 |  | 8 |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |
| 2 | A170001 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 3 | 48 | 40 |  | 8 |  |  | √ |  |  |  |  |  | √ |  |
| 3 | A170018 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 32 |  | 16 |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |  |
| 4 | A113028 | 中国近现代史纲要 | 3 | 48 | 32 |  | 16 |  | √ |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 5 | A113037 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 32 |  | 16 | √ |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 6 | A170002 | 形势与政策 | 2 | 64 | 32 |  | 32 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  | √ |
| 7 | A136058 | 大学英语(A) | 8 | 128 | 128 |  |  | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 8 | A150001 | 体育 | 4 | 144 | 144 |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  | √ |  |
| 9 | A120012 | 军事理论 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |  |
| 10 | A190016 | 职业生涯规划与创业就业指导 | 2 | 32 | 32 |  |  | 2 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | √ |
| 11 | A171001 | 劳动通论 | 2 | 32 | 32 |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 小计 | 11门 | 35 | 676 | 580 |  | 96 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 选修 | 至少选修6学分（限选《大学生心理健康》1学分、公共艺术课程≥2学分）。 |

（二）学科专业基础课程

| 课程性质 | 序号 | 课程代码 | 课 程 名 称 | 学分数 | 学时数 | 学时类型 | 开课学期和周学时分配 | 成绩考核 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 理论 | 实验 | 其他 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 考试 | 考查 |
| 必修 | 1 | A144020 | 办公软件高级应用 | 3 | 64 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 2 | A144021 | 程序设计(Python) | 3 | 64 | 32 | 32 |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 3 | A122009 | 解析几何 | 3 | 48 | 48 |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 4 | A122099 | 高等代数(上) | 3.5 | 56 | 56 |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 5 | A122100 | 高等代数(下) | 4.5 | 72 | 72 |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 6 | A122004 | 数学分析（上） | 5 | 80 | 80 |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 7 | A122005 | 数学分析（中） | 6 | 96 | 96 |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 8 | A122006 | 数学分析（下） | 6 | 96 | 96 |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 9 | A122141 | 专业概论 | 0.5 | 8 | 8 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 10 | A122185 | 大学物理A（上） | 3.5 | 56 | 56 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 11 | A122186 | 大学物理A（下） | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | √ |  |
| 12 | A122189 | 大学物理实验 | 1.5 | 48 |  | 48 |  |  | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  | √ |
| 13 | A122206 | 概率论 | 4 | 64 | 64 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 小计 | 13门 | 45.5 | 784 | 672 | 112 | 0 | 15 | 20 | 16 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |
| 选修 | 1 | A122240 | 数学软件 | 3 | 48 | 32 |  | 16 |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  | √ |
| 2 | A122148 | 实变函数 | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  | √ |
| 3 | A122235 | 泛函分析 | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  | √ |
| 4 | A122260 | 专业英语 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  | √ |
| 5 | A122207 | 复变函数论 | 4 | 64 | 64 |  |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  | √ |
| 6 | A122210 | 科技论文写作（双语） | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  | √ |
| 小计 | 6门 | 17 | 272 | 256 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 7 | 8 | 0 |  |  |
| 注：至少选修5学分。 |

（三）专业课程

| 课程性质 | 序号 | 课程代码 | 课 程 名 称 | 学分数 | 学时数 | 学时类型 | 开课学期和周学时分配 | 成绩考核 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 理论 | 实验 | 其他 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 考试 | 考查 |
| 必修 | 1 | A122208 | 常微分方程 | 4 | 64 | 64 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | √ |  |
| 2 | A122209 | 数理统计 | 4 | 64 | 64 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | √ |  |
| 3 | A122211 | 数学建模 | 4 | 64 | 64 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  | √ |
| 4 | A122046 | 实用回归分析 | 3 | 48 | 44 |  | 4 |  |  |  |  | 3 |  |  |  | √ |  |
| 5 | A122226 | 多元统计分析 | 4 | 64 | 64 |  |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  | √ |  |
| 6 | A122261 | 抽样调查 | 2 | 32 | 28 |  | 4 |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  | √ |
| 7 | A122262 | 试验设计 | 3 | 48 | 40 |  | 8 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  | √ |
| 8 | A122058 | 统计预测与决策 | 3 | 48 | 42 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 6 |  | √ |  |
| 小计 | 8门 | 27 | 432 | 410 | 0 | 22 | 0 | 0 | 0 | 12 | 6 | 8 | 6 | 0 |  |  |
| 选修 | 统计基础 | 1 | A122150 | 数学分析选讲 | 3 | 64 | 32 |  | 32 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | √ |
| 2 | A122151 | 高等代数选讲 | 3 | 64 | 32 |  | 32 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  | √ |
| 3 | A122227 | 运筹学 | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  | √ |
| 4 | A122158 | 应用随机过程 | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  | √ |
| 5 | A122261 | 机器学习 | 3 | 48 | 32 |  | 16 |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  | √ |
| 6 | A122212 | 数值分析 | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | √ |
| 小计 | 6门 | 18 | 320 | 240 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 7 | 3 | 0 |  |  |
| 经济管理 | 1 | A122213 | 统计学原理 | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  | √ |
| 2 | A212008 | 管理学 | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  | √ |
| 3 | A120019 | 微观经济学 | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  | √ |
| 4 | A215025 | 宏观经济学 | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  | √ |
| 5 | A213006 | 计量经济学 | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |  | √ |
| 6 | A122214 | 经济数学一 | 3 | 64 | 32 |  | 32 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  | √ |
| 7 | A122215 | 经济数学二 | 3 | 64 | 32 |  | 32 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  | √ |
| 小计 | 7门 | 21 | 368 | 304 | 0 | 64 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | 7 | 10 | 0 |  |  |
| 统计应用 | 1 | A142202 | 云计算概论 | 2 | 32 | 30 |  | 2 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | √ |
| 2 | A122057 | 贝叶斯统计 | 2 | 32 | 30 |  | 2 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  | √ |
| 3 | A122061 | 时间序列分析 | 3.5 | 56 | 48 |  | 8 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  | √ |
| 4 | A122062 | 定性数据的统计分析 | 2 | 32 | 28 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  | √ |
| 5 | A122236 | 统计质量管理 | 2 | 32 | 30 |  | 2 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  | √ |
| 6 | A122228 | 大数据简介 | 1 | 16 |  |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  | 8 |  | √ |
| 小计 | 6门 | 12.5 | 200 | 166 | 0 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 8 | 8 |  |  |
|  | 注：三个模块中至少选修两个模块，共14.5个学分。 |

（四）集中实践性教学环节安排表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 学分数 | 周数 | 开课学期 | 起止周 | 成绩考核 |
| 考试 | 考查 |
| 1 | A190007 | 军训与入学教育 | 2 | 2  | 第1学期 | 1~2 |  | √ |
| 2 | A122160 | 劳动教育实践 | 1 | 1 | 第2学期 |  |  | √ |
| 3 | A122079 | 专业见习1 | 2 | 2 | 第4学期 |  |  | √ |
| 4 | A122082 | 专业见习2 | 2 | 2 | 第5学期 |  |  | √ |
| 5 | A122250 | 专业见习3 | 2 | 2 | 第6学期 |  |  | √ |
| 6 | A122081 | 社会调查 | 2 | 2 | 第6学期 | 21-22 |  | √ |
| 7 | A122233 | 专业实习 | 7 | 7 | 第7学期 |  |  | √ |
| 8 | A122251 | 专业见习4 | 1 | 1 | 第7学期 |  |  | √ |
| 9 | A122225 | 毕业论文 | 8 | 8 | 第8学期 |  |  | √ |
| 合计 | 27 | 27 | - | - | - | - |

（五）第二课堂

 不计入总学分，但在毕业前必须修满6学分，具体实施与认定按照有关文件规定执行。

签字审核：



制订人： 学院分管院长： 院长：