**应用统计学专业本科人才培养方案**

**专业培养目标** 本专业培养德才兼备、具备数学、经济学、管理学、金融学、统计学理论基础，掌握应用统计学的基本理论和方法，能熟练地运用计算机分析数据，能在企业、事业单位和政府管理部门从事市场调查、市场研究、信息管理、数量分析等工作的创新型应用人才；掌握风险管理和精算的基本原理和方法，能够在保险、社会保障、银行和其他各类企业从事风险分析和风险管理的应用型和通用型人才；也可继续攻读统计学及其相关学科的硕士学位。

**专业特色及培养要求** 本专业学生应系统掌握应用统计学的基础理论，从事统计学及应用方面工作的专业知识和工作技能。要求学生掌握必要的理论基础知识；掌握计算机应用技术、应用统计的基础知识，理解常用统计软件的原理并能熟练使用这些统计软件；熟练掌握一门外语；既具有独立的工作能力，又有与他人协作的精神；要具有较好的科学素养和较强的创新意识，受到理论研究、应用技能和使用计算机的基本训练，具有数据处理和统计分析的基本能力和较强的更新知识的能力，适应社会发展的需求。

本专业毕业生应具备以下几方面知识和工作能力：

1.具有良好的应用统计基础，受到比较严格的科学思维训练；掌握应用统计学的基本理论、基本知识、基本方法；具有采集数据、设计调查问卷和处理数据的基本能力；具有较强的自学能力和解决实际问题能力；能较高的计算机操作技能。

2. 熟悉统计学在某一领域的应用(例如：经济、金融、保险、管理、生物、医药、工业，教育等)。具有分析、解决相应领域实际问题的初步能力。

3.了解应用统计学理论与方法的发展动态及其应用前景；具有独立获取知识、提出问题、分析问题和解决问题的基本能力及开拓创新的精神，具备一定的从事统计专业工作的能力和初步的科学研究能力。

4.能熟练使用至少一种统计软件包，有较强的统计计算能力与应用能力。

5.具有较高的思想、文化、心理和身体素质，具备较强的适应能力、协调能力、应变能力和创新能力。

6.熟练地掌握一门外国语言，具有良好的听、读、写作、会话能力，能较顺利地阅读本专业的外文资料。

**主干学科** 统计学、数学

**核心课程** 数学分析、高等代数、解析几何、统计学概论、概率论、数理统计、大学物理

**主要实践性教学环节** 上机操作训练、社会调查、专业见习、实习、毕业论文（设计）

**标准学制** 4年 **弹性学制** 3－6年　**最低毕业学分** 170学分 **授予学位** 理学学士

**总学时总学分构成表**

|  | 课程类别 | 课程门数（周） | 学时 | 学分 | 比例 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 综合教育课程 | 公共必修课 | 12门 | 783 | 43 | 25.3% |  |
| 公共选修课 | 3门 | 90 | 6 | 3.5% |  |
| 专业教育课程 | 必修 | 9门 | 783 | 47 | 27.7% | 部分课程含实践（实验） |
| 选修 | 23门左右 | 928 | 56 | 32.9% |  |
| 实践类课程 | 入学教育 | 1周 |  |  |  | 第1学期 |
| 毕业教育 | 1周 |  |  |  | 第8学期 |
| 生产劳动 | [48] |  |  |  |  |
| 健康教育 | [4] |  |  |  |  |
| 军事训练 | 1+[1]周 |  |  |  | 第3学期 |
| 社会实践、社会调查 | [4周] |  |  |  | 假期进行 |
| 见习 | 2周 |  | 2 | 1.2% | 第6、7学期 |
| 毕业实习 | 8周 |  | 8 | 4.7% | 第7学期 |
| 毕业论文（设计） | 6周 |  | 6 | 3.5% | 第8学期 |
| 创新实践学分 |  |  | 2 | 1.2% |  |

**指导性教学计划表**

**（一）通识教育课程设置计划表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类别 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 总学时分配 | 各学期周学时分配 | 考核方式 | 备注 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 |
| 总学时 | 理论 | 研究性学习 | 实践（实验） | 15周 | 18周 | 16周 | 18周 | 17周 | 17周 | 9周 | 9周 | 考试 | 考查 |  |
| 公共必修课程 | 210GB009 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 46 | 30 | 16 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  | 注1 |
| 210GB010 | 中国近现代史纲要 | 2 | 36 | 20 | 16 |  | 2 |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 210GB011 | 马克思主义基本原理 | 3 | 46 | 30 | 16 |  |  | 2 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 210GB016 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 6 | 92 | 60 | 32 |  |  | 2 | 2 |  |  |  |  | √ |  |
| 210GB014 | 形势与政策 | [1] | [80] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 210GB015 | 大学生职业发展与就业指导 | [1] | [38] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 210GB017 | 安全教育（含大学生心理健康教育） | [2] | [56] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | √ | 注2 |
| 220GB0011 | 大学英语（一） | 4 | 64 |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 220GB0012 | 大学英语（二） | 4 | 64 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 220GB0013 | 大学英语（三） | 4 | 64 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 220GB0014 | 大学英语（四） | 4 | 68 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | √ |  |  |
| 160GB0011 | 公共体育（一） | 1 | 36 | 32 |  | 4 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ | 注3 |
| 160GB0012 | 公共体育（二） | 1 | 36 | 32 |  | 4 |  | 2 |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 160GB0013 | 公共体育（三） | 1 | 36 | 32 |  | 4 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  | √ |
| 160GB0014 | 公共体育（四） | 1 | 36 | 34 |  | 2 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | √ |  |
| 230GB001 | 军事理论 | 2 | 36 | 34 | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 120GB0011 | 大学物理1（含实验）★ | 4 | 64 | 54 |  | 10 |  | 3+1 |  |  |  |  |  |  | √ |  | 5个实验 |
| 150GB0011 | 计算机文化基础（一） | 3 | 48 | 45 | 3 |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 公共选修课程 |  | 人文社会科学类 | 6 | 90 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 注4 |
|  | 自然科学与技术类 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 艺术类 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 体育类 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 教育类 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践类课程 |  | 入学教育 |  | 1周 |  |  |  | 1周 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 毕业教育 |  | 1周 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1周 |  |  |  |
|  | 生产劳动 |  | [48] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 军事训练 |  | 1+[1]周 |  |  |  |  |  | 1周 |  |  |  |  |  |  |  | 注5 |
|  | 健康教育 |  | [4] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 社会实践、社会调查 |  | [4周] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 114SJ0011-12 | 见习 | 2 | 2周 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1周 | 1周 |  |  |  |  |
| 114SJ002 | 毕业实习 | 8 | 8周 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8周 |  |  |  |  |
| 114SJ003 | 毕业论文（设计） | 6 | 6周 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6周 |  |  |  |

注1：根据每门课程特点和不同专业学生的基本素质情况开展一种教学形式，包括网络性教学（8学时/门·学期）和研究性教学（8学时/门·学期），由教师指导，学生利用课内外时间进行自主学习和实践；《形势与政策》课程1学分，80学时，《大学生职业发展与就业指导》课程1学分，38学时，开课时间一般安排在每周二下午。

注2：《安全教育》课程2学分，总学时56学时，其中安全教育内容学时为24学时，开课时间安排在1-6学期。每学期授课2次，分别于开学第一周和放寒暑假前一周开设，每次2学时，学期结束需要对学生进行考核和测试，成绩录入学生总成绩。大学生心理健康教育内容学时为16+16学时，16学时为教师课堂授课学时，16学时为学生自主实践活动学时。

注3：《公共体育》课程安排1-4学期开设，总学时144学时，其中130学时为课堂教学学时，14学时为学生自主拓展训练学时。

注4：本专业学生应修满6学分，其中要求在人文社会科学类和艺术（或体育）类课程中至少分别选修2个学分。

注5：军事技能训练安排在第三学期，时间为2周，分别于开学前一周和开学后一周进行。

**（二）专业教育课程设置计划表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类别 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 总学时分配 | 各学期周学时分配 | 考核方式 | 备注 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 |  |
| 总学时 | 理论 | 研究性学习 | 实践(实验) | 15周 | 18周 | 16周 | 18周 | 17周 | 17周 | 9周 | 9周 | 考试 | 考查 |  |
| 专业必修课程 | 111ZB0011 | 数学分析1★ | 5 | 80 | 80 |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 111ZB0012 | 数学分析2★ | 5 | 80 | 80 |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 111ZB0013 | 数学分析3★ | 5 | 80 | 80 |  |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 111ZB0021 | 高等代数1★ | 4 | 64 | 64 |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 111ZB0022 | 高等代数2★ | 4 | 64 | 64 |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 114ZB003 | 解析几何★ | 4 | 64 | 64 |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 114ZB004 | 统计学概论★ | 3 | 48 | 48 |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 114ZB005 | 概率论★ | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 114ZB006 | 数理统计★ | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  | √ |  |  |
| 114ZB007 | C语言程序设计 | 4 | 64 | 32 |  | 32 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 114ZB0081 | 数学基础实验(一) | 1 | 16 | 8 |  | 8 | 1 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 114ZB0082 | 数学基础实验(二) | 1 | 16 | 8 |  | 8 |  | 1 |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 114ZB0083 | 数学基础实验(三) | 1 | 16 | 8 |  | 8 |  |  | 1 |  |  |  |  |  | √ |  | Excel高级应用（数据处理与分析）  |
| 111ZB009 | 常微分方程 | 4 | 64 | 64 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | √ |  |  |
| 专业选修课程 | 应用统计学专业方向（限选） | 114ZX001 | 数学基础实验(四) | 1 | 16 | 8 |  | 8 |  |  |  | 1 |  |  |  |  | √ |  | Excel高级应用（数据处理与分析）  |
| 114ZX002 | 概率统计史 | 2 | 32 | 32 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 111ZX004 | 实变函数 | 4 | 64 | 64 |  |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  | √ |  |  |
| 114ZX005 | 数学建模 | 4 | 64 | 44 |  | 20 |  |  |  |  | 4 |  |  |  | √ |  |  |
| 114ZX006 | 统计计算与统计软件 | 4 | 64 | 44 |  | 20 |  |  |  | 4 |  |  |  |  | √ |  |  |
| 114ZX007 | 抽样理论与技术 | 3 | 48 | 32 |  | 16 |  |  |  |  | 3 |  |  |  | √ |  |  |
| 114ZX008 | 多元统计分析 | 4 | 64  | 44 |  | 20 |  |  |  |  | 4 |  |  |  | √ |  |  |
| 114ZX009 | 应用时间序列分析 | 3 | 48 | 32 |  | 16 |  |  |  |  |  | 3 |  |  | √ |  |  |
| 114ZX010 | 统计预测与决策 | 3 | 48 | 48 |  |   |  |  |  |  |  | 3 |  |  | √ |  |  |
| 114ZX011 | 应用回归分析 | 3 | 48 | 32 |  | 16 |  |  |  |  | 3 |  |  |  | √ |  |  |
| 114ZX012 | 非参数统计 | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  | √ |  |  |
| 经济统计系列 | 114ZX013 | 经济学 | 4 | 64 | 64 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 114ZX014 | 信息论 | 2 | 32 | 32 |   |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 114ZX015 | 金融数学 | 4 | 64 | 64 |  |   |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | √ |  |
| 114ZX016 | 经济统计 | 3 | 48 | 32 |  | 16 |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  | √ |  |
| 114ZX017 | 风险管理 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |  |  | √ |  |
| 114ZX018 | 数据库管理系统 | 2 | 32 | 24 |  | 8 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 114ZX019 | 地理信息系统概论 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  | √ |  |
| 114ZX020 | 空间分析理论与方法 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  | √ |  |
| 114ZX021 | 地理信息系统软件应用 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |  |
| 114ZX022 | 区域经济分析 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |  |
| 金融统计系列 | 114ZX023 | 保险原理 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  | √ |  |
| 114ZX024 | 精算模型 | 2 | 32 | 24 |  | 8 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  | √ |  |
| 114ZX025 | 精算实务 | 2 | 32 | 24 |  | 8 |  |  |  |  |  |  | 5 |  |  | √ |  |
| 114ZX026 | 证券投资与分析 | 4 | 64 | 48 |  | 16 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | √ |  |
| 114ZX027 | 寿险精算学 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  | √ |  |
| 114ZX028 | 非寿险精算学 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  | √ |  |
| 教育统计系列 | 114ZX029 | 教育与心理统计学 | 4 | 64 | 64 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | √ |  |
| 114ZX030 | 教育测量与评价 | 2 | 32 | 24 |  | 8 |  |  |  |  |  |  | 5 |  |  | √ |  |
| 114ZX031 | 教育决策 | 2 | 32 | 24 |  | 8 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  | √ |  |
| 114ZX032 | 教育调查 | 2 | 32 | 8 |  | 24 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  | √ |  |
| 生物与医学统计 | 114ZX033 | 生物统计 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |  |
| 114ZX034 | 医学统计 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  | √ |  |
| 114ZX035 | 生存分析导引 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  | √ |  |
| 114ZX036 | 寿命统计分析 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |  |
| 114ZX037 | 可靠性理论导引 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |  |
| 114ZX038 | SPSS生存分析及其软件应用 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
|  | 000CX001 | 创新学分课程 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：1.★代表主要课程。

2.创新实践学分指我校全日制本科学生在校期间参加学科竞赛、学术活动、社会实践、行业证书考试取得成果，经教学管理部门认定而获得的学分。具体学分认定详见《广西师范学院大学生创新实践学分管理办法》（桂师院教字〔2014〕20号），学生毕业前创新实践应修学分不少于2个学分（其中要求非师生必须获得0.5个普通话测试学分）。