**附件：南京师范大学2020版本科课程教学大纲模板**

# 《课程名称》教学大纲

**课程编码：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称（中文）** | 心理统计学（上） | | | **课程名称**  **（英文）** | psychological statistics |
| **开课学院** | 心理学院 | | | **适用专业** | 应用心理学 |
| **课程类别** | □通识教育课程（□公共必修课）  □大类平台课程☑学科基础课程□专业主干课程□自主发展课程  □教师教育课程 | | | | |
| **学分** | **3** | **实践学分** | | 0 | |
| **总学时数** | **54** | **实践学时** | **0** | **实验学时** | **0** |
| **周学时数** | **3** | **其他学时** | **0** |
| **先修课程** |  | | | | |
| **大纲执笔人** |  | | | **大纲审定人** |  |

## 课程简介（中英文，一般250字左右）

【1.字数一般在250字左右；2.可从课程的特性、价值、主要教学内容和教学方法等方面加以说明。】

本课程是心理学专业学生必修的学科基础课程。该课程将通过介绍统计学原理，应用具体方法，以及学生亲自实践练习来系统地掌握统计学数据分析地基本概念、基本理论和基本方法，理解统计分析地基本思路，提高学生对心理学研究中所获得数据资料的整理分析能力以及科学推论能力，并最终提高学生的理论水平和科研素质，促进相关学科的学习。

本课程将以统计学发展的历史和现状作为背景讲解心理统计学中的重要概念和重要方法的原理，以现实生活中存在的问题为导向介绍各种统计方法的应用，以统计学软件R作为基础演示心理统计学的原理和方法。

## 课程目标（中英文，一般150字左右）

课程目标：

1. 思政目标:要在课程教学中把马克思主义立场观点方法的教育与科学精神的培养结合起来，提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力。注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育，培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感。
2. 系统掌握统计学数据分析的基本概念、基本理论和基本方法，理解统计分析的基本思路。
3. 掌握正确的收集、整理研究资料的方法，灵活运用描述统计对数据资料进行基本统计分析。
4. 掌握各种推断统计方法的使用条件，能够正确选择和应用各种方法，并对统计结果做出科学合理的解释。
5. 熟悉必要的计算机处理技术，包括现行统计软件的使用方法。
6. 熟悉运用统计学基本原理去正确看待日常生活中存在的现实问题、新闻报道、科普文章等信息的思维。
7. 了解各种统计方法的起源、发展、原理、应用，能够根据具体情况使用并改进相应的统计方法。

## 三、课程内容

（一）课程思政要点梳理

1. 培养和提高学生的实践能力，使学生具备利用统计工具获取信息、处理信息、分析信息和利用信息的能力，强调“用什么”、“怎么用”
2. 引导学生运用所学知识以及如何运用所学知识去解决实践问题，把统计知识运用到心理学实践与研究中去。
3. 通过实践活动让学生掌握统计方法在实践中的应用，培养以定量分析和定性分析相结合的统计思维，提高分析和解决实际问题的综合能力。

（二）课程内容与课程目标的支撑关系

【列出课程的主要教学内容，每项课程内容需要标明与课程目标的支撑关系。】

1. 心理统计学概论（支撑课程目标2）

基本概念

1. 数据与数据可视化（支撑课程目标3）

频数、表、图、分布

1. 描述统计（支撑课程目标3）

集中量数、离散量数、标准分数、正态分布

1. 推断统计（支撑课程目标4）

假设检验、单样本z检验、区间估计、独立样本t检验、统计检验力与效应量

1. 小组作业（支撑课程目标5）
2. 统计学在现实问题中的应用（支撑课程目标6）
3. 统计学原理和方法的历史与发展（支撑课程目标7）

## 四、教学安排

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **教学内容/实践环节** | **课堂教学学时** | **实践教学学时** | **总计** |
| 1 | 统计学的历史与意义 | 3 |  | 3 |
| 2 | 心理统计概论 | 3 |  | 3 |
| 3 | 数据与数据可视化 | 3 |  | 3 |
| 4 | 集中量数和离散量数 | 3 |  | 3 |
| 5 | 离散变量概率分布 | 3 |  | 3 |
| 6 | 正态分布 | 3 |  | 3 |
| 7 | 标准分数 | 3 |  | 3 |
| 8 | **参数估计1** | 3 |  | 3 |
| 9 | **参数估计2** | 3 |  | 3 |
| 10 | **假设检验I（Fish）** | 3 |  | 3 |
| 11 | **假设检验II: P值** | 1.5 | 1.5 | 3 |
| 12 | **假设检验III: 两类错误** | 3 |  | 3 |
| 13 | 相关和相关显著性 大作业  5.18 | 3 |  | 3 |
| 14 | z检验和单样本t检验5.25 | 3 |  | 3 |
| 15 | 双样本t检验  6.1 | 3 |  | 3 |
| 16 | 数据可视化作业展示  6.8 | 3 |  | 3 |
| 17 | 数据可视化作业展示  +总结与回顾  6.15 | 0 | 3 | 3 |
| 18 |  | 3 |  | 3 |
| 合计 | | 49.5 | 4.5 | 54 |

## 五、课程考核与评价

成绩评定方式表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **考核环节** | **分值** | **考核/评价细则** |
| 出勤 | 10 | 根据学生出勤情况以满分10分计入总成绩。缺勤一次扣2分，缺勤三次及以上取消该课程成绩。 |
| 课堂测试成绩 | 30 | 主要考核课堂PPT掌握情况和课后论文的阅读情况；共三次课堂测试，以三次测试的平均成绩的30%计入课程总成绩。 |
| 小组作业 | 20 | 主要考核学生完成小组作业的情况；以最终得分的20%计入课程总成绩。 |
| 期末考试卷面成绩 | 40 | 主要考核心理统计学基本概念、描述统计、推断统计的综合掌握情况；以卷面成绩的40%计入课程总成绩。 |
| 总计 | 100 |  |

课程目标与课程考核关系图

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程目标** | **考核环节** | | | | **合计** |
| 出勤10% | 课堂测试30% | 小组作业20% | 期末考试40% |  |
| 1 | 要在课程教学中把马克思主义立场观点方法的教育与科学精神的培养结合起来，提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力。注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育，培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感。 | 100% |  |  |  |
| 2 | 系统掌握统计学数据分析的基本概念、基本理论和基本方法，理解统计分析的基本思路 |  | 30% | 20% | 30% |
| 3 | 掌握正确的收集、整理研究资料的方法，灵活运用描述统计对数据资料进行基本统计分析。 |  | 20% | 20% | 20% |  |
| 4 | 熟悉各种推断统计方法的使用条件，能够正确选择和应用各种方法，并对统计结果做出科学合理的解释。 |  | 20% | 20% | 30% |  |
| 5 | 了解必要的计算机处理技术，包括现行统计软件的使用方法 |  |  | 40% |  |  |
| 6 | 熟悉运用统计学基本原理去正确看待日常生活中存在的现实问题、新闻报道、科普文章等信息的思维 |  | 20% |  | 10% |  |
| 7 | 了解各种统计方法的起源、发展、原理、应用，能够根据具体情况使用并改进相应的统计方法 |  | 10% |  | 10% |  |
| …… | …… |  | …… | …… | …… | …… |
| 总计 | | 100% | 100% | 100% | 100% | 100 |

## 六、课程学习资源

1.选用教材

《心理统计学与SPSS应用》（第1版），邓铸等编著，北京师范大学出版社，2017年

2.主要参考书目

《心理统计学》（第3版），（美）B.H.科恩编著，高定国、周欣悦译，华东师范大学出版社，2011年

《赤裸裸的统计学》，（美）查尔斯·韦兰编著，曹槟译，中信出版社，2013年

《统计学的世界》，（美）David S. Moore编著，郑磊译，中信出版社，2016年

《女士品茶：20世纪统计怎样变革了科学》，（美） [David Salsburg](https://book.douban.com/author/1179831)编著，邱冬等译，中国统计出版社，2004年

《数理统计简史》，陈希孺编著，湖南教育出版社，2002年

3.其它学习资源

统计软件：R

统计概念展示： https://rpsychologist.com/

## 七、课程学习建议

1.统计学其实没有想象中那么困难，它需要的仅仅是一些高中就学到过的数学知识。

2.学习过程中既要理解统计学的原理，更要掌握各种统计学方法的使用条件和局限性。

3.对于具体的计算过程，计算机完全可以代劳，因此学会使用统计软件会很有帮助。

4.展示统计结果时，图表比文字更有说服力，所以有必要将数据进行可视化。

5.与掌握统计学的原理相比，将统计学运用到日常生活中，会发现统计学其实很有趣。