**关于举办石河子大学第七届大学生物理实验竞赛（创新）的通知**

各学院：

大学生物理实验竞赛(创新)旨在激发大学生对物理实验的兴趣，使学生广泛参与到物理实践中来，还可以激发学生对大学物理和物理实验课程的学习兴趣和学习潜能，在实践中培养学生的创新精神和实践能力，在竞争中提升学生的团队协作意识和科学精神，促进物理实验教学改革工作的不断发展，提高大学物理和物理实验教学的质量与水平，发掘大学生潜能，为培养高素质人才奠定基础。

我校在2023年第二届新疆大学生物理实验竞赛（创新），荣获一等奖1项，二等奖4项，三等奖2项；2023年首届西北地区大学生物理实验竞赛（创新），荣获二等奖6项，三等奖2项，优秀奖1项；第九届全国大学生物理实验竞赛（创新）共有500余所高校的2000余支队伍参赛，我校荣获团队二等奖2项、三等奖1项，优秀奖2项。

今年我校将继续举办石河子大学第七届大学生物理实验竞赛（创新），通过校赛选拔优秀队员，经过后期培训，为参加2024年大学生物理实验竞赛（创新）新疆赛、西北赛、国赛做准备。现将有关大赛事项通知如下：

**一、竞赛组织机构**

 主办单位：教务处、团委

 承办单位：理学院

**二、竞赛组委会**

 组 长：李玲、管欣

副组长：任建、侯娟、郭一敏

成 员：杨雪、徐海涛、何晓玲、刘云虎、李丽

三、竞赛时间

时间：2024年5月12日（暂定）

**四、参赛对象及竞赛形式**

本次竞赛以团队参赛形式进行，每支队伍学生不得多于5人，其中讲课比赛项目学生不得多于3人参赛，欢迎全校本科生报名参加比赛。

**五、竞赛内容**

石河子大学第七届大学生物理实验竞赛（创新）涵盖以下三个类别:

1. 命题类创新作品

参赛学生从赛事组委会公布的题目里任选一题，题目要求参见《附件1:2024年全国大学生物理实验竞赛(创新)命题类题目》。

1. 自选课题类创新作品

参赛学生从赛事组委会公布的自选类项目中任选一题，题目要求参见《附件2: 2024年全国大学生物理实验竞赛(创新)自选类题目》。

1. 大学生物理实验讲课比赛

参赛学生根据赛事组委会公布的讲课比赛形式及要求，自选讲课内容。竞赛形式及要求参见《附件3: 2024年全国大学生物理实验竞赛(创新)大学生物理实验讲课竞赛细则及评审标准》。

**命题类创新作品需提交研究报告、研究PPT 和介绍视频等**，主要包括以下内容：

1) 描述对题意的理解，目标定位；

2) 实验原理和设计方案 (理论和实验模型) ；

3) 装置的设计 (含系统误差分析) ；

4) 装置的实现；

5) 实验数据测量与分析；

6) 性能指标 (包括测量范围、精确度、响应时间等)；

7) 创新点；

8) 结论与展望；

9) 参考文献；

10) 研究报告、PPT和视频等材料中不可出现校名、指导教师和学生信息等。

**自选课题创新作品需提交研究报告、PPT 和介绍视频等，主要包括以下内容：**

1) 作品的目标定位；

2) 相关仪器的工作原理与具体的实验方案或者应用场景；

3) 作品的开发/实现过程；

4) 典型的实验数据与相关的分析；

5) 所研制仪器的性能指标评定(如测量/参数范围、精度、响应时间等) ，并说明仪器设计、制作的局限性(如系统误差分析)和进一步改进、优化思路；

5) 结论；

**参赛队伍还应提交一份实验仪器说明文档，包括：**

1) 仪器具体的规格、尺寸、重量等；

2) 单套完整仪器所需的成本；

3) 仪器的使用方法说明。

4）研究报告、PPT、视频和说明文档等材料中不可出现校名、指导教师和学生信息等

**大学生物理实验****讲课比赛需提交教学设计、讲课PPT和讲课视频等材料**。

**六、竞赛过程**

比赛前，**命题类、创新类作品**需提交研究报告、研究PPT 和介绍视频。**讲课类作品**需提交教学设计、讲课PPT和讲课视频。

比赛时参赛同学进行PPT展示汇报与视频展示，报告时间20分钟，其中个人陈述、演示与视频展示总共15分钟，评委提问5分钟。

**七、评分标准（**大学生物理实验讲课竞赛评审标准**）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评审维度 | 评价要点 | 分值 |
| 教学理念 | 1、落实立德树人根本任务，能够体现大学物理实验的教学目标，自然融入课程思政元素，有效发挥课程育人功能。 | 10 |
| 2、以学生为中心，在各教学环节中体现教学设计与教学创新。 |
| 教学内容 | 3、教学内容无科学性错误，实验操作熟练、规范（如安全事项、有效数字、误差分析等），注重学科逻辑性与思辨性。有一定的深度、挑战度，能够科学解释学科的核心原理和思维方法，体现实验教学的创新。 | 30 |
| 4、教学内容具有前沿性和时代性，能够反映社会和学科领域发展新结果和新趋势，树立正确的科学观。 |
| 教学过程 | 5、根据课程实际和学情基础，有效利用现代化技术手段进行教学策略设计，教学方法选择恰当有效，包含合理的互动设计，能引导学生积极参与实验教学。 | 30 |
| 6. 注重教学过程的探究性，具备一定的教学智慧，能够激发学生学习潜能和探究意识。 |
| 教学效果 | 7.能有效促进学习者理解所讲课程的知识结构与思想体系，掌握所讲知识的运用情境、策略和方法。 | 10 |
| 8.能够激发学生学习兴趣，思考实验教学多方面的育人作用，感悟课程的意义与价值，培养学生形成批判反思的思维习惯，塑造学生卓越担当的人生品格 |
| 教学仪态 | 9.讲课者着装得体，教态自然大方，符合教师职业规范。 | 10 |
| 10. 教学语言(包括体态语)规范、准确，包括用普通话教学、语言表达流畅、语速合理和体态协调等。 |
| 教学展示 | 11.文字书写规范，美观大方;合理运用板书且设计布局合理、整洁。 | 10 |
| 12.教学课件有先进的设计理念，具有交互性或动态感;素材格式规范，编辑效果(包括字体、字号，背景与内容的颜色、风格等)简洁、清新、美观。 |

**八、报名方式及竞赛奖励**

参赛选手加入2024石大大学生物理实验创新大赛QQ群：809258964，填写在线文档：石河子大学第七届大学生物理实验竞赛（创新）报名表，并于2024年4月20日前完成。校内选拔赛将在三个类别中分别评选一等奖（参赛队伍10%），二等奖（参赛队伍15%），三等奖（参赛队伍20%）。获奖者将由教务处颁发获奖证书。参加竞赛获奖的同学后续培训将参加第三届新疆维吾尔自治区大学生物理实验竞赛（创新）、第二届西北地区大学生物理实验竞赛、第十届全国大学生物理实验竞赛（创新）。

附件1：2024年全国大学生物理实验竞赛(创新)命题类题目

附件2：2024年全国大学生物理实验竞赛(创新)自选类题目

附件3：2024年全国大学生物理实验竞赛(创新)大学生物理实验讲课竞赛细则及评审标准

附件4：2024年全国大学生物理实验竞赛（创新）科普视频的格式要求

附件5：2024年全国大学生物理实验竞赛（创新）违规和学术不端行为处理办法

                     石河子大学教务处

                    石河子大学团委

                        石河子大学理学院

                        2024年3月12日