附件2：“挑战杯”大学生课外科技作品竞赛介绍

**一、“挑战杯”简介**

“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛是由共青团中央、中国科协、教育部、全国学联和承办高校所在地人民政府联合主办，被誉为中国大学生学术科技的“奥林匹克”盛会, 是“中国高校创新人才培养暨学科竞赛评估”的主要指标之一。

第十七届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛将于2021年10月在四川大学举行。

**二、“挑战杯”组别及作品要求**

**1、组别**

自然科学类学术论文（仅限本科生）；

哲学社会科学类社会调查报告；

科技发明制作（A、B两类，A类指科技含量较高、制作投入较大的作品；B类指投入较少，且为生产技术或社会生活带来便利的小发明、小制作等）。

**2、作品要求**

（1）根据赛制 ，同济作为发起高校，可以推送6件作品进入全国赛；

（2）申报参赛的作品必须是距竞赛终审决赛当年7月1日前两年内完成的学生课外学术科技或社会实践活动成果，可分为个人作品和集体作品；

（3）毕业设计和课程设计（论文）、学年论文和学位论文等均不在申报范围之列。

**3、作品赛道及要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **竞赛类别** | **组别分类** | **包含内容** | **对应学院** | **成果要求** |
| 自然科学类学术论文（仅限本科生） | 机械控制 | 包括机械、仪器仪表、自动化控制、工程、交通、建筑等 | 机械，电信，汽车，交通，建筑，土木，测绘，轨交等 | 论文发表的期刊级别，影响因子，项目成员在论文作者中的排序，相关专家推荐信，权威媒体报道，相关高等级获奖等。 |
| 信息技术 | 包括计算机、电信、通讯、电子等 | 电信，软件等 |
| 数理 | 包括数学、物理、地球与空间科学等 | 数学，物理，航力，海洋等 |
| 生命科学 | 包括生物、农学、药学、医学、健康、卫生、食品等 | 医学，生命科学，口腔等 |
| 能源化工 | 能源、材料、石油、化学、化工、生态、环保等 | 材料，化学，环境，建筑等 |
| 哲学社会科学类社会调查报告和学术论文 | 哲学、经济、社会、法律、教育、管理 | 包括各类与社会科学相关研究和调研 | 面向全校各院系，以经管、国政、人文、传媒、设创、外国语、建筑等为主 | 选题的新颖性，与当下国家规划战略和热点问题的贴合度，调研成果应用证明，论文发表，权威媒体报道，相关高等级获奖等 |
| 科技发明制作类（A、B类） | 机械控制 | 包括机械、仪器仪表、自动化控制、工程、交通、建筑等 | 机械，电信，汽车，交通，建筑，土木，测绘，轨交等 | 论文发表的期刊级别及影响因子，发明专利申请或授权情况，软件著作权授权情况，科技发明成果应用证明，产学研合作协议，相关专家推荐信，相关高等级获奖，权威媒体报道，科技查新证明等。 |
| 信息技术 | 包括计算机、电信、通讯、电子等 | 电信，软件等 |
| 数理 | 包括数学、物理、地球与空间科学等 | 数学，物理，航力，海洋等 |
| 生命科学 | 包括生物、农学、药学、医学、健康、卫生、食品等 | 医学，生命科学，口腔等 |
| 能源化工 | 能源、材料、石油、化学、化工、生态、环保等 | 材料，化学，环境，建筑等 |

三、**部分特等奖作品名单**

* 清华大学：《基于大数据及语言模型的电子文本检错技术》、《一种柔性快充锂金属电池》
* 北京航空航天大学：《利用仿生思想优化现有技术的实例》
* 上海交通大学：《基于漩涡水动力特性的触须集群式海底集矿装备》、《晶体中缺陷的原子尺度观察及形成机制的研究——以 Mn3O4 和稀土镁合金为例》、《基于视觉信号分解与融合的单屏多通道显示技术及应用》、《发动机尾气余热驱动的冷藏车吸附式制冷系统》
* 上海师范大学：《一张地图、一座城市、一种文明——以上海首张生态文明教育资源地图开发为例》
* 华东政法大学：《农民专业合作社运行现状与利益联结机制研究--基于鲁、皖、浙三地合作社实地调研》
* 上海大学：《多维视觉卒中后手功能康复定量评估平台》、《基于抗结直肠癌活性 SGK1 抑制剂的结构修饰、合成与活性研究》
* 浙江大学：《管道医生——智能泄漏检测定位球》
* 南京工业大学：《稀土基非贵金属催化剂的制备及在精对苯二甲酸生产工艺废气中的应用》

附件2：项目考核指标

1、专项绩效评价指标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级指标** | **二级指标** | **分值** | **三级指标** | **分值** |
| 卓越科研育人项目绩效 | 育人产出数量 | 35 | 学生发表论文、专利申请、参与国际会议 | 20 |
| 学生参与国内外创新竞赛 | 15 |
| 育人产出质量 | 40 | 论文期刊影响因子、被引用次数、授权专利数量及知名会议邀请报告 | 20 |
| 国际国内获奖 | 15 |
| 学生攻读研究生、博士生 | 5 |
| 育人产出效益 | 25 | 人才培养潜力 | 8 |
| 解决突破技术、推进领域跨越发展 | 12 |
| 社会影响力（媒体报道、其他业内奖项） | 5 |

2、评估指标体系表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指标名称 | 指标内容 | 评分参考 |
| 学生发表论文、专利申请、参与国际会议 | 3篇（件）及以上 | 16-20 |
| 1-2篇（件） | 11-15 |
| 已成文、待录取 | 1-10 |
| 无专利申请、无论文； | 0 |
| 专家加分; | ≤20 |
| 学生参与国内外创新竞赛 | 1项及以上国家级及以上比赛 | 11-15 |
| 1省部级及以上比赛 | 6-10 |
| 预计报名 | 1-5 |
| 未参赛 | 0 |
| 论文期刊影响因子、被引用次数、授权专利数量及知名会议邀请报告 | 在国外重要期刊或有重要影响的国际会议上发表论文及作报告，学生为一作或共一作者； | 16-20 |
| 在重要的国内期刊上发表论文或出版专著，学生为一作或共一作者；申请专利并受理； | 11-15 |
| 在学术期刊上发表论文； | 1-10 |
| 无专利申请、无论文； | 0 |
| 专家加分; | ≤20 |
| 国际国内获奖 | “挑战杯”、互联网+全国赛入围及获奖 | 11-15 |
| “挑战杯”、“互联网+”上海市赛入围及获奖 | 6-10 |
| 其他国内外创新竞赛、论坛、会议奖项 | 1-5 |
| 学生攻读研究生、博士生 | 在项目进展中决定继续攻读研究生的本科生人数，1人1分 | ≤5 |
| 人才培养潜力 | 项目吸引和辐射学生情况、项目未来发展前景 | ≤8 |
| 解决突破技术、推进领域跨越发展 | 团队通过本专项所申请其他基金、其他专项等情况 | ≤12 |
| 社会影响力（媒体报道、其他业内奖项） | 项目所获社会关注、媒体报道，1次1分 | ≤5 |

3、**评估结果等级认定**

根据专项资助项目的绩效评估最终得分情况，进行结果等级认定，具体为：

1、因师风师德及学术造假，一票否决，认定为不合格等级，未来期限内不再予以资助；

2、在11月30日之前，项目预算执行率未超过95%的，认定为合格等级，未来期限内下调资助额度；

3、得分60分以下，认定为不合格等级，未来期限内不再予以资助；

4、得分在60-80分之间，认定为合格等级，可予以资助；

5、得分在80分以上，认定为优秀等级，可予以资助，再次申请时重点考虑。