生物化学实验技能竞赛活动方案

广东医科大学

一、活动背景与目的

为引导大学生勇于创新，敢于实践，积极思考，树立团队精神，提高学生在综合实验设计和分析以及生化实验操作技能方面的能力和水平，营造我市高校浓厚的学术科研氛围，特举办本次活动。

二、活动时间

2019年5月-2019年11月

三、参赛对象

在莞各高校全日制本科在校生

四、主办与承办单位

主办单位：东莞市教育局

东莞市科学技术局

东莞市人力资源和社会保障局

共青团东莞市委员会

承办单位：广东医科大学

协办单位：东莞理工学院、东莞理工学院城市学院、中山大学新华学院

五、决赛地点

广东医科大学（东莞校区）化学楼

六、活动流程

（一）初赛

初赛在各高校举行，每支队伍2-3人，各高校根据评分标准对参赛队伍进行筛选，从中挑选出复赛的参赛队伍。复赛的参赛队伍需填好《第五届东莞大学生生化实验技能竞赛报名表》(附件2)，按照指定的《第五届东莞大学生生化实验技能竞赛实验设计书格式要求》（附件3）写好实验设计书。

各高校需于9月15日前，将参加复赛的推荐材料放在同一个文件夹，以“学校名称-队长姓名-课题名称”进行命名（例：广东医科大学-张三-芦丁提取工艺的优化方案），压缩后发送到竞赛承办单位指定邮箱：gdmuphar@163.com。

（二）复赛

各高校推荐参与复赛的队伍数量不得超过10支。复赛在广东医科大学举行。本阶段由评委团根据复赛评分标准对各高校推选上来的队伍的实验设计书进行评分筛选，最终评选出20支队伍进入决赛。

（三）决赛

决赛分为预实验阶段和决赛阶段。

1．预实验阶段：开放实验室，各参赛队伍可在当天熟悉竞赛场地或对所需材料或仪器、试剂作实验前的预处理。

2．决赛阶段：参赛者当日进入实验室按照实验设计书进行操作，并当场完成实验报告书。评审团根据实验过程及实验报告书进行打分评定。

3．决赛当天将进行现在转播与网络直播。

（四）获奖名单公示

1．获奖名单将在活动结束后七个工作日内以推文的形式公布在广东医科大学药学院微信公众号：**广东医Pharmacy；**

2．获奖名单会在活动结束后发送到各高校邮箱。

七、参赛细则

（一）作品内容

**1．生物有效成分的提取、分析检测及应用**

如：表面活性剂协同超声波提取柠檬果皮中的总黄酮、茶多酚防晒膏的制备等。

**2．生物制品或食品中特定成分的鉴定及检测**

如：生菜中亚硝酸盐含量测定、辣条中丙烯酰胺含量测定等。

**3．糖类、蛋白质等生物物质的新功能或应用探究**

如：红薯叶中多糖和黄彤的提取及其氧化性比较、木瓜蛋白酶在食物色氨酸测定上的应用等。

**4．新型检测试剂的研制**

如：食物中硝酸盐快速检测试剂研制等。

**5．参赛者感兴趣其他的研究（不涉及动物实验）**

（二）作品要求

1．作品要求具有科学性、实用性、创新性和安全性，具有较强的实际意义，与生产生活有紧密联系为佳。

2．实验可操作性强，实验试剂中严禁使用剧毒、危险药品，实验设备中严禁使用易爆装置。

3．每组参赛队只能上交一份实验设计书，往届作品不得重复参赛，一经发现则取消比赛和获奖资格。

4．每个学生只能参加一个竞赛项目，不允许交叉组队参赛。

（三）注意事项

1．实验室所提供仪器及试剂为常用物品，请参赛者在实验设计书与报名表上注明所需仪器及试剂的数量，如有特殊需要请参赛者自己准备。

2．主办方不能够提供的实验材料，请参赛队伍预先准备，决赛实验操作时间为一天（不包括实验准备时间），即9:00-17:00。

（四）评审细则

**1．总分计算方法**

本次竞赛分为初赛、复赛及决赛三个阶段，初赛由各高校自行举办。各参赛队伍以复赛和决赛成绩计算总分，划分名次。

参赛者总分=40％×复赛得分+60％×决赛得分。

复赛阶段得分为实验设计书评分，决赛阶段得分为决赛当日实验过程中的操作技能及实验记录、结果、报告等评分。

**2．评分标准**（详情见附件7）

**3．评审团组成**

本次竞赛复赛、决赛评委团由各高校推荐的老师评委组成，每个高校推荐一位老师评委（各高校评委推荐表见附件4），并于9月17日前，将推荐表发送到指定邮箱。

大赛顾问：广东医科大学鲁澄宇、张志珍。

八、奖项设置

评审团会将按照评分细则给20支决赛队伍打分，按总分高低依次设立为一、二、三等奖，优秀奖，及其指导老师将获得优秀指导老师奖。具体奖项如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 奖项名称 | 名额 | 奖项内容 |
| 一等奖 | 2支 | 获奖证书及奖金3000元 |
| 二等奖 | 3支 | 获奖证书及奖金1800元 |
| 三等奖 | 5支 | 获奖证书及奖金1200元 |
| 优秀奖 | 10支 | 获奖证书及奖金600元 |
| 一等奖指导老师 | 2名 | 奖金1800元 |
| 二等奖指导老师 | 3名 | 奖金1200元 |
| 三等奖指导老师 | 5名 | 奖金600元 |

九、比赛的公开和监督

（一）公正

评审团对参赛队伍给出的复赛与决赛成绩由四所高校学生评委共同统计，决赛打分表由四所高校学生评委共同确认无误后，签字封存留档，以便申诉与仲裁。

（二）公开

**1．结果公开**

通过广东医科大学网站（http://www.gdmu.edu.cn/）、广东医科大学药学院网站（http://yxy.in.gdmc.edu.cn/）等对复赛结果、进入决赛资格名单、决赛评审结果进行公示。

**2．信息勘误**

参赛队伍如对公示信息有异议，可以在24小时内填写勘误表（附件8），按规定提交竞赛承办方，承办方在收到勘误表后3个工作日内给予答复。

**3．学生评委监督**

本次大赛将选拔优秀学生监督整个实验过程，学生评委有权对于选手们的实验态度、实验操作等做出相应的扣分，扣除的分数为决赛阶段分数，具体细节会与决赛选手详细说明。

（三）监督

**1．申诉**

（1）对于不符合竞赛规定的事宜，有失公平的评判，以及工作人员的违规行为等，参赛队伍均可提出申诉；

（2）申诉时，应按要求递交申诉表（附件9），对申诉事件的现象、发生的时间、涉及的人员、申诉依据与理由等进行实事求是的充分叙述。事实依据不充分或仅凭主观臆断的申诉不予受理；

（3）申诉时效：在当前轮次比赛结束后24小时内提出，超时不予受理。

**2．仲裁**

（1）竞赛决赛设仲裁组，由相关领域专家组成。负责受理比赛中出现的所有申诉并对申诉进行仲裁；

（2）仲裁组收到申诉报告后，根据申诉事由进行复查，3个工作日内书面告知申诉方申诉处理结果；

（3）仲裁组的裁决为最终裁决。

十、大赛委员会联系方式

广东医科大学联系人：丁磊0769-22896531

承办竞赛单位指定邮箱：[gdmuphar@163.com](mailto:gdmuphar@163.com)

十一、信息平台

生物化学实验技能竞赛相关信息发布请关注共青团广东医科大学药学院委员会官方网站、QQ群、微信公众号。

（一）QQ群：929897696

（二）微信公众号：广东医Pharmacy

十二、其他未尽事宜

1. 参赛选手凭有效身份证件（身份证、学生证）参加竞赛及相关活动，参赛队按照赛程安排和规定时间前往指定地点。
2. 比赛开始后各参赛队指导教师应立即离开比赛现场到指定区域休息。比赛进行期间严禁指导教师进行中途指导，违者取消参赛资格。
3. 现场决赛期间，各高校应制定相应的安全措施，由领队负责参赛教师和学生的安全。指导教师及参赛队外出须征得高校领队的同意；参赛队比赛过程中应严格遵守操作规程，确保人身及设备安全。
4. 指导教师以及参赛队成员在往返期间的安全由各高校负责。

**附件：**1．第五届东莞大学生生化实验技能竞赛赛事日程安排

2．第五届东莞大学生生化实验技能竞赛报名表

3．第五届东莞大学生生化实验技能竞赛实验设计书格式要求

4．第五届东莞大学生生化实验技能竞赛高校老师评委推荐表

5．第五届东莞大学生生化实验技能竞赛经费预算

6．第五届东莞大学生生化实验技能竞赛评分细则

7．第五届东莞大学生生化实验技能竞赛信息勘误表

8．第五届东莞大学生生化实验技能竞赛申诉表

9．第五届东莞大学生生化实验技能竞赛实验室守则

10．第五届东莞大学生生化实验技能竞赛决赛举办学校地址及交通线路

附件1

第五届东莞大学生生化实验技能竞赛赛事日程安排

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **阶段** | **承办单位** | **时间** | **赛事安排** |
| **初赛** | 各参赛高校 | 8月1日至  9月15日 | 各高校自行举办初赛，并推选出队伍参加复赛 |
| **复赛** | 广东医科大学 | 9月16日至  9月20日 | 整理参赛设计书 |
| 9月20日至  9月28日 | 评委团审评设计书 |
| 9月30日 | 公布进入决赛名单 |
| **决赛** | 广东医科大学 | 10月1日至10月7日 | 决赛方案微调 |
| 10月19日 | 队伍预备实验 |
| 10月20日 | 正式比赛 |
| 10月21日至10月28日 | 公布获奖名单 |
| 按照主办单位时间 | 颁发奖状 |

附件2

第五届东莞大学生生化实验技能竞赛报名表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所在学校 | | |  | | | | | | | |
| 参赛作品题目 | | |  | | | | | | | |
| 指导老师 | 姓名 | |  | | 电话号码 | | |  | | |
| 组长  资料 | 姓名 | |  | | 年级/专业/班级 | | |  | | |
| 手机长号(短号) | |  | | E-mail  地址 | | |  | | |
| 学号 | |  | | | | | | | |
| 组员信息资料 | 姓名 | | 年级/专业/  班级 | | 学号 | | 手机长号（短号） | | | |
|  | |  | |  | |  | | | |
|  | |  | |  | |  | | | |
| **所需仪器药品清单（自备药品需写明）** | | | | | | | | | | |
| **仪器名称** | | **仪器规格** | | **仪器数量** | | **药品名称** | | | **药品规格** | **药品数量** |
|  | |  | |  | |  | | |  |  |
|  | |  | |  | |  | | |  |  |
|  | |  | |  | |  | | |  |  |
|  | |  | |  | |  | | |  |  |
|  | |  | |  | |  | | |  |  |
|  | |  | |  | |  | | |  |  |
|  | |  | |  | |  | | |  |  |
|  | |  | |  | |  | | |  |  |

注意：

1．请各队伍确保填写的联系方式必须均为有效信息。本表格不需局限于一页，填妥后请以附件（word文档形式连同实验设计书一同发送共青团广东医科大学药学院委员会邮箱（[gdmuphar@163.com](mailto:gdmuphar@163.com)）。

2．若队伍中指导老师不止一名，则只填写第一指导老师的相关信息。

3．“所需仪器药品清单”指由竞赛承办方提供的常用仪器药品，如药品较为昂贵或不容易购买则由参赛者自备。如所需仪器药品未在报名表上罗列，所造成的一切后果由参赛方承担。

附件3

第五届东莞大学生生化实验技能竞赛实验

设计书格式要求

一、排版

1．页面设置：A4纸，页边距上下左右各用2.4cm。

2．行距：全部采用1.5倍行距。

3．页码：每页下端居中，全部采用阿拉伯数字排序，如1，2，3等，不要写“第1页”或“－1－”。

4．页眉：全部不加页眉。

二、标题

1．实验名称（居中、三号宋体、加粗）

2．参赛者资料（居中、小四宋体）：学校+年级专业+姓名+手机号码（按字母排序）

三、摘要

1．“摘要”两字用黑体加粗4号字居中，字与字之间留4个字距。摘要正文用宋体小4号字。

2．“关键词”三个字用黑体加粗小4号字，与摘要正文左对齐。

3．关键词宋体小4号字，各关键词之间空2个字距，且不加标点符号。

四、正文

（1．前言；2．实验目的；3．实验原理；4．实验设备；5．实验材料及试剂：a.试剂的配制b.材料的处理；6．实验操作步骤；7．结果及计算；8．注意事项；9．费用预算）

1．正文层次标题题末不加标点符号。各层次一律用阿拉伯字连续编号，如：“1”，“2.1”，“3.1.2”，一律左顶格，后空一字距写标题。一级标题从前言起编，一律用黑体加粗4号字，左顶格；二级标题用黑体加粗小4号字，左顶格；三级标题用楷体加粗小4号字，左顶格。

2．正文其他部分全部用宋体小4号字。

3．图题放图下方居中，用阿拉伯数字编号，如：“图1”，图号后不加符号，空1个字距写图题；表题放表上方居中，用阿拉伯数字编号，如：“表1”，表号后不加符号，空1个字距写表题。

4．文中的拉丁学名采用右斜体字母。

五、参考文献

1．“参考文献”四字用黑体加粗4号字居中，字与字之间空1个字符。

2．中文参考文献采用宋体小4号字，英文参考文献采用TimesNewRoman小4号字。

六、附录

如有附录，放在参考文献后。”附录”两字用黑体加粗4号字居中字与字之间留4个字距。

附件4

第五届东莞大学生生化实验技能竞赛高校

老师评委推荐表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 |  | | | 性别 |  | 大学教龄 | |  | 照  片 |
| 职称 |  | | | | 出生年月 |  | | |
| 电子  邮箱 |  | | | | 手机号码 |  | | |
| 最后学历、学位（取得时间、毕业学校、专业） | | |  | | | | 现从事专业 | |  |
| 任职以来出版著作、发表论文中3篇代表作 | | 序号 | 论文（著作）名称 | | | | 刊号  （ISSN、CN、BN） | | 作者排数 |
|  |  | | | |  | |  |
|  |  | | | |  | |  |
|  |  | | | |  | |  |
| 学校推荐意见 | | 年月日 | | | | | | | |

温馨提示：请各位推荐人于2019年9月15日18时前随推送方案书一同上交到邮箱【gdmuphar@163.com】，谢谢！

附件5

第五届东莞市生物化学实验技能竞赛经费预算

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 项目 | 金额 | 明细 | | | 总计 |
| 宣传 | 现场转播 | 1000 | 电视机租借 | | | 8100 |
| 网络直播 | 500 | 直播支架、麦克风购买 | | |
| 横幅 | 600 | 横幅制作 | | |
| 海报 | 2000 | 海报制作 | | |
| 幕布 | 3000 | 幕布制作 | | |
| 明信片及书签 | 1000 |  | | |
| 物质 | 赛事相关用品 | 5300 |  | | | 9300 |
| 餐费 | 4000 | 20元\*200人 | | |
| 试剂 | 9000 |  | | | 13000 |
| 仪器 | 4000 |  | | |
| 评审及劳务费 | 评审费 | 15120 | 1500元主评委 | | 税费140 | 15120  税费620元 |
| 1200元评委\*6 | | 税费80\*6=480 |
| 200元学生评委\*10 | | |
| 600元实验室老师器具准备\*5 | | |
| 400元大会秘书\*2 | | |
| 奖金 | 一等奖 | 6000 | 3000元\*2 | 团队赛，奖金下发人数为3人，每人金额1000。税费40\*2\*3=240元 | | 34480  税费金额880元 |
| 二等奖 | 5400 | 1800元\*3 | 团队赛，奖金下发人数为3人，每人金额600 | |
| 三等奖 | 6000 | 1200元\*5 | 团队赛，奖金下发人数为3人，每人金额400 | |
| 优胜奖 | 6000 | 600元\*10 | 团队赛，奖金下发人数为3人，每人金额200 | |
| 一等奖指导老师 | 3600 | 1800元\*2 | 税费200\*2=400 | |
| 二等奖指导老师 | 3600 | 1200元\*3 | 税费80\*3=240 | |
| 三等奖指导老师 | 3000 | 600元\*5 |  | |
| 总计 |  |  |  |  | | 80000 |

附件6

第五届东莞市生物化学实验技能竞赛评分细则

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 阶段 | 项目 | 分值 | 评分标准 |
| 实验设计书评分标准  （复赛阶段） | 实用性 | 25分 | 内容贴近生活或生产，有一定的实用价值，能解决实际问题 |
| 创新性 | 25分 | 项目具有一定创新性 |
| 可操作性 | 25分 | 实验方法科学，过程详细可行。 |
| 科学性 | 25分 | 实验原理明确，参考文献详实，书写符合相关要求 |
| 实验技能操作决赛评分标准  （决赛阶段） | 基本操作熟练程度 | 30分 | 是否熟练进行各种实验  操作，各步操作是否严谨规范。 |
| 仪器操作熟练程度 | 30分 | 是否恰当使用各种仪器，是否注意爱护保护仪器。 |
| 实验报告与实验完成度 | 30分 | 实验报告书写准确规范  与否，根据实验最终的完成程度合理给分 |
| 形象作风 | 10分 | 是否遵守竞赛各项要求  规定，竞赛过程是否文明规范。 |

附件7

第五届东莞大学生生化实验技能竞赛信息勘误表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **作品名称** | **错误信息** | **修正内容** |
| **1** |  |  |  |
| **2** |  |  |  |
| **3** |  |  |  |

**提交时间： 年 月 日**

**指导老师：**

**表填报人：**

**联系电话：**

**学校/负责单位（盖章）：**

注：1.信息必须真实有效，且为第一次提交的信息，若后期修改信息则为无效；

2.信息如有错漏，请在公示期内提交勘误表格，公示期过后不予受理；

3.表格内所有内容均要求手写，指导老师、提交人签字，并加盖所在学校公章方可生效；

4.请将表格扫描件发送到邮箱[gdmuphar@163.com](mailto:gdmuphar@163.com)，并致电负责人丁磊（0769-22896531）确认。

附件8

第五届东莞大学生生化实验技能竞赛申诉表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所在院校名称 | |  | | | |
| 参赛作品题目 | |  | | | |
| 组别 | |  | | | |
| 高校负责人 | 姓名 |  | 联系方式 | |  |
| 指导老师 | 姓名 |  | 联系方式 | |  |
| 组长资料 | 姓名 |  | 所在系或专业 | |  |
| 手机号码 |  | E-mail地址 | |  |
| 队员资料 | 姓名 | 年级专业 | | 手机号码 | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
| 申诉内容 |  | | | | |
| 学校/负责单位意见 | 学校/负责单位（盖章）：  时间：年月日 | | | | |

注：1.如有异议，请在公示期内对异议提出申诉，公示期过后不予受理；

2.表格内所有内容均要求手写，指导老师、高校负责人签字，并加盖所在学校公章方可生效；

3.请将表格扫描件发送到邮箱[gdmuphar@163.com](mailto:gdmuphar@163.com)，并致电负责人丁磊（0769-22896531）确认。

附件9

第五届东莞大学生生化实验技能竞赛实验室守则

1．实验前清点好仪器、用具与试剂，实验台面应随时保持整洁，避免药品洒在实验台面和地面上。

2．各种仪器设备必须配备使用操作规程，仪器应在电源、电压、温度、湿度等环境条件符合要求的情况下使用，必须严格按操作规程进行操作

3．应自学遵守纪律，保持实验室的安静与清洁卫生，不得大声谈笑，不得随地乱丢纸屑、吐痰等。

4．实验中应严格遵守操作规程进行实验，细心观察实验现象，并如实记录实验结果。

5．使用仪器、药品、试剂和各种其它物品需注意节约。洗涤和使用仪器时，应小心仔细，防止损坏仪器。

6．实验室内严禁吸烟、进食。

7．废液可倒入水槽，同时放水冲走，强酸、强碱等腐蚀性液体，应先用水稀释后，方可倒入水槽内，并放水冲走。废纸等其它固体废物，不得倒入水槽，应倒入废物缸内。

8．实验室使用有毒物品或进行能产生有害气体的实验，应在通风橱内进行。

9．使用完毕，应做好使用后的维护工作（仪器附属器皿、器件的清洁工作等），切断电源、水源，将各种按钮回到原位，并做好清洁，锁好门窗。

附件10

第五届东莞大学生生化实验技能竞赛决赛

举办学校地址及交通线路

一、学校地址

名称：广东医科大学东莞校区

地址：广东省东莞市大岭山镇松山湖新城大道一号

邮编：523808

二、公交路线

可乘坐827、835、805、22、8、2路公交车到广东医科大学后门站。