附件4：

环保类子方案

一、活动目的

为在丰富同学们的课余生活，提升同学们的科学素养和科创能力，引导同学们创新创业，锻炼实践动手能力，体现应用型人才培养成效。在学校的统一安排、校企合作单位的大力支持下，环生学院特制定首届科技创新月环生子方案。

二、活动主题

“城校共生-与武汉共未来”

三、活动内容

**（一）历年科技创新成果展示**

包括创新计划项目、学科竞赛（策划书、视频、照片等）、校企合作（含专家、校友、业界人士关于科技创新的讲座视频、创新成果视频文字图片资料）等。

**（二）创新月成果展示**

包括活动发布、过程成果展示、最终成果、投票、优秀作品推广、过程花絮等。整个周期注重过程考核和结果展示，每个项目至少上传两次作品。

**1．选题原则**

选题要考虑难易适当，适合大部分学生参与；有创新性、互动性、实用性、趣味性；既适应于专业学生参与，也适用于跨学科、跨专业、跨年级学生合作参与。

**2．选题类别**

环保生物科技类选题，体现专业、技术与生活的有机融合，展现工商学子的科学探索精神、实践水平和创新能力。设置趣味化学视频展示选题、环保设计创新选题、生命健康创新探索选题、企业真题四种类别。参赛者可为单人或团队，团队人数为2-5人，鼓励跨学科跨专业组建团队。可由环生学院学生与信工、软工学院学生合作完成，也可以由全校所有热爱科技的学生参与。

**（1）趣味化学视频展示类**

注重趣味性、知识性、实用性、科学性、创新性和绿色化，通过趣味化学实验让学生展现化学知识在日常生活各个方面的应用，利用手机拍摄小视频，配音或简单文字说明和动画，展现化学之美，用化学原理来分析和解释身边发生的化学问题，观察探索生活乃至科学。

**（2）环保设计创新类**

以共同保护绿水青山为主题，解决身边的环境污染问题（水、气、固废、声、光、热、辐射等）、进行新能源利用或环保工具开发应用。利用生活中容易获得的废弃材料或简易材料制作节能环保的微型化装置，并以简短视频的形式直观展现其处理效果（后附实例说明）。鼓励融合更多数字化信息元素，如设计微信小程序、开发APP帮助净化或展示净化过程，利用物联网技术实现远程监测、管理、维护等。

**（3）生命健康创新探索类**

在光谷生命健康产业大发展的背景下，关注公共健康安全，以生物医药研究、智慧医疗、互联网健康、生物服务、健康食品等为切入点，制作小视频阐明药物研发、制造、销售全过程或单一环节，开发设计小软件小程序助力健康管理、互联网医疗等。

**（4）企业真题**

由环生学院战略合作企业提供选题，目前合作单位有：湖北君集水处理有限公司、湖北相融检测有限公司、武汉药明康德新药开发有限公司、六合天地（武汉）环境有限公司等，可提供智能环保设备设计、环保标准检索小软件开发、药物研发等企业真题项目。

作品内容举例：利用身边的材料制作开发满足不同环境下的净水器，设计微信小程序、开发APP帮助净化或展示净化过程，利用物联网技术实现远程监测、管理、维护。参赛者利用家里简易材料制作完成净水器。净化材料可包括但不限于传统净水材料如石英、陶瓷、树脂、活性炭、纱布、棉花等。根据需要可自行增加小型电机、流量计等。也可设计小程序、开发APP帮助净化或展示净化过程。要求经过净化之后，由肉眼观察到污水可得到净化。至少有500mL污水得到净化（普通矿泉水瓶容量）。

呈现形式：参赛者需将原材料及原水、净水器制作过程、净化结果拍照或拍摄手机视频（30-180秒内）和作品文字描述（100字内）上传到活动网站上。照片及视频短片不得设置水印。最终将依据净水器的净水效果、外观、创意、经济性、线上点击率等进行综合评比。

四、组织机构

**（一）科技创新组**

组长：杨昌柱

副组长：陈玲、刘勇、吕凯波、韦琴、赵家红、郑丹

组员：环生学院全体教师

**（二）下设工作小组**

1．宣传动员组：主要负责学生的动员，报名及材料收集

组长：陈玲、韦琴、郑丹

组员：夏卿、王梦珂、徐瑞、全体学业导师

2．技术支持组：主要负责审核项目选题、联络校外导师、协调指导团队，以及中期、最终作品的评价

组长：杨昌柱

组员：全体专职老师和企业导师

五、具体安排

**（一）科技创新成果展示安排**

主要由学院负责搜集老师和学生的各类相关创新成果资料，如学科竞赛包括创新计划项目、学科竞赛（策划书、视频、照片等）、校企合作（含专家、校友、业界人士关于科技创新的讲座视频、创新成果视频文字图片资料）等、创新计划项目、创新创业项目、专利、横向项目等。分类别整理好相关图片、视频等资料，等学校科技创新网站制作完成后安排专人负责上传。

**（二）科技创新项目运作安排**

**1．选题环节**

项目选题可由师生同时申报，组成初步团队后就项目选题创意和可行性再行商讨，确定最终选题。

**2．指导环节**

由技术支持组负责，趣味化学视频展示类、环保设计创新类、生命健康创新探索类由各专业系部技术组老师（包含环生分中心老师）负责选题发布、预期成果设定、过程指导。企业真题项目由各系主任以及企业导师形成指导小组共同指导。整个指导过程要求宣传动员组同步进行跟踪宣传、资料收集工作。

环境与生物工程学院

2020年4月8日