**第十四届山东省大学生科技文化艺术节**

**“山东省大学生现代物流设计大赛”A项目**

山东省大学生物流运营仿真设计大赛规程

一、**赛项名称**

山东省大学生物流运营仿真设计大赛

**二、竞赛方式和内容**

竞赛采取团队比赛方式，每支参赛队由3名选手组成，选手为参赛校2015年在籍大学生，男女不限。每队可配指导教师1-2名。

物流运营仿真设计大赛包括方案设计、方案实施与方案讲解三个赛段。

1.方案设计是检验学生在综合考虑企业存在的各类因素（包括客户、库场利用率、流体、流量、流向和流速）进行采集数据、业务管理、资源分配等综合处理的方案。此赛段在学校利用在线仿真软件自行完成。

2.方案实施是某天该企业上午接到多张订单，需要选手以团队形式协同高效完成该订单作业，执行的库存数据为前期方案阶段软件实施所积累的数据，执行业务包括：入库、出库与库内管理等。系统将对实施全过程进行记录评价，评价因素包括：投入成本、完成时间、完成率和规范性等进行综合评价。让选手在实践中验证物流业务组织管理以及掌握业务流程，充分体会物流企业是一个按时完成实际任务的基本理念。

3.方案讲解是针对本组方案设计进行讲解，逐队进行，每队时间为10分钟。答辩的内容由现场评审专家随机抽取2-3个考点。本阶段考察学生口头与书面表达能力，训练职业素养。

**三、竞赛形式**

物流运营仿真设计大赛以团队竞赛模式，以百蝶仿真软件为平台，参赛团队模拟运营物流配送中心企业为背景。通过参与经营物流企业了解企业正确的工作方法；掌握理论应用实际工作方法；培养职业素养。所有参赛选手必须参加方案设计、方案实施与方案讲解三个赛段，比赛成绩以上三部分组成，其中方案设计选手在学校自行完成，方案实施与讲解集中至承办方统一举行。

每一个参赛代表队由3名选手组成，须为同校在籍学生，报名时将确定一名选手为参赛队队长，队长负责所有代表队的内外事物，负责方案的打印提交。

参赛选手根据大赛提供案例企业的背景和数据、作业需求、作业成本、操作规范要求等竞赛要素，采集企业数据，制定工作规划方案，并在虚拟物流企业组织实施，最终针对自身所设计的方案进行讲解答辩。

**四、比赛说明**

**（一）大赛内容**

根据大赛案例资料，对百蝶公司的配送中心物流服务进行分析和方案设计，除以上数据外，相关信息可通过其他方式进行查找（在3D虚拟仿真系统中获取），其他数据可进行适当的、合理的假设。通过这些数据，结合物流服务水平，设计出一套详细的连锁经营企业配送中心的运营方案，方案设计与仿真运营可以包括以下内容：

**1.物流配送中心调研**

进驻百蝶配送中心（仓储三维虚拟仿真系统），“实地”调研该配送中心，获取所需的信息。

调查的内容可包括：配送中心建设情况、设施设备规模、信息化管理程度、库存、配送中心运作流程，运营数据等信息。

**2.运营数据分析**

在物流中心运营整体设计上，必须全面考量配送中心的特性，才能规划出符合当前物流需求与为来发展的物流系统。依据订单信息的品项与数量，运用EIQ分析是最容易掌握一个物流中心特性的调查分析手法，透过EIQ分析的结果，可导出商品出货的频率、每一品项出货数量的大小、每张订单订购总数量的差异性、库存品项数的多寡、拣货密度（出货单品项数除以库存总品项数）等物流作业特性。其次，再依据商品的物理特性，如包装型态、尺寸才积、重量等，在成本考量与客户服务水准之限制条件下，可规划出硬设备、作业原则、操作流程等各层次的需求与能力，根据调研的信息，结合物流中心运营的出入库订单数据用此方法进行科学的分析，得出相应的运营设计的基础原则。

**3.储位管理与库存控制**

设计出配送中心货物存储管理的原则和方法，结合仓库实际情况详细说明货物的储位分配位置（进行分类说明）。同时设计出货物库存管理控制的方法。

**4.拣货策略**

通过EIQ分析所得出的结论，并结合PCB分析，对本配送中心的拣货策略进行设计。可从参考以下关键点进行策略的设计：

（1）播种式与摘取式拣选方式的选择；

（2）拣选路径设计；

（3）拣货时窗；

（4）拣货分区；

（5）订单分割；

（6）订单分类。

**5.流程设计与优化**

结合作业流程、物流设备特性设计合理的作业规范导引人员进行进、出、补、盘、退等物流活动，提高作业效率、作业正确性，建立“高效、精确、准时”的物流配送服务体系。从以下方面作出流程设计：

（1）组织结构设计与岗位职责；

（2）标准化作业SOP。

**6.新技术的应用**

随着RFID技术的日趋成熟、成本的下降，目前在物流领域已有相当多的应用，请结合本企业实际情况，为该企业应用RFID技术提供一套完整的方案。可从以下方面进行思考分析：

（1）那些商品需要使用？

（2）在哪些环节使用？

（3）需要为现在的仓储增置那些设备？

（4）信息管理上面怎样变化？

**（二）比赛规则**

物流仿真设计大赛分为方案设计、方案执行和方案答辩三个赛段，参赛队伍必须参与所有赛段，分数为三个赛段之和。

大赛启动后，大赛网站（www.baidee.org）免费下载大赛仿真软件和辅助资料，参赛队员自行安装或联系技术支持人员远程安装，安装后可以使用软件进行练习。根据学校时间安排组织校内预选，或与技术支持公司协调在线选拔，并按学校为单位公布成绩。

根据预选成绩确定参赛队伍，参赛队伍确定后统一时间在大赛网站公布赛题，然后进入方案设计赛段，本赛段时间为三周时间，选手利用课余时间在线使用仿真软件，根据仿真软件所含数据信息以及赛题要求等资源进行方案设计。三周方案设计时间结束后首先把方案电子文档递交指定邮箱，按赛程要求时间抵达承办校进行下一个赛段，在递交方案截止前递交三份纸质打印稿。同期准备好讲解PPT等展示材料。

方案执行赛段在承办校机房统一进行，在开始前工作人员统一公布大赛任务数据，选手以团队协作的方式共同完成相应订单数据要求。执行时长为60分钟。完成后计算机统一得出成绩。

方案讲解答辩赛段在承办校指定地方举行，在方案答辩前抽签决定顺序，答辩内容由现场专家指定2-3个考点进行讲解与答辩，专家依据现场表现和讲解内容等多方面因素现场打分，现场专家有企业专家与学术专家共同组成，专家人数不少于三名。

所有赛段结束后，汇总大赛成绩，按总分高低进行排名。

**（三）比赛时间安排与流程**

大赛分为方案设计、仿真软件执行和方案答辩执行三个阶段，其中方案设计由参赛队自行完成后在规定时间发送电子版方案到指定邮箱，方案执行和现场答辩部分集中至承办校完成，具体安排如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **内容** | **地点** | **预定时间** |
| 4月10日-5月20日 | 在线校内选拔赛 | 各参赛学校校内 |  |
| 6月1日 | 递交电子方案 | 各参赛学校校内 | 6月1日24时前 |
| 6月2日-3日 | 报到（递交纸质方案） | 山东英才学院 | 6月2日15时前 |
| 方案执行 | 山东英才学院 | 6月3日 |
| 讲解顺序抽签 | 山东英才学院 |
| 按序讲解答辩 | 山东英才学院 |
| 大赛总结与颁奖 | 山东英才学院 |

**五、评分方法**

**（一）评分标准制订原则**

（1）比赛成绩由方案设计、方案实施与方案讲解答辩等三部分组成；

（2）总成绩只计团体竞赛成绩，不计参赛选手个人成绩；

（3）方案设计主要从方案设计的完整性、科学性、准确性、创新性、表达准确性/规范性等方面进行综合评分；

（4）方案执行从投入成本、完成率、操作质量和完成时间四方面进行评分，由操作系统自动打分；

（5）按比赛成绩从高到低排列参赛队的名次，成绩相同的名次并列。

**（二）评分方法**

物流仿真设计大赛的成绩是由方案设计、方案实施与方案讲解答辩等三部分组成。方案设计与方案讲解答辩部分专家打分，方案执行计算机自动打分。满分100分。其中：

方案设计部分占50%；

方案执行部份占25%；

方案讲解答辩部分占25%。

**（三）评分标准**

方案设计评分标准（100分）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 分值 | 评分规则 |
| 1 | 物流配送中心调研 | 10 | 1.采集数据准确性0-4分2.数据采集思路清晰、方法得当与完整性好0-6分 |
| 2 | 运营数据分析 | 15 | 1.分析过程清晰与方法得当0-9分2.分析结果应用准确0-6分 |
| 3 | 储位管理与库存控制 | 10 | 1.信息采集准确0-6分2.分析结果应用好、执行到位0-4分 |
| 4 | 拣货策略 | 20 | 1.分析过程清晰与方法得当0-9分2.分析结果应用准确0-6分 |
| 5 | 流程设计与优化 | 20 | 1.工作职责描述准备到位0-5 分2. SOP编写规范、标准、有条理、表现形式丰富0-10分 |
| 6 | 新技术的应用 | 15 | 1.思路清晰与方法得当0-9分2.应用合理，性价比高0-6分 |
| 7 | 方案的规范性 | 10 | 1.方案合理应用非文字要素，方案文字、图表、软件、设计图纸等符合国家规范0-5分2.提交评审的文档核材料齐全、装订整齐、规范、美观、图纸整洁，方案逻辑严密0-5分 |

方案讲解答辩评分标准（100分）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 分值 | 评分规则 |
| 1 | 队伍情况 | 10分 | 队伍整齐、素质高、搭配合理、分工合作好（0-10分） |
| 2 | 组织情况 | 10分 | 领队责任心强、组织严密、学校支持力度大、按要求提交大赛所需文档（0-10分） |
| 3 | PPT情况 | 40分 | 数据丰富、真实、有效；能采用科学合理的方法和工具对背景数据进行处理、分析。PPT设计具有表现力，能充分反映、设计工作（0-40分） |
| 4 | 答辩情况 | 40分 | 精神饱满、文明礼貌、答辩准备充分、陈述效果好、回答问题好、反应敏捷、时间控制好（0-40分） |

**六、申诉与仲裁**

**（一）申诉**

1．参赛队对不符合竞赛规定的赛场、设备、工具和软件，有失公正的评判、奖励以及对工作人员的违规行为等，均可以提出申诉。

2．申诉应在比赛结束后2小时内提出，超过时效将不予受理。申诉时，应按照规定的程序由参赛队领队向大赛组委会递交书面申诉报告。报告中应对申诉事件的现象、发生的时间、涉及到的人员、申诉依据与理由等进行充分的、实事求是的叙述。事实依据不充分、仅凭主观臆断的申诉不予受理。申诉报告须有申诉的参赛选手、指导教师和领队的签名。

3．大赛组委会在收到申诉报告后，应在3小时内做出是否受理申诉的答复并受理申诉。

4．参赛队不得采取过激行为攻击工作人员，否则不予受理申诉；在约定时间内，如约定的联系人未到场或中途离开，视为放弃申诉。

**（二）仲裁**

1．大赛组委会负责受理比赛中出现的申诉并进行仲裁，以保证比赛的顺利进行和比赛结果的公平、公正。

2．大赛组委会根据收集并经核对的证据、证词，按照合法的程序组织召开听证会进行听证和仲裁。

3．参赛队不得因提起申诉或对申诉处理意见不服而停止比赛或滋事，否则按弃权处理。比赛不因申诉事件而组织重赛。