附件：

**天津工业职业学院2023年第二批事业单位公开招聘试讲一堂课及实践能力测试（专业展示）要求及内容**

**一、试讲一堂课**

机械工程系 教师（一）

1.测试试题

**题目1：多旋翼无人机动力系统选配**

要求：根据所给的无人机动力系统元件，如何为一架轴距为420mm的四轴多旋翼无人机匹配出飞行效率最高的动力系统。

420mm的四轴多旋翼无人机动力系统部分元件参数：

1. 朗宇X2212系列三相无刷电机

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主要参数指标 | A 款 | B 款 | C 款 |
| 外形尺寸 | 23mm\*15mm | 23mm\*15mm | 23mm\*15mm |
| KV 值 | 980KV | 1250KV | 1400KV |
| 空载电流 | 0.3A | 0.6A | 0.9A |
| 电机电阻 | 133 mΩ | 79 mΩ | 65 mΩ |
| 最大连续电流 | 15A/30s | 25A/10s | 28A/10s |
| 最大连续功率 | 300W | 390W | 365W |
| 重量（含长线） | 58.5g | 58g | 59g |

（2）螺旋桨

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  要参数指标 | A 款 | B 款 | C 款 |
| 规格型号 | 8060 | 9045 | 1047 |
| 材质 | 碳纤尼龙 | 碳纤尼龙 | 碳纤尼龙 |
| 重量 | 27.6/对 | 35.4g/对 | 44.6g/对 |

**题目2：无人机锂电池的性能分析与应用**

要求：进行无人机聚合物锂电池的结构、参数性能、充放电、场景应用等相关知识点的讲解。

2.参考教材:

《无人机组装与调试》鹿秀凤主编 机械工业出版社 ISBN978-7-111-63923-7



《无人机装调检修技术与人工智能应用》贾恒旦主编 机械工业出版社 ISBN：978-7-111-71428-6



3.讲授要求

（1）明确教学目标，既传授知识点又要注重职业素养的培养，选用合理的教学方法，选用恰当案例；

（2）面向高职层次学生开展教育教学；

（3）体现职业教育特色，重难点突出；

（4）使用PPT制作展示文本，时间15分钟（试讲题目均需完成制作）；

（5）测试当天由主考官抽签确定具体题目；

（6）基于测试内容，自行设计教案或讲义一份，打印七份带入考场；

（7）考生制作PPT及自行设计教案（讲义）中不得体现本人姓名及其他个人信息。

二、实践能力测试

机械工程系 教师（一）

实践能力测试：基于实训室现场操作要求，开展岗位所需实践能力测试，时间50分钟。