**第四届“英才杯”学科知识竞赛**

**暨太原工业学院2020年超轻复合材料校内选拔赛竞赛规则**

**一、太原工业学院2020年SAMPE超轻复合材料校内选拔赛分类：**

1、超轻复合材料桥梁：分为超轻复合材料碳纤维桥梁和超轻复合材料天然纤维桥梁。

2、超轻复合材料机翼：分为超轻复合材料机翼（预浸料成型工艺）和超轻复合材料机翼（液体成型工艺）。

**二、太原工业学院2020年SAMPE超轻复合材料校内选拔赛细则：**

1、复合材料工艺理论笔试（闭卷，时间2.5小时）：含真空导入工艺设备和真空导入工艺的认识、常用增强材料的认识与性能对比、CAD、SolidWorks等绘图设计软件的理论考核、多种树脂的使用方法以及注意事项（包括保存方法、比例配比、使用环境（温湿度等）、涂抹方法、固化工艺）、测试复合材料性能的方法、材料实验室基本知识、材料实验室安全知识、电气的安全使用、树脂等材料的安全使用、常规设备实验仪器的使用、基本的工艺操作规范等。

2、复合材料工艺操作考试（4小时）：测试内容包含简单复合材料制品的制作、真空空压机的简单使用、配比树脂和涂抹树脂的常规制作流程、三维绘图软件的上机操作，该项目旨在普及先进复合材料结构设计及制造工艺知识，提升我院在校学生设计、优化、分析、建模及动手制作复合材料制件的能力，提高参赛选手对新型兴起的复合材料的认识，加强理论知识与实践的结合与应用，使学生对复合材料的应用与发展前景到达一个新阶段的认识。