**工业设计专业毕业设计标准**

为了更好的指导做好工业设计专业学生的毕业设计工作，根据省教育厅《关于加强新时代高等职业教育人才培养工作的若干意见》（湘教发〔2018〕38号）、《关于进一步加强高职高专院校学生毕业设计工作的指导意见》（湘教发〔2019〕22号）等通知文件的要求，结合学校毕业设计工作的统一安排与部署，制定本毕业设计标准。

**一、毕业设计选题**

**（一）选题类别**

根据工业设计专业的专业教学标准以及人才培养定位，本专业毕业设计的选题可以为产品设计类、方案设计类等类型。

**（二）选题要求**

1.选题应符合本专业人才培养目标，有一定的综合性和典型性，能体现学生进行工业产品设计、工业产品结构设计、产品包装设计和产品工艺改造方案设计等实际应用的需求分析、方案设计、产品建模、产品效果图制作等专业综合能力和安全环保、创新协作等意识的培养要求。

2.选题体现出工业设计类专业的时代特征，应尽可能采用当前前沿工业技术，贴近工业设计行业产业生产、生活实际，最好是来源于相关企业的真实工业设计类产品生产、工业设计技术行业应用或产品工程实际项目，可以解决生活产品实际问题；提倡真题真做，完成产品外观（作品）设计和制作、工业设计相关结构方案设计。（少量选题为工业设计工程（室内设计方向）就业岗位实际真实案例。）

3.选题应大小适中、难易适度，难易度和工作量应适合学生的知识和能力状况，确保学生在规定时间内工作量饱满，且能完成任务。

4.毕业设计原则上做到“一人一题”，选题避免雷同。对于综合性较强、工作量大的设计课题（如较复杂的工业产品或者产品结构设计制作、综合性较强的工业设计项目方案等）可分解为若干子课题，学生分工合作，任务到人，确保每个学生通过努力能取得相应成果，并在各自的设计任务书和设计成果等方面体现差异。

**（三）选题示例**

1.产品设计类

（1）交通工具类

1）新概念车辆外观设计

……

（2）家居用品类

1）智能卷尺设计

2）“树清风”——多功能空气净化器产品设计

3）布丁蜗居露营帐篷设计

4）专清角落的扫地机器人设计

5）家用手持灭火器设计

6）“元宝”蓝牙音响设计

……

（3）家具设计类

1）儿童仿生家具设计

2）中国文化印象系列家具设计

3）一款可“分解”的书桌设计

……

（4）文创产品类

1）“侠骨柔情”灯具设计

2）充电宝仿生创新设计

3）装饰品摆件创意设计

4）北京故宫文创灯具设计

5）“閤”的创意书架设计

……

（5）医疗产品类

1）自助口罩机售卖机设计

2）一种新型便携式担架床设计

3）医疗组装床设计

4）“胶囊”输液加热器设计

5）多功能盲人助行产品设计

6）仿生智能药盒设计

……

（6）公共设施类

1）“天目”空间站模型设计

2）城市候车亭优化设计

3）共享单车停放点设计

……

（7）室内设计类

1）现代工业风格居住空间设计

2）新中式风格居住空间设计设计

……

**二、毕业设计成果**

**（一）产品设计类**

**1.成果表现形式**

产品设计类毕业设计成果通常包括产品设计图纸与表单（如主效果图、辅效果图、三视图（标注基本尺寸）、扫描的草图、产品使用方式和使用场景的图解、色彩方案等，有能力的或需要者可配置爆炸图和详细的公称尺寸图。提倡在条件允许的情况下制作产品（样品）实物，成果主要以设计说明书、展板、产品动画形式呈现，必要时可另附产品功能展示视频等。

**2.成果要求**

（1）构思草图，人机分析图，外形图，外形尺寸图、爆炸图，主要零件的工程图等；

（2）产品设计构思方案应尽可能多，有造型形态的构思结构原理的构思等；构思草图要求透视准确、线条流畅清晰；整体构思要有创造性，结构设计应周密具体；

（3）效果图形体表达清晰、准确，便于细化；

（4）最终产品效果图可以手绘，也可以用电脑；必要时也可以用其它手段来表达设计思想，如动画、多媒体等；

（5）说明书层次清晰，语言通顺，有独特的见解，有创造性、先进性和可行性，内容完整，图文并貌。

**三、毕业设计成果质量评价**

工业设计专业毕业设计成果质量评价根据选题类别不同而有所区别，具体见表1～表2。

**表1 产品设计类毕业设计成果质量评价指标及权重**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价指标 | 指 标 内 涵 | 分值权重（%） |
| 科学性  （30分） | 产品设计相关技术文件表达准确 | 10 |
| 设计方案科学可行，选题合理规范； | 10 |
| 应用了本专业领域中新知识、新技术、新工艺、新材料、新方法、新设备，满足成本、环保、安全等方面要求。 | 10 |
| 规范性  （20分） | 产品设计图纸与表单（如主效果图、辅效果图、三视图（标注基本尺寸）、扫描的草图、产品使用方式和使用场景的图解、色彩方案应正确、清晰、规范,符合国家或行业标准； | 10 |
| 设计说明书条理清晰，体现了产品设计思路和过程，展示了设计成果，格式、排版规范。 | 10 |
| 完整性  （30分） | 设计体现了任务书的规定要求； | 10 |
| 毕业设计说明书完整记录产品功能（需求）分析、设计方案分析和拟定、设计方案成型、产品效果图等基本过程； | 15 |
| 设计资料、要素完整，系统展现设计成果。 | 5 |
| 实用性  （20分） | 产品达到设计的基本功能要求，符合行业和市场需求； | 10 |
| 能解决企业生产、社会生活中的实际问题，有一定应用价值。 | 10 |

**表2 方案设计类毕业设计成果质量评价指标及权重**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评价指标 | | 指    标    内    涵 | 分值权重（%） |
| 一级指标 | 二级指标 |
| 1.选题 | 1.1 专业性 | 毕业设计所选课题符合高职目标定位和专业培养目标，能使学生综合运用所学的专业知识和专业技能解决专业对应领域中实际的问题，能训练学生的职业核心能力（策略性能力） | 5 |
| 1.2 实践性 | 1、课题来源于专业对应领域中的真实项目，解决的是实际问题。  2、其任务具有一定的综合性和典型性，代表一般设计项目要求。 | 5 |
| 1.3 工作量 | 1、课题难易程度适中，工作量大小适当，完成任务的实际工作量一般不少于2周；  2、每个学生有一个独立课题或有一个较大课题中的子项目。 | 5 |
| 2.设计实施 | 2.1 技术路线的可行性 | 完成设计任务所制订的技术路线完整、规范、科学、可行，步骤合理，方法运用得当，既与对应领域中的设计规范一致，又有创新，能确保课题顺利完成。 | 15 |
| 2.2 设计过程的完整性 | 项目启动、任务规划、实地调研、文献和技术资料或技术规范查阅、信息分析提炼、技术参数确定、设计方案拟定、设计方案修订、设计方案成型、结论分析等基本过程完整，说明清楚。 | 10 |
| 2.3 设计依据的可靠性 | 现有结论、现有研究成果、技术标准等运用正确，有关参数计算准确，分析、推导正确且逻辑性强，参考资料的引用、参考方案的来源等标识规范准确，技术原理、理论依据选择合理。 | 10 |
| 3.作品质量 | 3.1 技术文件的规范性 | 1、设计作品（最终形成的方案），撰写规范、图表、计算公式和需提供的技术文件等，符合行业或企业标准的规范与要求；  2、方案要素完备，能清晰表达设计内容，完整回答课题所要解决的问题。 | 15 |
| 3.2 技术方案的科学性 | 方案具有可操作性和可执行性，能有效解决课题设计中所要解决的实际问题，达到设计任务要求。 | 25 |
| 3.3 技术设计的创新性 | 1、设计方案有特色、有创新点，有重大改进或独特见解，有较强的应用价值；  2、充分应用了本专业领域中新知识、新技术、新方法、新流程。 | 10 |