

### 湖南九嶷职业技术学院数控技术专业学生专业技能考核标准与题库题库统计表

模块名称	项目名称	项目考核内容	对应人才培养规格能力目标	试题编号	试题考核时长	试题难易程度			是否更为新试题
						较难	中等	较易	
模块一 三维建模与工程图	三维建模与工程图	1. 读懂零件图和装配图 2. 三维建模软件的基本操作 3. 绘制草图 4. 拉伸、旋转、扫描命令的使用 5. 基准轴、基准面、坐标系的使用 6. 曲线、曲面相关命令的使用 7. 孔、倒圆角、倒角、拔模、筋板等特征的创建 8. 圆柱、方块、圆锥、圆球特征的创建 9. 工程图的基本使用 10. 剖视图、局部视图、向视图的创建 11. 中心辅助线的绘制 12. 工程图尺寸的绘制 13. 形位公差、表面粗糙度的绘制 14. 标题栏、零件属性、BOM 的创建	1. 掌握 NX 软件的基本用法； 2. 能用 NX 创建实体零件； 3. 能用 NX 进行零件外观设计； 4. 能用 NX 进行装配设计； 5. 能用 NX 出工程图、装配图；	J7-1	180分钟		√		是
				J7-2	180分钟		√		是
				J7-3	180分钟	√			是
				J7-4	180分钟		√		是
				J7-5	180分钟		√		是
模块二 车削	车削中心	1. 程序的编写。 2. 刀具的安装、调整、刃磨。	1. 能识读零件图； 2. 能分析零件车削加工工	J2-1	180分钟		√		

中心 编程 与 加工	编程 与 加工	3. 量具的选用。 4. 机床的操作和维护。 5. 零件毛坯的合理选用。 6. 零件精度的保证。 7. 保证安全操作的前提下，提高加工效率。 8. 保证人身与设备安全。 9. 加工操作规范性要求 10. 合理安排加工工艺	艺； 3. 能编写数控加工程序； 4. 会选择和安装车削加工刀具； 5. 会选择和使用量具； 6. 会操作和日常维护车床	J2-2	180 分钟		√		
				J2-3	180 分钟		√		
				J2-4	180 分钟	√			
				J2-5	180 分钟			√	
				J2-6	180 分钟		√		
				J2-7	180 分钟		√		
				J2-8	180 分钟	√			
				J2-9	180 分钟	√			
				J2-10	180 分钟		√		
				J2-11	180 分钟		√		是
				J2-12	180 分钟		√		是

				J2-13	180 分钟		√		是
				J2-14	180 分钟		√		是
				J2-15	180 分钟		√		是
模块三 加工中心 编程 与 加工	加工 中心 编程 与 加工	<ol style="list-style-type: none"> <li>通用夹具的选择。</li> <li>刀具的安装、调整、刃磨。</li> <li>量具的选用。</li> <li>机床的操作和维护。</li> <li>零件毛坯的合理选用。</li> <li>零件精度的保证。</li> <li>按时完成零件加工前提下，提高加工效率。</li> <li>保证人身与设备安全。</li> <li>加工操作规范性要求</li> <li>合理安排加工工艺</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能识读零件图；</li> <li>能分析零件铣削加工工艺；</li> <li>能编写数控加工程序；</li> <li>会选择和安装铣削加工刀具；</li> <li>会选择和使用量具；</li> <li>会操作操作和日常维护；</li> </ol>	J3-1	180 分钟		√		
				J3-2	180 分钟		√		
				J3-3	180 分钟		√		
				J3-4	180 分钟	√			
				J3-5	180 分钟			√	
				J3-6	180 分钟		√		
				J3-7	180 分钟		√		
				J3-8	180 分钟		√		

				J3-9	180 分钟	√			
				J3-10	180 分钟			√	
				J3-11	180 分钟		√		是
				J3-12	180 分钟		√		是
				J3-13	180 分钟		√		是
				J3-14	180 分钟	√			是
				J3-15	180 分钟			√	是
模块四 计算机 辅助 设计与 制造	项目 一 三轴 零件 数控 编程 与 仿真	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正确识读给定的工程图；</li> <li>2. 对给定的工程图进行图形分析，结构分析，曲面分析；</li> <li>3. 根据给定的工程图，进行三维数字建模；</li> <li>4. 能根据工件的结构特点进行工艺设计；</li> <li>5. 运用 CAD/CAM 软件进行三轴机床的编</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能识读零件图；</li> <li>2. 能设计零件加工工艺和工艺装备；</li> <li>3. 能解决现场工艺问题；</li> <li>4. 能编制工件数控加工技术文档；</li> <li>5. 能编制三轴数控程序。</li> </ol>	H1-1	180 分钟		√		
				H1-2	180 分钟	√			
				H1-3	180 分钟	√			
				H1-4	180 分钟	√			

	<p>程，生成刀具路径；</p> <p>6. 根据机床控制系统生成加工程序；</p> <p>7. 按照零件结构特点选择合适的仿真加工软件及数控系统；</p> <p>8. 选择合适途径输入和编辑 NC 程序；进行刀具路径的检验并最终完成零件仿真加工。</p>		H1-5	180分钟		√		
			H1-6	180分钟		√		
			H1-7	180分钟		√		
			H1-8	180分钟			√	
			H1-9	180分钟		√		
			H1-10	180分钟			√	
项目一 多轴零件 数控编程 与仿真	<p>1. 正确识读给定的工程图；</p> <p>2. 对给定的工程图进行图形分析，结构分析，曲面分析；</p> <p>3. 根据给定的工程图，进行三维数字建模；</p> <p>4. 能根据工件的结构特点进行工艺设计；</p> <p>5. 运用 CAD/CAM 软件进行四轴或五轴机床的编程，生成刀具路径；</p>	<p>1. 能识读零件图；</p> <p>2. 能设计零件加工工艺和工艺装备；</p> <p>3. 能解决现场工艺问题；</p> <p>4. 能编制工件数控加工技术文档；</p> <p>5. 能编制多轴数控程序。</p>	H2-1	180分钟		√		
			H2-2	180分钟		√		
			H2-3	180分钟	√			

		6. 根据机床控制系统生成加工程序； 7. 按照零件结构特点选择合适的仿真加工软件及数控系统； 8. 选择合适途径输入和编辑 NC 程序； 进行刀具路径的检验并最终完成零件仿真加工。		H2-4	180 分钟		√		
				H2-5	180 分钟		√		