

《工业机器人编程与应用》课程思政教学

课堂标题	建立工业机器人工具坐标系	
教学内容	本堂课练习工具坐标系创建及验证，通过“课前6分钟”“课中全过程贯穿”“课后半小时”三大环节的设计，学习工具坐标系创建及验证等任务。	
教学目标	知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握工工具件坐标创建方法； 2. 掌握工工具件坐标的验证。
	能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能合理创建的工具坐标系； 2. 能进行工具坐标系的验证。
	素质目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提高安全意识，养成安全、文明、规范的操作习惯； 2. 培养团队协作、分析总结的能力； 3. 培养爱岗、敬业、精益、专注的工匠精神。
教学重点	工具坐标系的创建。	
教学难点	工具坐标系的创建。	
课程思政	<p>本次教学活动聚焦工业机器人工具坐标系的建立，课前6分钟以微课小视频的形式导入工匠视频，启发学生思考吃苦耐劳、踏实肯干的工匠精神；课中以学生实际感受为依托，贯穿大国工匠的能吃苦、负责任的实干精神。在工具坐标系建立及实施中，学生需要一手操纵遥感，一手托起示教器，长时间保持一个姿势，难免会手臂酸痛。对比大国工匠全神贯注、认真负责的态度，鼓励学生在操纵机器人的过程中积极效仿，以此培育学生知行合一的实践精神，引导学生实现自己心目中的“匠心梦”。</p>	
教学策略	线上线下结合；提问与讲解相结合；与专业教学无缝对接。	

环节	教学内容	教师活动	学生活动	设计意图
课前6分钟	<p>1. 话题引入</p> <p>工作站的工业机器人有多种工具，对于某一固定路线，使用不同的工具机器人移动轨迹相同吗？</p> <p>2. 视频观看</p> <p>播放视频。启发学生思考吃苦耐劳、踏实肯干的工匠精神；课中以学生实际感受为依托，贯穿大国工匠的能吃苦、负责任的实干精神。</p>	<p>1. 引出“建立一个能用的工具坐标系”需要什么的话题讨论，启发学生的关注和思考。</p> <p>2. 通过视频观看，引入工具坐标系建立的训练。</p>	<p>1. 学生思考课前话题，体会总书记讲话精神。</p> <p>2. 通过视频观看，了解工业机器人基本操作有哪些？</p>	<p>1. 用话题讨论引入课程思政点。</p> <p>2. 用视频观看，引入课程知识点。</p>
环节	教学内容	教师活动	学生活动	设计意图
课中全过程贯穿	<p>1. 知识点讲授</p> <p>学习生产实践，明确任务，并讲解工具坐标系建立的要点、以及验证工具坐标系。</p> <p>2. 话题引入</p> <p>通过切入建立工具坐标系的繁琐这一话题，分析融入课程思政点。</p>	<p>1. 教师通过微视频讲解任务知识点一工具工件坐标系的建立及验证。</p> <p>2. 针对工具坐标系建立及验证过程中出现的不规范操作，融入课程思政点。</p>	<p>1. 学生学习任务知识点，小组合作完成工具工件坐标系的建立及验证，体会。</p> <p>2. 通过手动操作任务实施，小组讨论安全规范和团队合作精神。</p>	<p>1. 用实际搬运微视频进行任务讲解。</p> <p>2. 培养学生工业机器人工具坐标系建立的安全规范和团队合作精神。</p>

环节	教学内容	教师活动	学生活动	设计意图
课后半小时	<p>1. 小组讨论</p> <p>整理任务中的工具坐标系建立步骤。</p> <p>细化工具坐标系设置中的操作规范。</p>	<p>1. 小组讨论工具坐标系设置及验证的操作步骤。</p>	<p>1. 分组讨论任务的主要内容和关键问题。</p>	<p>1. 强化大国工匠精神的可贵之处。</p>
	<p>2. 小组讨论</p> <p>规范的操作步骤是培养岗位职责和职业素养的前提。</p>	<p>2. 引入工业机器人操作为什么要学习大国工匠精神，培养学生的职业素养。</p>	<p>2. 学生讨论提倡大国工匠精神对自己学习工业机器人有无促进，能否提高职业素养。</p>	<p>2. 明确学习大国工匠精神，是自己学号工业机器人技术、提高职业素养的必要条件。</p>
作业布置	<p>课后以小组合作的形式，开展寻访"身边的大国工匠"的实践活动，寻找身边的“大国工匠”，传承工匠“尚技、尚德”的德艺兼修的工匠精神。</p>			