车辆工程专业介绍

一、专业培养目标

本专业旨在培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。培养掌握宽厚数理、力学和机械设计基础知识，较扎实的轨道车辆工程及系统的相关专业技术，接受现代工程训练，能在轨道车辆工程领域，从事科学研究、技术开发、运行维护和市场营销等方面工作的具有扎实基础理论知识、实践能力强、创新创业思维活跃、综合素质高、满足行业需求的高级应用型人才。

二、主干课程

机械制图、工程力学、电工电子技术、C 语言程序设计、工程材料与成型工艺、互换性与测量技术、机械设计基础、自动控制原理、电器控制与 PLC、微机原理与接口技术、液压与气压传动、轨道车辆电力电子技术、轨道车辆工程、轨道车辆装备、轨道车辆传动与控制、轨道车辆设计、轨道车辆制造、轨道车辆牵引与制动、城市轨道车辆检测技术、三维设计与制图、城市轨道交通车辆强度及动力学等。

三、就业方向

毕业生主要面向大湾区轨道交通装备产业的相关企业事业单位，从事轨道车辆整车及零部件研发设计、制造检测、运用维护、检测诊

断和运行管理等工作，也可攻读轨道车辆工程及相关学科的硕士学位。

四、专业实验室

学校轨道车辆专业实验室正在筹建，目前依托机械工程和机器人工程的实验室如下：

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（元）
液压与气动技术实验平台	XY-307B、XY-307A、XY-307F、D4302062、XY-YQ01、CZK仿真软件	17套	2015.11	1463300
机械创意实验台	XY-309A、309B、309C	6套	2015.11	354000
单片机传感器综合实验装置	HC6800-EM3 V2.2、THQC-2型、联想电脑	36套	2015.10	182000
PLC综合实验台	1237-1200综合试验仪	40套	2015.10	213000
机械零件模型实验装置、齿轮参数测定仪	常规型号	20套	2007.12	27000
机械CAD/CAM实验设备	电脑（酷睿I5 /2G/500G）和天正，鸿业，Solidwork、UG软件，masterCAM、CZK仿真软件	100套	2015.11	443400
数控车床、数控铣床、数控加工中心	三菱JM-1066、980TA、21DM、FANUC/MATE-TC、SW2502、海尔计算机	21台	2005.11	2361860

主要实验设备如下所示：

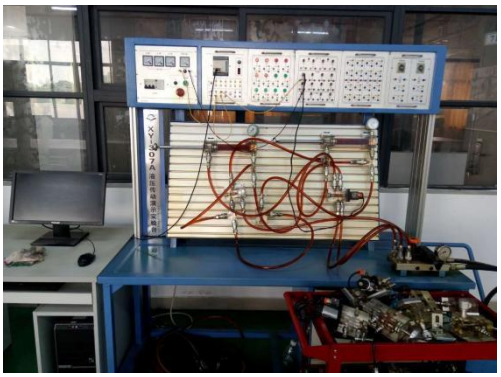

图7-1 液压与气动技术实验平台

图7-2 机械创意实验台

图7-3 单片机传感器综合实验装置　　图7-4 PLC综合实验台

图7-5 机械零件模型实验装置

图7-6 机械CAD/CAM实验设备

图7-7 罗克韦尔自动化实验装置

图7-8 数控车床、数控铣床、数控加工中心

图7-9 电力电子及电气传动实验台

五、人才培养方案

《车辆工程专业人才培养方案》详见附件 1。