

**哈尔滨市航空服务中等专业学校**  
**《城市轨道交通运输设备及应用》课程标准**  
**(2021年9月新版)**

### 一、课程信息

课程名称 (中文)	城市轨道交通运输设备 及应用	课程名称 (英文)	Urban rail tranlist equipment
开课系部	现代服务系	必修/选修	必修
总学时/学分	80/5	其中实训学时	10
考核方式	考试	课程类别	专业核心课
适用专业	城市轨道交通运营服务	适用学制	三年制

### 二、概述

#### (一) 课程性质

《城市轨道交通运输设备及应用》是城市轨道交通专业的专业主干课程，学好这门重要的专业主干课，对学生今后的工作将起到十分重要的作用。本课程的性质是：《城市轨道交通运输设备及应用》课程是和岗位对接的课程，其教学内容来自于岗位实践，作为核心技术课程，通过“理论与实践一体化”。工学结合为模式，工作过程为基础，形成五个大项目，12个任务，实行“项目引导-任务驱动”教学模式，以工作情境为支撑，以工作结构为框架，融“教、学、做”为一体，实现专业教学与学生就业岗位实现最大限度的对接。学生将会获得与城市轨道交通设备相关的综合应用能力，现场操作能力和简单的设备应用能力。

#### (二) 课程理念

以学生职业发展为根本，培养学生的专业知识和综合职业能力；全面提升学生素质为中心，关注学生的职业成长和个人发展

需求。以服务流程为重点，采取情景教学、任务教学、理实一体等教学模式。

### **三、课程目标**

#### **(一) 课程总目标**

本课程是一门实践性很强的课程，由于技术发展和知识更新的速度较快，必须注意理论联系实际，加强实践环节，培养学生分析问题和解决问题的能力。本课程的主要任务是：使学生掌握常用轨道车站站厅内的设备使用和应急、紧急事件的工作原理和一般的处理方法。为学生将来从事的实际工作打下良好的基础。

#### **(二) 课程分目标**

##### **1. 知识目标**

- 1) 掌握城市轨道交通的设备概念及了解城市轨道交通设备发展的历程。
- 2) 了解城市轨道线路设备相关知识。
- 3) 了解城市轨道交通车辆设备与维修相关知识。
- 4) 基本掌握城市轨道交通供电设备相关知识。
- 5) 基本掌握城市轨道交通通信与信号相关知识。

##### **2. 能力目标**

- 1) 能够正确分析轨道交通线路设备的种类及作用。
- 2) 能够有效地辨别城市轨道交通车站的特点。
- 3) 能够正确分析城市轨道交通通信与信号系统工作原理。

##### **3. 思政目标**

- 1) 培养学生良好的职业道德、科学严谨的工作态度。
- 2) 培养学生良好的沟通能力和优秀的团队协作精神。

3) 培养学生勇于创新、与时俱进的工作作风。

#### 四、课程内容

项目序号	项目名称	模块	学时
模块一	城市轨道交通线路与车站	一、线路 二、车站建筑 三、车站站厅内的安全标志 四、乘客信息系统	14
模块二	城市轨道交通车辆	一、城市轨道交通车辆概述 二、城市轨交车辆的机械部分 三、深圳地铁龙岗线车辆	18
模块三	城市轨道交通信号	一、信号机 二、信号旗信号和徒手信号 三、听觉信号	12
模块四	城市轨道交通其他设备	一、城市轨道交通自动售检票系统 二、火灾自动报警系统和自动灭火系统 三、安全门系统 四、电梯及自动扶梯 五、环境监控系统	20
模块五	城市轨道交通应急处理	一、车站应急处理 二、火灾消防应急处理 三、乘客擅自进入隧道应急处理程序 四、车站水淹应急处理程序 五、恶劣天气的处理	16
合计		80 学时	

#### 五、课程实施建议

##### (一) 教学组织

努力进一步深化中等职业教育教学改革，以服务第一为宗旨，以就业为导向，构建校本的课程体系，尽快形成课程完整的教材系列。在我校已有的《城市轨道交通运输设备》教材的基础上，

鼓励教师开发反映专业领域新技术、新教法、新方法以及体现“任务引领”理念的特色教材，力求做到统筹规划、全员参与、全程实施、整体推进、重点突破，提升教育教学实效，推进学校发展。

## **(二) 教学方法和手段**

1. 本课程打破传统的教学观念和方法，教师由原来的“教授者”转为“指导者”实行项目导向、工学结合、理论与实际操作一体化及情境模拟教学法等教学组织方式，充分调动学生学习兴趣，促进学生积极思考与实践，使学生对城市轨道交通系统有一个概括性的了解。

2. 根据我校的实训基地为实训教室，进行站务员在实际工作流程的再现，边学边做，工学交替，现场观摩教学、社会实践、顶岗实习相结合。以小组为单位，进行技能比赛，展开自评、互评活动。

3. 利用网络让学生参与课堂教学与实训教学，充分调动学生的积极性和主动性，提高学习效率，掌握教材内容。采用项目课程的实施计划，多渠道、多途径搜集资料，运用大量的图片、案例、表格等形式，使枯燥的专业内容形象化、生动化，化繁为简。

## **(三) 考核方法与评定**

### **1. 考核方法**

1) 通过理论讲解所建立实训考核与终结考核相结合的评价体系，实训考核为设计模拟的设备故障情境进行分组考核及考勤记录，终结考核为笔试考核。

2) 在理论评价的基础上，在评价指标涉及各项任务中的知识能力、专业能力、实训能力等多个方面，评价体系指标要具备可见性、可量化性、可交流性。

3) 评价要结合生生互评、教师点评、专家评价三个方面进行。

## 2. 成绩评定

1) 学生为基本单位进行各单项任务，成绩评定包括实训和结果两方面，以及专业能力、方法能力和社会能力三大类内容，总分为 100 分。完成所有任务后，取其平均分为平时成绩，占总成绩 50%。

2) 学生独立完成综合实训任务，根据完成情况进行综合测评，占总成绩 50%。其中，能力训练成绩在平时记录，实训满分 50 分，实训成绩满分 50 分，共计 100 分。

3) 总评 = 实训评价 50 % + 期终评价 50%

期末考试采取闭卷考试形式，试卷命题以课程教学大纲与知识点范围为依据

## 六、教材建设、选用及参考书

1. 参考教材：《城市轨道交通运输设备及应用》，主编孙秉岩，机械工业出版社出版，是职业教育城市轨道交通专业校本教材。