

本科课程教学大纲（理论课）

一、课程基本信息

课程名称	(中文) 城市轨道交通安全与法规				
	(英文) Urban Rail Transport Safety and Regulations				
课程代码	2050240	课程学分		2	
课程学时	32	理论学时	32	实践学时	0
开课学院	信息技术学院	适用专业与年级		网络工程（中本贯通） 二年级	
课程类别与性质	专业必修课	考核方式		考查	
选用教材	城市轨道交通运营安全（微课版），孙玥，人民邮电出版社 2022.02			是否为马工程教材	否
先修课程	无				
课程简介	<p>本课程围绕城市轨道交通的安全工作，介绍城市轨道交通系统及运营安全的相关知识，内容包括危险识别与管控、事故与应急处理、行车安全组织工作、系统与设备安全、消防安全与管理等各项安全工作，引导学生树立全面的安全意识，建立高度的责任感。</p>				
选课建议与学习要求	本课程作为信息技术学院网络工程专业的专业选修课程，建议学生在对城市轨道交通系统有一定了解后在大二年级选修。				
大纲编写人	李洋（签名）		制/修订时间	2025年3月	
专业负责人	王磊（签名）		审核时间	2025年3月	
学院批准人	矫桂娥（签名）		批准时间	2025年3月	

二、课程目标与毕业要求

(一) 课程目标

类型	序号	内容
知识目标	1	了解学习最新的城市轨道交通运营管理相关规范、标准和流程，并自觉遵守相关规范及标准。
技能目标	2	掌握城市轨道交通安全运行的相关技术，能根据具体的情况做出安全处理。
素养目标 (含课程思政目标)	3	树立全面的安全意识，建立高度的责任感。在学习中能够独立思考、认真听取同伴的意见和观点，与同学积极沟通交流。
	4	能够在专业相关的报告撰写、口头陈述等方面的沟通与表达能力有所提高。

(二) 课程支撑的毕业要求

<p>L06: 工程与社会: 能够基于网络工程相关背景知识进行合理分析, 评价网络工程实践和复杂网络工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 并理解应承担的责任。</p> <p>②能够基于网络工程专业知识, 结合“互联网+”相关的应用背景, 分析与评价网络系统解决方案或网络工程实践对于社会、健康、安全、法律以及文化的可能影响, 并理解组织与个体应承担的责任。</p>
<p>L07: 环境和可持续发展: 能够理解和评价针对复杂网络工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。</p> <p>①具有环境保护的自觉和可持续发展意识, 了解可持续发展的目标, 相关的方针与政策、法律与法规。</p>
<p>L08: 职业规范: 具有人文社会科学素养、社会责任感, 能够在网络工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范, 履行责任。</p> <p>①能够具有正确的价值观, 结合国情, 理解复杂网络工程问题中涉及的个人与社会的关系。</p>

(三) 毕业要求与课程目标的关系

毕业要求	指标点	支撑度	课程目标	对指标点的贡献度
L06	2	M	1. 了解学习最新的城市轨道交通运营管理相关规范、标准和流程, 并自觉遵守相关规范及标准。	70%
			2. 掌握城市轨道交通安全运行的相关技术, 能根据具体的情况做出安全处理。	30%

LO7	1	H	3. 树立全面的安全意识，建立高度的责任感。在学习中能够独立思考、认真听取同伴的意见和观点，与同学积极沟通交流。	100%
LO8	1	M	4. 能够在专业相关的报告撰写、口头陈述等方面的沟通与表达能力有所提高。	100%

三、课程内容与教学设计

(一) 各教学单元预期学习成果与教学内容

第1单元 安全工作概述（4课时）

知道安全概述，安全工作及保障，安全工作的影响因素，8S管理基础。

重点：城轨交通安全概述，城轨交通安全工作及保障。

难点：城轨交通安全工作的特点，城轨交通安全的影响因素。

第2单元 危险识别与管控（4课时）

知道危险源识别，评价与管控，安全色与安全标志。

重点：危险源的识别，评价与管控。

难点：危险源的管理与控制。

第3单元 事故与应急处理（6课时）

理解事故基本分析，事故相关理论，应急处理。

重点：应急管理概念，城轨交通应急体系及应急设备。

难点：应急事件的处置。

第4单元 行车安全管理（8课时）

理解行车安全基础，车辆安全，作业安全。

重点：行车调度安全，客流的安全组织。

难点：车站日常客流组织与管理。

第5单元 系统与设备安全（6课时）

知道系统设备安全概述，设备使用维护安全，特种设备安全。

重点：设备安全及要求，设备故障的预防及处置。

难点：事故预防及处置措施。

第6单元 消防安全与管理（4课时）

知道消防基本知识，常用消防安全设备，火灾的救援与逃生方法。

重点：消防概述与火灾知识，城轨消防安全。

难点：防火措施及灭火方法，火灾救援的实施方法。

(二) 教学单元对课程目标的支撑关系

教学单元	课程目标	1	2	3	4
	第1单元 安全工作概述		√		√
第2单元 危险识别与管控		√	√	√	
第3单元 事故与应急处理		√			
第4单元 行车安全管理		√			
第5单元 系统与设备安全		√		√	
第6单元 消防安全与管理		√	√	√	√

(三) 课程教学方法与学时分配

教学单元	教与学方式	考核方式	学时分配		
			理论	实践	小计
第1单元 安全工作概述	课堂讲解、互动交流、课外阅读	课堂表现、课程报告	4	0	4
第2单元 危险识别与管控	课堂讲解、互动交流、课外阅读	课堂表现、课程报告	4	0	4
第3单元 事故与应急处理	课堂讲解、互动交流	课堂表现、作业	6	0	6
第4单元 行车安全管理	课堂讲解、互动交流	课堂表现、作业	8	0	8
第5单元 系统与设备安全	课堂讲解、互动交流	课堂表现、作业	6	0	6
第6单元 消防安全与管理	课堂讲解、互动交流、课外阅读	课堂表现、课程报告	4	0	4
合计			32	0	32

(四) 课内实验项目与基本要求

序号	实验项目名称	目标要求与主要内容	实验时数	实验类型
1				
2				

3				
---	--	--	--	--

实验类型：①演示型 ②验证型 ③设计型 ④复合型

四、课程思政教学设计

1. 培养学生民族认同感，树立远大职业理想。梳理我国高铁、地铁等轨道交通的发展历史与现状，学生展示中国轨道交通领域成就，增强使命感、荣誉感和民族认同感。引导学生更加明确专业领域内工作岗位和工作内容的社会价值，自觉树立远大职业理想，将职业发展与国家发展的历史进程融合起来。
2. 增强学生的安全防范意识，提高自我保护的能力。通过对轨道交通安全现状和所面临的挑战分析，提升学生安全意识和防范能力。

五、课程考核

总评构成	占比	考核方式	课程目标						合计
			1	2	3	4			
X1	40%	课程报告	20	20	30	30			100
X2	30%	作业	30	20	30	20			100
X3	30%	课堂展示	20	20	40	20			100

评价标准细则（选填）

考核项目	课程目标	考核要求	评价标准			
			优 100-90	良 89-75	中 74-60	不及格 59-0
X1						
X2						
X3						

六、其他需要说明的问题

--