



常州工业职业技术学院
CHANGZHOU INSTITUTE OF INDUSTRY TECHNOLOGY

2020 级城市轨道交通车辆应用技术专业 人才培养方案

二级学院	轨道学院
执笔人	程凤军
审核人	鲁娥
制定日期	2020.5

常州工业职业技术学院教务处制

2020 年 5 月

目 录

第一部分 专业人才培养方案.....	3
一、专业名称（专业代码）.....	3
二、入学要求.....	3
三、生源类型.....	3
四、基本修业年限.....	3
五、团队成员.....	3
六、职业面向.....	3
七、培养目标.....	5
八、毕业要求.....	6
九、培养规格.....	7
十、课程设置与安排.....	11
十一、 毕业标准.....	19
十二、教学进程总体安排.....	19
十三、实施保障.....	20
十四、继续专业学习深造的途径.....	25
十五、附教学进程表.....	26

第一部分 专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

城市轨道交通车辆应用技术（500602）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

三、生源类型

“三校生” 普通高中 3+2 分段培养 3+3 分段培养 社招

其他_____

四、基本修业年限

三年

五、团队成员

表 1 专业教学标准编制团队成员名单

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	程凤军	常州工业职业技术学院	高级工程师
2	陈朝阳	常州工业职业技术学院	副教授
3	陈晓林	常州工业职业技术学院	副教授
4	睦小利	常州工业职业技术学院	副教授
5	许栋	常州工业职业技术学院	高级工程师
6	谢俐俐	常州工业职业技术学院	讲师
7	丁静静	常州工业职业技术学院	讲师
8	马继胜	常州工业职业技术学院	讲师
9	马国华	常州工业职业技术学院	讲师
10	赵丽娟	常州工业职业技术学院	讲师
11	韩南南	常州工业职业技术学院	讲师

注：指参与标准编制的主要成员，含校外专家。

六、职业面向

（一）面向岗位

表 2 主要岗位群（或技术领域）

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位群（或技术领域）举例	职业资格或职业技能等级证书举例
------------	-----------	----------	------------	----------------	-----------------

工学类 (60)	交通运输 (6006)	铁路运输 (53)	交通运输服务人员 (4-02)	轨道交通运输服务人员； 轨道交通设备保养与维护； 轨道交通运输机械 设备操作人员； 轨道交通相关产品 生产。	维修电工(中级)和 钳工(中级)、CAD 绘图员、1+X 电气装 调及其他相关的专 业技能证书。
-------------	----------------	--------------	--------------------	---	--

(二) 岗位典型工作任务及其工作过程

表 3 岗位典型工作任务及工作过程分析表

序号	主要岗位名称	典型工作任务	工作过程
1	车辆检修员	1、城市轨道交通车辆故障咨询和修前检查； 2、城市轨道交通车辆检修工具的使用和选择； 3、城市轨道交通车辆部件检查修理和维护保养； 4、城市轨道交通车辆的部件调试； 5、填写和处理检修表格及技术文档。	车辆定修定检方法，按要求完成车辆的检修过程，掌握检修方法和安全生产，完成检修过程的记录。
2	车辆制造车间 技术员	1、城市轨道交通车辆制造和出厂检查； 2、城市轨道交通车辆制造和检测工具的使用； 3、城市轨道交通车辆部件的安装和调试； 4、城市轨道交通车辆的部件测试； 5、填写和处理检修表格及技术文档。	车辆零部件和整车的制造生产管理，熟悉生产流程，并对生产过程中的质量进行检测，满足车辆制造的要求。
3	列车驾驶员	1、列车整备作业； 2、列车出库出厂操纵； 3、列车正线运行； 4、列车入厂入库操纵； 5、列车非正常行车操纵； 6、列车应急故障处理。	城市轨道交通列车驾驶，熟悉列车运行流程，熟练掌握驾驶技能和操作，满足岗位要求。
4	车辆调度员	1、熟悉车辆调度工作环节； 2、记录车辆出车记录； 3、负责生产异常的协调处理； 5、负责车辆调度的安排； 6、填写和处理检修表格及技术文档。	城市轨道交通列车调度，熟悉列车调度流程，熟练掌握调度技能和操作，满足岗位要求。

(三) 岗位核心工作能力分析

表 4 岗位核心工作能力分析表

序号	主要岗位名称	岗位核心工作能力
1	车辆检修员	<ul style="list-style-type: none"> 1、具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格； 2、具备计算机操作与应用能力； 3、具有识图与绘图能力； 4、具备城市轨道交通车辆检查、试验及故障处理能力； 5、具备城市轨道交通机械设备保养与维修能力； 6、具备城市轨道交通电气设备保养与维修能力； 7、具备文明生产、安全操作和自我保护能力； 8、具备技术和质量管理能力。
2	车辆制造车间技术员	<ul style="list-style-type: none"> 1、具有识图与绘图能力； 2、具备城市轨道交通车辆生产、制造及检验能力； 3、具备产品机电一体化设计与制造能力； 4、具备文明生产、安全操作和自我保护能力； 5、具备技术和质量管理能力； 6、能够进行有效的人际沟通和团队协作； 7、具备独立思考，探究并解决技术问题的能力。
3	列车驾驶员	<ul style="list-style-type: none"> 1、具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格； 2、具备计算机操作与应用能力； 3、具有识图与绘图能力； 4、具备城市轨道交通列车驾驶、试验及故障处理能力； 5、具备文明生产、安全操作和自我保护能力； 6、具备技术和质量管理能力； 7、能够进行有效的人际沟通和团队协作。
4	车辆调度员	<ul style="list-style-type: none"> 1、具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格； 2、具备计算机操作与应用能力； 3、具有识图与绘图能力； 4、具备城市轨道交通运营组织管理能力； 5、具备文明生产、安全操作和自我保护能力； 6、能处理城市轨道交通车辆运行中的常见故障； 7、具备技术和质量管理能力； 8、能够进行有效的人际沟通和团队协作； 9、能够快速综合判断列车运行状况并做出指示。

七、培养目标

表 5 城市轨道交通车辆应用技术专业培养目标

培养目标概述

本专业主要面向城市轨道交通车辆检修、维护和制造企业一线岗位。培养具有高职文化素养和职业道德、具有规范操作、敬业爱岗、团结协作、安全意识强、服从统一指挥的职业素质；熟悉有关城市轨道交通技术管理规程及规章；掌握城市轨道交通车辆的运用、维护、检修、制造的生产组织和技术、经济管理的基本知识；具备城市轨道交通车辆检修、日常维护和管理、制造等方面的基本技能；能从事城市轨道交通车辆检修员、车辆调度员、生产制造等岗位的工作。具有不断学习、持续发展的能力，面向生产、建设、服务、管理等工作岗位需要的高素质技术技能人才。下表为城市轨道交通车辆应用技术专业的培养目标的主要内容：

序号	培养目标具体内容
A	能够解决城市轨道交通领域的实际问题。
B	能够在工作中发挥有效的组织、沟通、协调作用。
C	能够使自己的行为符合道德伦理的要求，爱岗敬业，诚实守信，工作中严格遵循规章规范的要求。
D	能够通过继续教育或职业培训，扩展自己的知识提升自身的能力。
E	立足常州，服务江苏，辐射长三角，能够为城市轨道交通行业的发展做出贡献。

八、毕业要求

表 6 毕业要求及毕业要求指标点

序号	毕业要求	毕业要求指标点	支撑培养目标序号
PA	专业能力：熟练运用从事城市轨道交通车辆检修和制造工作岗位所需的知识、技能和工具。	PA1：熟练运用从事专业活动所需的知识、技能、方法等； PA2：能够选择和运用适当的技术、资源、工具、设备等。	A、E
PH	身心健康：塑造健康的身体，培育积极向上的心态。	PH1：有健康的体魄，有良好的生活方式和行为习惯； PH2：有家国情怀和健全的人格，能对自身身心需求进行分析评价、适应调节和情绪管理。	C
IL	信息素养：熟练运用现代信息技术及工具，获取、处理和使用信息。	IL1：熟练运用 office 等现代信息技术及工具，获取、处理和使用信息； IL2：了解专业常用的现代仪器、信息技术工具和模拟软件的使用原理和方法。	A
PS	问题解决：能够分析并解决城市轨道交通车辆检修和制造等工作中的问题，具备勇于探索、精益求精的工匠精神。	PS1：能够应用城市轨道交通车辆的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析问题，以获得有效结论 PS2：能够识别、分析并解决城市轨道交通车辆检修和制造专业领域的问题。	A、E
PN	职业规范：理解并遵守职业规范和社会规范，爱岗	PN1：树立和践行社会主义核心价值观，明确个人作为社会主义事业建设者和接班人所肩负的责任和使命；具	C

	敬业、诚实守信和履行相应的责任。	有一定的审美和人文素养； PN2：具有严谨作风，能够自觉执行标准操作程序，自觉执行安全操作规程；具有工匠精神，能够爱岗敬业、诚实守信、履行职责。	
CC	沟通协作：尊重多元观点，并能够与他人进行有效的交流；具备全局观念，能够与团队其他成员进行良好的协作。	CC1：尊重多元观点，能够应用职场所需的书面、口头、形体、图形等与他人有效沟通； CC2：具备全局观念，能够与团队其他成员进行良好的协调合作。	B
PM	项目管理：掌握项目管理的基本知识、方法和工具。	PM1：掌握项目管理的要素、方法等基本知识； PM2：将项目管理的基本知识、方法和工具有效地运用于实际工作中。	A、E
LI	学习创新：具备创新意识，掌握基本的创新方法。	LI1：能够运用自我学习的方法，有持续学习的习惯，树立终身学习理念（学习）； LI2：能够运用基本的创新方法，有一定的创新或创业意识和能力。	A、D

九、培养规格

（一）岗位核心工作能力对应的培养规格

表 7 岗位核心工作能力对应的培养规格

序号	主要岗位名称	岗位核心工作能力	对应的培养规格	
			素质	知识
1	车辆检修员	1、具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格； 2、具备计算机操作与应用能力； 3、具有识图与绘图能力； 4、具备城市轨道交通车辆检查、试验及故障处理能力； 5、具备城市轨道交通机械设备保养与维修能力； 6、具备城市轨道交通电气设备保养与维修能力； 7、具备文明生产、安全操作和自我保护能力； 8、具备技术和质量管理能力。	素质	1-1； 1-2； 1-3； 1-4； 1-5； 1-6
			知识	2-1； 2-2； 2-3； 2-4； 2-6； 2-7； 2-8； 2-9； 2-11
			能力	3-1； 3-2； 3-3； 3-5

2	车辆制造 车间技术 员	1、具有识图与绘图能力； 2、具备城市轨道交通车辆生产、制造及检验能力； 3、具备产品机电一体化设计与制造能力； 4、具备文明生产、安全操作和自我保护能力； 5、具备技术和质量管理能力； 6、能够进行有效的人际沟通和团队协作； 7、具备独立思考，探究并解决技术问题的能力。	素质	
			知识	2-1； 2-2； 2-3； 2-4； 2-6； 2-7； 2-8； 2-9； 2-11
			能力	3-1； 3-2； 3-3； 3-5
3	列车驾驶 员	1、具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格； 2、具备计算机操作与应用能力； 3、具有识图与绘图能力； 4、具备城市轨道交通列车驾驶、试验及故障处理能力； 5、具备文明生产、安全操作和自我保护能力； 6、具备技术和质量管理能力； 7、能够进行有效的人际沟通和团队协作。	素质	1-1； 1-2； 1-3； 1-4； 1-5； 1-6
			知识	2-1； 2-2； 2-3； 2-4； 2-6； 2-7； 2-8； 2-9； 2-10
			能力	3-1； 3-2； 3-3； 3-4
4	车辆调度 员	1、具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格； 2、具备计算机操作与应用能力； 3、具有识图与绘图能力； 4、具备城市轨道交通运营组织管理能力； 5、具备文明生产、安全操作和自我保护能力； 6、能处理城市轨道交通车辆运行中的常见故障； 7、具备技术和质量管理能力； 8、能够进行有效的人际沟通和团队协作； 9、能够快速综合判断列车运行状况并做出指示。	素质	1-1； 1-2； 1-3； 1-4； 1-5； 1-6
			知识	2-1； 2-2； 2-3； 2-4； 2-6； 2-7； 2-8； 2-9； 2-11
			能力	3-1； 3-2； 3-3； 3-5

(二) 专业培养规格

1.素质

1-1 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1-2 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

1-3 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野。

1-4 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

1-5 具有健康的体魄、心理和健全的天格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

1-6 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

2.知识

2-1 具备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

2-2 掌握本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

2-3 掌握机械设计、电力电子、电工电子、计算机及网络技术、PLC 等知识。

2-4 熟悉城市轨道交通系统的组成和各子系统之间的关系。

2-5 掌握行车组织规则、通信信号等知识。

2-6 掌握车辆机械设备、电气设备的结构、作用和工作原理。

2-7 掌握车辆牵引和制动系统的组成、作用和工作原理。

2-8 掌握车辆电气控制技术、网络控制技术 etc 知识。

2-9 了解车辆检修工艺、生产组织、车辆抢险等知识。

2-10 驾驶方向还应掌握如下知识：

- ① 掌握城市轨道交通列车驾驶的理论知识及操作规范。
- ② 掌握城市轨道交通列车常见故障的应急处理规则及流程。
- ② 掌握城市轨道交通列车运行突发事件处理规则及流程。

2-11 检修方向还应掌握如下知识：

- ① 掌握车辆检修工具、设备、设施的理论知识及操作规范。
- ② 掌握车辆机械系统检修规程及工艺。
- ③ 掌握车辆电气系统检修规程及工艺。

3.能力

3-1 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

3-2 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

3-3 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。

3-4 驾驶方向还应具备如下能力：

- ① 能够进行列车静态、动态检查及试验。
- ② 能够操作列车出入场段。

- ③ 具有正常情况下列车驾驶的能力。
- ④ 具有非正常情况下列车驾驶的能力。
- ⑤ 能够熟练处理列车突发故障。
- ⑥ 能够熟练处理列车运行突发事件。

3-5 检修方向还应具备如下能力：

- ① 具有数据测量和分析能力。
- ② 能够熟练使用车辆检修工具、设备和设施。
- ③ 能够识读电气原理图和机械图纸。
- ④ 具有车辆各系统维护和检修能力。
- ⑤ 具有车辆故障处理能力。

(三) 培养规格与毕业要求的对应关系

表 8 培养规格与毕业要求的对应关系

培养规格		毕业要求指标点															
		专业能力		身心健康		信息素养		问题解决		职业规范		沟通协作		项目管理		学习创新	
		PA 1	PA 2	PH 1	PH 2	IL 1	IL 2	PS 1	PS 2	PN 1	PN 2	CC 1	CC 2	P M1	P M2	LI 1	LI 2
素质	1-1	H	M	H	M	L	L	M	M	M	M	H	H	H	H	H	H
	1-2	H	M	H	M	L	L	M	M	M	M	H	H	H	H	H	H
	1-3	H	M	H	M	L	L	M	M	M	M	H	H	H	H	H	H
	1-4	H	M	H	M	L	L	M	M	M	M	H	H	H	H	H	H
	1-5	H	M	H	M	L	L	M	M	M	M	H	H	H	H	H	H
	1-6	H	M	H	M	L	L	M	M	M	M	H	H	H	H	H	H
知识	2-1	H	H	L	L	M	M	H	H	H	H	L	L	M	M	M	M
	2-2	H	H	L	L	M	M	H	H	H	H	L	L	M	M	M	M
	2-3	H	H	L	L	M	M	H	H	H	H	L	L	M	M	M	M
	2-4	H	H	L	L	M	M	H	H	H	H	L	L	M	M	M	M
	2-5	H	H	L	L	M	M	H	H	H	H	L	L	M	M	M	M
	2-6	H	H	L	L	M	M	H	H	H	H	L	L	M	M	M	M

培养规格	毕业要求指标点																
	专业能力		身心健康		信息素养		问题解决		职业规范		沟通协作		项目管理		学习创新		
	PA	PA	PH	PH	IL	IL	PS	PS	PN	PN	CC	CC	P	P	LI	LI	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	M1	M2	1	2	
能力	2-7	H	H	L	L	M	M	H	H	H	H	L	L	M	M	M	M
	2-8	H	H	L	L	M	M	H	H	H	H	L	L	M	M	M	M
	2-9	H	H	L	L	M	M	H	H	H	H	L	L	M	M	M	M
	2-10	H	H	L	L	M	M	H	H	H	H	L	L	M	M	M	M
	2-11	H	H	L	L	M	M	H	H	H	H	L	L	M	M	M	M
能力	3-1	H	H	L	L	M	M	H	H	H	H	L	L	M	M	M	M
	3-2	H	H	L	L	M	M	H	H	H	H	L	L	M	M	M	M
	3-3	H	H	L	L	M	M	H	H	H	H	L	L	M	M	M	M
	3-4	H	H	L	L	M	M	H	H	H	H	L	L	M	M	M	M
	3-5	H	H	L	L	M	M	H	H	H	H	L	L	M	M	M	M

说明：某一培养规格对毕业要求指标点支撑强弱程度：低 L、中 M、高 H。

十、课程设置与安排

（一）课程设置

本专业课程主要包括公共基础课和专业课。其中，专业课程包括专业基础课、专业核心课、专业拓展课，并涵盖有关实践性教学环节。

表 9 课程总体设置

序号	课程类别	描述
1	公共基础课	根据党和国家有关文件规定，将思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论、形势与政策、高等数学、大学英语、体育、军事理论、军训、创业之旅、大学生职业生涯规划、就业指导、大学生心理健康、劳动通识教育、大学生职业生涯规划等列入公共基础必修课；并将信息技术实训、职业礼仪与社会能力、大学语文、优秀传统文化等列入选择性必修课；另外，设置包括思政与国家安全教育、文学修养与艺术鉴赏、信息素养与技能应用、思维训练与问题解决等 6 门公共选修课。

2	专业基础课	专业基础课程一般设置 6~8 门，包括：
3	专业核心课	专业核心课程一般设置 6~8 门，包括：
4	专业拓展课	专业拓展课设置 2 门，包括：
5	实践性教学环节	实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等，包括：

(二) 专业核心课

表 10 专业核心课程信息

序号	课程名称	学分	课程内容
1	城市轨道交通车辆构造	4	主要包括城市轨道交通车辆基础知识及发展概况、车体、转向架、车辆连接装置、制动系统、空调系统及城市轨道交通车辆动力学基础。通过本课程，学生掌握城市轨道交通车辆的基本特征、结构原理以及总体设计方法，以及城市轨道交通车辆的发展方向。
2	城市轨道交通车辆检修工艺	6	包括城市轨道交通车辆的日常维修，城市轨道交通车辆的定修，城市轨道交通车辆的架修和大修，城市轨道交通车辆的机械部件的检修，城市轨道交通车辆的电气部件的检修。使学生掌握转向架故障、电气及控制系统故障、制动系统故障、车体故障、车辆附属系统故障、运行列车的故障处理和维修方法，为后续工作打下基础。
3	车辆电气系统检修实训	3	本实训重点培养和锻炼学生对轨道车辆电气设备（受流器、辅助电源、空调通风装置、车辆电器等）的结构认识，掌握其工作原理，了解机电系统维护作业的基本内容和要求；掌握主要维修作业的工艺过程、检验方法和技术标准、检测诊断技术在生产中的应用；熟悉常用维修设备、工具仪表和量具的使用、维护保养方法；掌握机电系统的工位组成，各检测工位的检测操作技能，熟悉常用检测设备的使用、维护保养。培养学生对机电系统进行检测，对常见故障的诊断和处理的能力 能够独立完成设备的维护与故障检修。
4	车辆电气设备	3	主要内容包括城市轨道交通车辆电气控制系统组成及主要部件功能，延伸至城市轨道交通车辆运行工况与受力分析；城市轨道交通车辆牵引传动系统；城市轨道交通车辆牵引与制动控制系统；城市轨道交通车辆辅助供电系统；城市轨道交通车辆车门控制系统；了解城市轨道交通车辆电气控制知识，了解城市轨道交通车辆电器设备、设施的运用、日常维护和检修具。

5	车辆机械系统检修实训	3	<p>通过实训，使学生掌握装配体测绘的基本方法和步骤，学会拆装零部件，画零件草图；学会根据零件草图、装配示意图画零部件装配图，绘制零件三维图和三维装配图；掌握城轨车辆车门、拖车转向架、动车转向架、车钩、受电弓等相关零部件的拆装与测绘等，掌握每个部件的结构与特点，掌握其工作原理，并能定时按要求维护保养设备。</p>
	车辆电气系统检修实训	3	<p>通过实训，使学生掌握城轨车辆受电弓的检查维护、城轨车辆高速断路器的检查维护、城轨车辆设备柜电器检查与维护、城轨车辆检测电器的检查与维护、城轨车辆空调通风设备的检查维护、城轨车辆塞拉门的检查维护等相关专业知识。</p>

(三) 课程安排

表 11 课程安排及对毕业要求指标点的支撑

课程模块	课程名称	课程性质	课程目标	前导课程	后置课程	毕业要求指标点序号	
公共基础课	思想道德修养与法律基础	必修	引导学生提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	/	/	PN1	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（含实践）	必修	让学生始终坚定中国特色社会主义“四个自信”，努力成为中国特色社会主义事业的建设者和接班人，自觉为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。	/	/	PN1	
	形势与政策	必修	提高大学生运用马克思主义理论分析国内、国际形势与政策的能力和大学生思想政治素养。	/	/	PN1	
	“四史”类教育课	必修	通过开发“四史”专题内容设计，采用线上线下结合的方式，开发“四史”特色课程，学生在学“四史”中深化思想基础、升华感悟境界、厚植家国情怀。	/	/	PN1	
	创新创业课程模块	创意创新训练	必修	课程通过基于设计思维的创新思维及工具方法训练，培养学生的问题意识、批判意识和创造性思维，提升学生发现新事物、探索新领域、寻求新方法等方面的能力，以及创新性解决实际问题的综合能力。	/	/	LI2
		创业之旅	必修	课程立足培养学生的创业意识和创业精神，着重提升学生的创新创业能力，强化创业知识的实际应用，强调与专业结合，与职业生活紧密结合。	/	/	LI2

公共基础课	文化传承与人文素养	大学英语	必修	通过课程学习,帮助学生掌握英语语言知识和基本技能,提高学生的综合文化素养与跨文化交际意识,培养学生学习兴趣、自主学习能力,掌握英语学习方法与策略。	/	/	
		高等数学 1	必修	本课程主要从数学文化、趣味数学、思维导图、数字应用、图形结构和投资理财六个部分展开教学,既可以让学生受到数学文化的熏陶和得到逻辑思维能力方面的训练,又能提高学生对学习数学的兴趣和在工作生活中自觉应用数学的能力。	/	/	PA1、PS1
		大学语文	◆选择性必修	通过课程学习,锻炼写作、交际等能力,开拓思维,丰富个人思想,提高文化素养修养与知识。	/	/	PN1
		中华优秀传统文化	◆选择性必修	通过课程学习,增加学生的相关知识,提高学生对中国传统文化的认知度,使青年学生能够正确认识和看待中国传统文化,增加学生的民族自信心和自豪感,自觉抵制外来不良文化的影响和侵蚀。	/	/	PN1、PH2
	信息素养	信息技术实训	◆选择性必修	通过学习能够增强信息意识、提升计算思维、促进数字化创新与发展能力、树立正确的信息社会价值观和责任感,为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。	/	/	IL1
		信息技术	◆选择性必修				
	国防教育与身心健康	体育	必修	本课程主要帮助学生了解体育基本理论和体育运动项目的基本知识教育,体育运动项目基本技能训练。了解人体的正常发育规律,学会科学锻炼身体的方法,养成锻炼身体的习惯,提高运动技术水平,达到《大学生体育合格标准》。	/	/	PH1
		大学生心理健康	必修	课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义,增强自我心理保健意识和心理危机预防意识,掌握并应用心理健康知识,培养自我认知能力、人际沟通能	/	/	PH2

公共基础课				力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。			
		军训	必修	通过条令条例教育与训练、轻武器射击、战术、军事地形学、综合训练等项目的训练，增强学生的纪律性与凝聚力，提高身体素质，培养吃苦耐劳精神，增强团队合作意识。	/	/	PN2
		军事理论	必修	培养学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。	/	/	PH2、PN1
		入学教育	必修	本课程帮助学生了解报到程序和学习《大学生守则》等校纪校规，了解学院的生活环境，了解大学学习要求与基本方法；开展《实验室安全准入教育》课程学习，提高学生实验室安全知识和安全意识。	/	/	PH2、PN2
		大学生职业生涯规划	必修	通过学习，树立积极的职业态度和就业观念，掌握职业生涯规划方法，具备自我认识和分析技能。	/	/	LI1、PN2
		就业指导	必修	通过实施系统化的创业就业指导和企业宣讲，使学生了解创业就业形势，熟悉国家及地方政府的创业就业政策，提高创业就业竞争意识和依法维权意识；了解创业就业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的创业就业观，养成良好的职业道德，提升创业技能。	/	/	PN2
		劳动通识教育	必修课	重点强化劳动精神、工匠精神、劳模精神培育，对包括日常性、服务性、生产性劳动在内的劳动实践提供指导，将德智体美劳全面发展的高素质劳动者作为课程培养目标。	/	/	PN2

		职业礼仪与社会能力	◆选择性必修	通过职场礼仪、与人交流、与人合作、解决问题等专项训练后，可以有效提高就业竞争力，提升职场适应力，增加人生出彩机会。	/	/	CC1、 CC2
		职业规划与方法能力	◆选择性必修	本课程是职业发展与核心素养系列课程之一，课程包含职业规划、自我管理、批判思维、信息处理等四个模块的内容。强调学习者在掌握知识点的同时，参与课堂讨论、作业互评、资源共享，落实项目任务达到相关能力点要求。学生在体验与感悟中，学会认知、学会做事、学会共处、学会生存，提升职场适应力与岗位竞争力。	/	/	LI1、PN2
专 业 课	专业基 础课	轨道交通机械基础	必修课	根据城市轨道交通相关企业用人要求，首先通过多次到各地轨道交通相关公司调研和培训，进行专题交通研讨，确定轨道交通车辆驾驶、检修和维护人才需要掌握的机械基础知识。再进行工作任务分析，确定工作项目，分解出工作任务以及相应的职业能力。然后进行课程体系结构分析，将典型的工作任务归纳总结形成行动领域，提炼职业行动领域确定学习领域。	/	/	PA1、PS1
		城市轨道交通电工电子技术	必修课	内容包括直流电路、正弦交流电路、磁路与变压器、电动机、半导体器件基础知识、基本放大电路、集成运算放大器、稳压电源、逻辑门电路、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路。各项目均有相关实训任务和习题。	/	/	PA1、PS1
	专业核 心课	城市轨道交通车辆构造	必修课	内容主要包括城市轨道交通车辆基础知识及发展概况、车体、转向架、车辆连接装置、制动系统、空调系统及城市轨道交通车辆动力学基础。通过本课程，学生掌握城市轨道交通车辆的基本特征、结构原理以及总体设计方法，以及城市轨道交通车辆的发展方向。	/	/	PA1、PS1

		城市轨道交通车辆检修工艺	必修课	内容包括城市轨道交通车辆的日常维修，城市轨道交通车辆的定修，城市轨道交通车辆的架修和大修，城市轨道交通车辆的机械部件的检修，城市轨道交通车辆的电气部件的检修。使学生掌握转向架故障、电气及控制系统故障、制动系统故障、车体故障、车辆附属系统故障、运行列车的故障处理和维修方法，为后续工作打下基础。	/	/	PA1、PS1
		车辆电气设备	必修课	主要包括城市轨道交通车辆电气控制系统组成及主要部件功能，延伸至城市轨道交通车辆运行工况与受力分析；城市轨道交通车辆牵引传动系统；城市轨道交通车辆牵引与制动控制系统；城市轨道交通车辆辅助供电系统；城市轨道交通车辆车门控制系统；了解城市轨道交通车辆电气控制知识，了解城市轨道交通车辆电器设备、设施的运用、日常维护和检修具。	/	/	PA1、PS1
实践性教学环节		车辆电气系统检修实训	必修课	通过实训，使学生掌握城轨车辆受电弓的检查维护、城轨车辆高速断路器的检查维护、城轨车辆设备柜电器检查与维护、城轨车辆检测电器的检查与维护、城轨车辆空调通风设备的检查维护、城轨车辆塞拉门的检查维护等相关专业知识。	/	/	PA1、PSPN2
		车辆机械系统检修实训	必修课	通过实训，使学生掌握装配体测绘的基本方法和步骤，学会拆装零部件，画零件草图；学会根据零件草图、装配示意图画零部件装配图，绘制零件三维图和装配图；掌握城轨车辆气动门、拖车转向架、动车转向架、车钩、受电弓等相关零部件的拆装与测绘等，掌握每个部件的结构与特点，掌握其工作原理，并能定时按要求维护保养设备。	/	/	PA1、PS1、PN2

十一、毕业标准

1	学分要求	取得本专业规定的 155 学分。	
2	外语要求	通过江苏省高等学校英语应用能力 A/B 级考试或同等及以上英语水平考试。	
3	计算机证书要求 (二级学院各专业自行确定是否需要)	全国计算机等级考试一级证书。	
4	职业资格证书要求	必须获得以下至少一项证书	
		证书名称	颁证机构
		钳工中级证书	江苏省人社厅
		1+X 证书	相关认证机构
		CAD 绘图员中级证书	江苏省人社厅

十二、教学进程总体安排

(一) 教学环节安排表

表 12 教学环节安排表

学年	学期	军训	入学教育	实践专用周	理论教学周	考试周	合计
一	1	2	1	2	12	1	18
	2			7	12	1	20
二	3			6	12	1	20
	4			7	12	1	20
三	5			5			20
				15			
	6			5			15
				10			
总计		2	1	58	48	4	113

(二) 教学进程表

见附录。

(三) 各类课程学时(学分)比例表

表 13 各类课程学时(学分)比例表

课程类别	学时	学时比例	学分	学分比例(%)
------	----	------	----	---------

课程类别	学时	学时比例	学分	学分比例 (%)
公共基础课	826	31.7%	74.5	46.7%
专业课	1776	68.3%	85	53.3%
总计	2602	100.0%	159.5	100.0%

注：公共课基础课学时一般不低于总学时的 25%，实践性教学学时原则上不低于总学时的 50%，各类选修课（公共选修课和专业选修课）累计学时不低于总学时的 10%。

表 14 不同课程类型学时比例表

课程类型	学时	学时比例 (%)
A 类（纯理论课）	906	34.8%
B 类（理论+实践）课	696	26.6%
C 类（纯实践课）	1000	38.2%
总计	2620	100%

十三、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

本专业学生数与专业教师数比例为 10:1；双师素质教师占比为 100%；专任教师中副高及以上职称占 45%。目前已经形成了一支以中青年教师为主体、“双师型”教师为骨干、“专兼结合”为特征的结构合理、素质较高、富有特色的教学团队。

2.专任教师

本专业有 9 名专任教师，副高及以上职称教师 5 人，中青年骨干教师 5 人，硕士学历 5 人，来自轨道车辆制造企业的资深工程技术人员 2 人，具有扎实的车辆应用于制造相关理论功底和实践能力，全体专任教师都取得了与专业相关的职业技能证书。近年来，教学团队共完成了江苏省精品课程 1 门的申报与建设。

表 15 专业专任教师一览表

序号	姓名	年龄	职称	学历	是否双师	备注
1	程凤军	47	高级工程师	博士研究生	是	专业带头人
2	陈朝阳	50	副教授	本科	是	教研室主任
3	陈晓林	55	副教授	本科	是	骨干教师
4	睦小利	53	副教授	本科	是	骨干教师
5	许栋	38	高级工程师	研究生	是	骨干教师
6	谢俐俐	42	讲师	本科	是	骨干教师
7	丁静静	35	讲师	研究生	是	骨干教师

8	景宝华	42	副教授	本科	是	骨干教师
9	马继胜	57	讲师	本科	是	骨干教师
10	马国华	57	讲师	本科	是	骨干教师
11	赵丽娟	43	讲师	研究生	是	骨干教师
12	韩南南	31	讲师	研究生	是	骨干教师

3.专业带头人

程凤军：专业带头人，博士研究上，高级工程师。近年来，主持了多项教科研课题，主持申报发明专利2项。能够较好地把握行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从中国中车聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的电子制造专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。具体见表16。

表16 专业兼职教师一览表

序号	姓名	职称	工作单位	岗位或职务	承担的兼职工作
1	莫俊超	高级处工程师	中国中车	产业教授	专业建设
2	汤忠芳	教授级高工	中国中车	兼职教师	课程开发
3	孙承庭	教授	今创集团	兼职教师	课程建设
4	余于仿	教授级高工	今创集团	兼职教师	课程教学

(二) 教学设施

1.专业教室条件

学校专业教室充足、条件优越，均配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备（教学一体机）、音响、互联网接入或WiFi环境，并具有网络安全防护措施。安装了应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室条件

表17 校内实训室

序号	校内实训室名称	主要设备	工位数	地点	
				楼栋名称	门牌号
1	钳工实训室	台虎钳、钻床、各种工具等	10	工匠楼	112-3
2	低压电工实训室	各种低压点设备及工具等	12	知行楼	4510
3	城市轨道交通综合运营实训室	行车调度实训系统、OCC行车调度仿真	2	图文楼	

		系统、沙盘、车站控制室实训系统、车站综合监控工作站、模拟驾驶台			
4	城市轨道交通车辆实训基地(①城市轨道交通虚拟仿真及 VR 实训室; ②城市轨道交通电气实验实训室; ③城市轨道交通车辆设备实验实训室; ④城市轨道交通模拟驾驶及屏蔽门实验实训区; ⑤城市轨道交通信号及 AFC 实验实训区。	模拟驾驶台、车辆实物、进出站闸机、安检机、屏蔽门、受电弓、车钩、转向架、电气实训设备、制动实训设备等	6	工匠楼	113-2

3.校外实训基地条件

具有稳定的校外实训基地。能够提供车辆检修实训等实训活动,实训设施齐备,实训岗位、实训指导教师确定,实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地条件

具有稳定的校外实习基地。能提供车辆检修和制造等相关实习岗位,涵盖了当前产业发展的主流技术,可接纳一定规模的学生实习;能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理;有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度,有安全、保险保障。

表 18 校外实习基地

序号	校外实习实践基地名称 (合作企业)	所在区域 (是否是区域 联盟内)	用途	合作深度
1	江苏明伟万盛科技有限公司	常州市天宁区	认识实习、生产性实训、顶岗实习等	紧密合作型
2	江苏工鼎工业技术有限公司	常州市钟楼区	认识实习、生产性实训、顶岗实习等	紧密合作型
3	苏州市轨道交通集团有限公司	苏州市沧浪区	认识实习、生产性实训、顶岗实习等	紧密合作型
4	今创集团	常州市	认识实习、顶岗实习	紧密合作型
5	常州市轨道交通产业园	常州市	认识实习、生产性实训、顶岗实习等	紧密合作型
6	江苏明伟万盛科技有限公司	常州市天宁区	认识实习、生产性实训、顶岗实习等	紧密合作型
7	江苏工鼎工业技术有限公司	常州市钟楼区	认识实习、生产性实训、顶岗实习等	紧密合作型

8	苏州市轨道交通集团有限公司	苏州市沧浪区	认识实习、生产性实训、顶岗实习等	紧密合作型
---	---------------	--------	------------------	-------

5.支持信息化教学方面的条件

专业承担省级专业教学资源库建设课程 1 门，建有资源共享课程 1 门，校级精品课程 1 门，专业优质核心课程 3 门，具有大量的信息化教学资源 and 实训项目案例库。专业依托智慧职教专业资源库、MOOC 学院在线开放课程和职教云教学平台，为教师开展课堂教学改革提供支撑。

(三) 教学资源

1.教材选用情况

表 19 专业教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	城市轨道交通通信与信号	十三五职业教育国家规划教材	上海交大出版社	齐伟 何红丽	2021
2	城市轨道交通车辆电气控制（第3版）	十三五职业教育国家规划教材	机械工业出版社	唐春林、华平	2019
3	列车牵引与制动系统与气动技术	十三五国家规划教材	机械工业出版社	李新德	2018
4	城市轨道交通应急处理（第二版）	十三五规划教材	人民交通出版社	李宇辉	2018
5	城市轨道交通车辆构造	十三五职业教育城市轨道交通专业规划教材	机械工业出版社	李伟	2017
6	城市轨道交通车辆检修	十三五规划教材	高等教育出版社	卢桂云 班希翼	2019
7	机械基础	十三五职业教育国家规划教材	机械工业出版社	何秋梅	2019
8	使用 AutoCAD 软件的工程绘图项目教程	十二五江苏省高等学校重点教材	高等教育出版社	潘安霞、付春梅	2019
9	城市轨道交通概论	城市轨道交通专业规划教材	人民交通出版社	闫国强	2010
10	城市轨道交通客运服务英语口语	城市轨道交通专业规划教材	人民交通出版社	程逆	2017

2.图书、文献配备情况

学校图书馆的图书文献配备完全能够满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括行业政策法规、行业标准、技术规范、设计

手册、专业教学标准等，城市轨道交通车辆应用技术专业技术类图书和实务案例类图书，5 种以上专业学术期刊。

3.数字教学资源配置情况

本专业课程都建有数字化教学课件和试题库，专业课程配备了合适的微课、动画、案例库等资源，在教学过程采用仿真软件和数字教材，总体上教学资源种类丰富、形式多样、使用便捷，并动态更新，可满足教学需要。

表 20 专业数字化资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	城市轨道交通客运组织	http://zxkc.czili.edu.cn/course/204
2	城市轨道交通行车服务与管理	http://zxkc.czili.edu.cn/my/course/181
3	城市轨道交通通信与信号	http://zxkc.czili.edu.cn/course/175
4	电工电子技术	http://zxkc.czili.edu.cn/course/205
5	城市轨道交通安全服务与管理	http://zxkc.czili.edu.cn/my/course/101
6	城市轨道交通车辆	https://zjy2.icve.com.cn/teacher/mainCourse/mainClass.html?courseOpenId=vmqoagksurld4axycuisq
7	城市轨道交通车辆检修工艺	https://zjy2.icve.com.cn/teacher/mainCourse/mainClass.html?courseOpenId=mps8agqreln05chnx9zjw

(四) 教学方法

(1) 课堂教学方式

普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。通过实际与仿真的项目或任务，让学生在教师的引导下参与探究式学习。所有课程全面普及项目教学、案例教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。部分课程还需要使用讲授法、演练法等让学生巩固学习成效。

(2) 企业实践的教学方法

企业实践一部分由学生所有单位或实习单位提供实习岗位，另一部分由学校统筹组织安排。实习期间实行岗位工作任务式教学，由岗位导师提供项目或任务，并组织开展教学组织与教学考核。线上学习的教学方法 部分课程或课程的部分环节需使用线上教学。

(3) 线上教学

线上教学基于职教云、视频会议等在线课程平台，形成“互联网+教学管理系统”的开放共享学习平台，实现线上、线下混合式学习。教师通过平台完成答疑、作业管理、课程管理、考试管理，实现学习过程实时监管、进度统计、成绩统计。学生通过平台完成视频播放、作业、答疑、讨论、在线考试等操作，通过考核即可获取学分。

(4) 自主学习的教学方法

自主学习环节，由课程任课教师提供课题或学习内容，由学生在业余时间完成。可同步与教师在线交流咨询互动，并可按学生的工作环境、生活环境灵活调整学习任务。所有学习任务的成果必须满足教师要求。

（五）学习评价

（1）评价方法多样化

实施过程评价与结果评价相结合，诊断性评价与形成性评价相结合，单项评价与综合评价相结合，学生评价和老师评价相结合的评价方式。对学生思想道德素质、专业知识和职业能力等进行单项评价。在课程考核方面，对人文素质课程、公共基础课程对学生进行过程考核与理论考试，对专业基础课、专业核心课、专业选修课程采取“理论考试、实训操作考试和企业技能操作考核”组成。具体评价方法应根据课程特点灵活应用，如观察、口试、提问、答辩、笔试或实践操作等。

（2）评价主体多元化

成立学生、老师、企业专家参与的教学质量监控组织，对学生思想素质、文化素质和职业能力等形成多元开放的人才培养质量评价机制。课程评价上也要改革老师单一评价的方式，采用自我评价、小组评价、老师评价等多元评价方式，以客观全面地反映学习效果，并促使学生不断反思、改进学习，有效激发学生主体积极性，提高教学效果。

（3）评价内容标准化

每门课程与每个项目的考核，要根据专业目标职业岗位标准，每门课程要制订考核标准。课程评价内容包括学习态度、过程表现、职业素养、协作沟通等多个方面。但应以文化素质和操作技能为核心，真实反映出学生的职业能力和综合素养。对学生顶岗实习的考核，学生综合成绩由学生提交实习资料的评定成绩、企业师傅的评定成绩按比重加权平均计算而得，其中企业师傅对顶岗实习学生评定的成绩占主要比重。

（六）质量管理

1.学校和二级学院建立了专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全了专业教学质量监控管理制度、完善课堂教学、教学评价，实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.学校、二级学院不断完善了教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期组织开展了课程建设水平和教学质量诊断与改进，不断健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学记录，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学校建立了毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.教研室充分利用评价分析结果不断改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十四、继续专业学习深造的途径

表 21 继续专业学习深造的途径

序号	专业深造方向	专业深造条件	专业深造途径
1	城市轨道交通运营	1.专科正常毕业 2.通过招生考试	专转本
2	城市轨道交通车辆应用	1.专科正常毕业 2.通过招生考试	专接本

十五、附教学进程表

序号	课程代码	课程名称 ¹	课程性质 ²	课程类别 ³	课程类型 ⁴	开课学期	开课学院	考核方式	周学时	学分	实践学时数	理论学时数	总学时
01	0900028	高等数学 1	必修课	公共基础课	A	1	基础部	考试	4	3	0	48	48
02	0900070	大学英语 1	必修课	公共基础课	A	1	基础部	考试	4	3	0	48	48
03	0900131	劳动通识教育	必修课	公共基础课	A	1	马克思主义学院	考查	2	1.5	0	0	0
04	1000004	体育 1	必修课	公共基础课	A	1	体育工作部	考试	2	2	20	4	24
05	1100012	思想道德修养与法治	必修课	公共基础课	A	1	马克思主义学院	考查	4	3	12	36	48
06	1100029	职业规划与方法能力	公共选修课	公共基础课	B	1	马克思主义学院	考查	1	1	4	12	16
07	1200001	入学教育	必修课	公共基础课	C	1	学工处	考查	0	1	24	0	24
08	1300001	大学生心理健康教育	必修课	公共基础课	A	1	学工处	考查	2	2	0	12	12
09	1300003	大学生职业生涯规划	必修课	公共基础课	A	1	学工处	考查	2	1	0	16	16
10	1800016	创意创新训练	必修课	公共基础课	A	1	创新创业学院	考查	1	1	4	12	16
公共基础课合计									22	18	64	188	252
11	0600004_1	专业认识实习	必修课	专业基础课	A	1	轨道交通学院	考试	+1	1.0	24	0	24
12	060023	机械制图（轨道）	必修课	专业基础课	B	1	轨道交通学院	考试	4	3.0	24	24	48

13	060034	城市轨道交通概论	必修课	专业基础课	A	1	轨道交通学院	考试	3	2.5	0	36	36
14	0600283	CAD 实训（轨道）	必修课	专业基础课	C	1	轨道交通学院	考查	+2	2.0	48	0	48
专业课合计						1			7	9	96	60	156
01	0900092	高等数学 2	必修课	公共基础课	A	2	基础部	考查	2	1.5	0	24	24
02	0900098	大学英语 2	必修课	公共基础课	A	2	基础部	考查	2	1.5	0	24	24
03	0900130	职场礼仪与社会能力	必修课	公共基础课	B	2	基础部	考查	2	2	0	24	24
04	1800002	创业之旅	必修课	公共基础课	B	2	创新创业学院	考查	2	2.0	8	24	32
05	1700027	中华优秀传统文化	限选课	公共基础课	A	2	海外教育学院	考查	2	1.5	0	24	24
06	1000019	体育 2	必修课	公共基础课	A	2	体育工作部	考试	2	1.5	0	24	24
07	1100032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 1	必修课	公共基础课	A	2	马克思主义学院	考查	2	1.5	0	24	24
08	1100037	形势与政策	必修课	公共基础课	A	2	马克思主义学院	考查	0	0.0	0	6	6
09	1200801	劳动教育 2	必修课	公共基础课	C	2	后管处	考查	1	1.0	24	0	24
公共基础课合计									15	12	32	174	206
11	0600286	轨道交通机械基础	必修课	专业基础课	B	2	轨道交通学院	考试	4	3.0	8	40	48
12	0300208	城市轨道交通电工电子技术	必修课	专业课	B	2	轨道交通学院	考查	2	2.0	48	0	48

13	0600293	轨道交通电工实训	必修课	专业基础课	C	2	轨道交通学院	考查	+2	2.0	48	0	48
14	800485	普通话训练	必修课	专业基础课	C	2	基础部	考查	+1	1	24	0	24
15	0600228	钳工实训	必修课	专业基础课	B	2	轨道交通学院	考试	+2	3	20	28	48
专业课合计									4	11	148	68	216
01	0400641	人工智能导论	必修课	公共课	A	3	智能控制学院	考查	2	1.5	0	24	0
02	1000006	体育 3	必修课	公共课	A	3	体育工作部	考查	2	1.5	0	24	24
03	1100017	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2	必修课	公共课	A	3	马克思主义学院	考查	2	1.5	0	24	24
04	1400001	军事理论	必修课	公共课	A	3	人武部	考查	2	2.0	0	36	36
05	1100027	毛中特概论课程	必修课	公共课	C	3	马克思主义学院	考查	1	1.0	12	0	12
06	1100037	形势与政策	必修课	公共课	A	3	马克思主义学院	考查	0	0.0	0	6	6
07	0600008	劳动教育 3	必修课	公共课	C	3	轨道交通学院	考查	1	1.0	0	0	0
公共基础课合计									10	8.5	12	90	102
08	0600302	城市轨道交通车辆构造	必修课	专业课	B	3	轨道交通学院	考试	5	4	10	50	60
09	060001	车辆电气设备	必修课	专业课	B	3	轨道交通学院	考试	4	3	24	24	48
10	0700294	城市轨道交通应急处置	必修课	专业课	B	3	轨道交通学院	考查	2	1.5	12	12	24

11	060026	城轨交通零部件数字化设计	必修课	专业课	C	3	轨道交通学院	考查	+3	3	72	0	72
12	060005	城轨电气装调实训	必修课	专业课	C	3	轨道交通学院	考查	+3	3	72	0	72
专业课合计						3			11	15	190	86	276
01	1800004	就业创业指导	必修课	公共课	B	4	创新创业学院	考查	1	1.0	4	12	16
02	1000007	体育 4	必修课	公共课	A	4	体育工作部	考查	2	1.5	0	24	24
03	1100026	形势与政策	必修课	公共课	A	4	马克思主义学院	考查	1	1.0	0	12	12
04	060009	劳动教育 4	必修课	公共课	C	4	轨道交通学院	考查	1	1.0	24	0	24
公共基础课合计									5	4.5	28	48	76
05	0700343	城市轨道交通通信与信号	必修课	专业课	B	4	轨道交通学院	考查	4	3	24	24	48
06	060004	列车牵引与制动系统	必修课	专业基础课	B	2	轨道交通学院	考试	3	2.5	8	28	36
07	060024	PLC 系统编程与维护	必修课	专业课	B	4	智能控制学院	考试	4	3	24	24	48
08	60005	城市轨道交通车辆检修工艺	必修课	专业课	B	4	轨道交通学院	考试	8	6	48	48	96
09	060006	车辆机械系统检修实训	必修课	专业课	C	4	轨道交通学院	考查	+3	3	72	0	72
10	0600305	车辆电气系统检修实训	必修课	专业课	C	4	轨道交通学院	考查	+3	3	72	0	72
专业课合计						4			19	21	248	124	372

01	0600010	劳动教育 5	必修课	公共课	C	5	轨道交通学院	考查	1	1.0	24	0	24
02	0600011	劳动教育 6	必修课	公共课	C	6	轨道交通学院	考查	1	1.0	24	0	24
		公共基础课合计							2	2	48	0	48
01	0700352	专业综合实训	必修课	专业课	C	5	轨道交通学院	考查	5	5.0	120	0	120
02	0600296	顶岗实习 1	必修课	专业课	C	5	轨道交通学院	考查	13	13.0	312	0	312
03	0600297	顶岗实习 2	必修课	专业课	C	6	轨道交通学院	考查	10	10.0	240	0	240
04	0600002	毕业设计	必修课	专业课	C	6	轨道交通学院	考查	5	5.0	120	0	120
		专业课合计							33	33	792	0	792
01	1200002	毕业教育	必修课	公共基础课	C	6	轨道交通学院	考查	+1	1	24	0	24
02		公共选修课	选修课	公共基础课						8.0	0	128	128
03		素质拓展								18.0	0	0	0