重庆工信职业学院

2026 级专业人才培养方案

专业名称：铁道信号自动控制

专业代码：500110

培养性质：3 年制

制 订 人：

审 核 人：

制定日期：2026 年 8 月

轨道交通学院

铁道信号自动控制专业教研室制定

二〇二六年八月

目录

一、专业名称与代码 - 3 -
二、入学要求 - 3 -
三、修业年限 - 3 -
四、 职业面向 - 3 -
（一）就业面向岗位 - 3 -
（二）职业能力分析 - 3 -
五、培养目标与培养规格 - 9 -
（一）培养目标 - 9 -
1. 总体目标 - 9 -
2. 培养目标分解 - 10 -
（二）培养规格 - 10 -
1. 素质要求 - 10 -
2. 知识要求 - 11 -
3. 能力要求 - 11 -
六、课程设置及要求 - 12 -
（一）课程设置总体情况 - 12 -
（二）课程设置要求 - 17 -
1.通识与人文基础平台课程 - 17 -
2. 专业基础课程 - 31 -
3.专业核心课程 - 34 -
4.专业拓展课程 - 40 -
5.其他课程 - 44 -
七、 教学进程总体安排 - 45 -
八、 实施保障 - 49 -
（一）师资队伍 - 49 -
1. 教师数量及结构 - 49 -
2. 专业带头人 - 50 -
3. 专任教师 - 50 -
4. 兼职教师 - 50 -
（二）教学设施设备 - 50 -
1. 校内实践教学条件 - 50 -
2. 校外实践教学条件 - 52 -
3. 信息化保障条件 - 52 -
（三）教学资源 - 53 -
（四）教学方法 - 53 -
（五）学习评价 - 53 -
（六）质量管理 - 54 -
九、 毕业要求 - 54 -
十、 持续发展建议 - 55 -
附件 1：**人才培养方案修订说明** - 57 -
附件 2：**铁道信号自动控制专业人才培养方案编委会成员** - 58 -

2025级铁道信号自动控制专业人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：铁道信号自动控制

专业代码：500110

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、修业年限

基本修业年限为3年，实行弹性学制，学生在校学习可延长至5年。

四、职业面向

（一）就业面向岗位

表1 铁道信号自动控制专业主要职业面向

专业大类（代码）	专业类（代码）	对应行业	主要职业类别	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书或技能等级证书举例
交通运输大类（50）	铁道运输类（5001）	铁路运输业（53）	铁道电务工程技术人员（2-02-17-04） 轨道交通通信信号设备制造（6-24-08-00） 轨道交通信号工（6-29-03-10）	1. 铁路信号工车站与区间设备维修岗（普速铁路） 2. 铁路信号工车站与区间设备维修岗（高速铁路） 3. 铁路信号工车载信号设备维修岗 4. 城市轨道交通信号设备维修岗 5. 信号设备组调工-施工技术岗 6. 信号设备制造钳工	1.电工 2.铁路信号工 3.城轨交通信号工 4.低压电工

（二）职业能力分析

表 2 职业岗位能力分析表

序号	岗位名称	岗位类别		岗位典型工作任务	岗位能力要求
		初始岗位	发展岗位		
1	铁路信号工车站与区间设备维修岗（普速铁路）	☑	☐	普铁地面系统设备操作运用； 普铁地面系统设备日常养护； 普铁地面系统设备状态检查； 普铁地面基础设备日常养护； 普铁地面基础设备维护测试； 普铁地面基础设备检修调整； 普铁地面信号故障应急处置； 现场施工作业安全防护。	【专业知识】 掌握铁路信号基础设备的结构原理（继电器、转辙机、轨道电路、信号机等）； 掌握普速铁路信号联锁系统的基本原理及电路分析方法； 掌握铁路信号施工及维护相关技术标准、规程规范； 熟悉铁路行车安全规章及现场作业安全防护知识； 掌握电工电子技术基础及铁路通信网络基本知识。 【专业技能】 能识读铁路信号平面布置图、电路图及配线图； 能进行普铁信号基础设备的日常养护、状态检查及检修调整； 能进行普铁地面信号系统设备的操作运用及维护测试； 能分析判断普铁信号设备常见故障并进行应急处置； 能正确使用常用电工仪表、工具及安全防护器具； 能按标准完成现场施工作业的安全防护。 【专业素养】 具备严谨细致的工作作风和标准化作业意识； 具备较强的安全责任意识和风险防控能力； 具备良好的团队协作精神和现场沟通能力； 具备吃苦耐劳、适应野外及夜间作业的身体素质； 具备持续学习和自主提升专业技能的意识。
2	铁路信号工车站与区间设备	☑	☐	高铁地面系统设备操作运用； 高铁地面系统设备	【专业知识】 掌握高速铁路信号系统（CTCS列控系统、计算机联锁、RBC

	维修岗（高速铁路）			日常养护； 高铁地面系统设备状态检查； 高铁信号基础设备日常养护； 高铁信号基础设备维护测试； 高铁信号基础设备检修调整； 高铁地面信号故障应急处置； 现场施工作业安全防护。	等）的基本原理； 掌握高铁信号基础设备（道岔转换设备、轨道电路、信号机等）的结构及工作原理； 掌握高速铁路信号设备维护的技术标准、作业流程及安全规章； 熟悉高铁行车安全监控体系及应急处置预案； 掌握电工电子技术、通信网络技术及数据通信基础知识。 【专业技能】 能识读高速铁路信号系统图纸、网络拓扑图及配线图； 能进行高铁信号基础设备的日常养护、状态检查及检修调整； 能进行高铁地面信号系统设备的操作运用、参数测试及功能校验； 能分析判断高铁信号设备故障并进行应急处置； 能使用专用测试仪器、数据分析软件进行设备状态监测； 能按高铁标准完成现场施工作业的安全防护。 【专业素养】 具备高度的安全责任意识和标准化作业习惯； 具备严谨细致、精益求精的工匠精神； 具备良好的团队协作、现场沟通及应急处置能力； 具备适应高铁夜间天窗作业的身体素质和心理素质； 具备跟踪高铁新技术发展、持续学习提升的主动性。
3	铁路信号工车载信号设备维修岗	☑	☐	车载系统设备操作运用； 车载系统设备参数测试； 车载系统设备板卡换装； 车载系统设备软件	【专业知识】 掌握铁路车载信号系统（ATP、LKJ、CIR 等）的组成原理及工作逻辑； 掌握车载信号设备与列车制动、牵引等系统的接口关系； 掌握车载信号设备的安装规范、测试标准及维护规程；

				换装； 车载系统设备功能校验； 车载系统设备数据分析； 车载系统设备故障处置	熟悉铁路行车安全规章、车载设备运用管理及数据管理要求； 掌握电工电子技术、数据通信及嵌入式系统基础知识。 【专业技能】 能进行车载信号系统设备的操作运用及日常检查； 能使用专用测试仪器进行车载设备参数测试及性能分析； 能进行车载信号设备板卡的检测、更换及调试； 能进行车载信号软件的数据换装、版本升级及功能校验； 能进行车载设备运行数据的下载、分析及故障诊断； 能分析判断车载信号设备故障并进行应急处置。 【专业素养】 具备严谨细致的设备检测能力和数据分析能力； 具备高度的安全责任意识和行车安全意识； 具备良好的团队协作、跨部门沟通及应急配合能力； 具备适应车载设备检修作业环境（机务段、车辆段）的身体素质； ⑤具备跟踪车载信号技术发展、保障行车安全的专业使命感。
4	城市轨道交通信号设备维修岗	☑	☐	地铁信号系统设备操作运用（含车载） 地铁信号系统设备日常养护（含车载） 地铁信号系统设备状态检查（含车载） 地铁信号基础设备日常养护； 地铁信号基础设备维护测试； 地铁信号基础设备检修调整； 地铁信号设备故障应急处置。	【专业知识】 掌握城市轨道交通信号系统（CBTC、ATO/ATP/ATS 等）的基本原理； 掌握地铁信号基础设备（转辙机、计轴器、信号机、应答器等）的结构原理； 掌握地铁车载信号设备（车载ATP/ATO）的工作原理及接口关系； 熟悉城市轨道交通运营规章、设备维护规程及安全管理制度； 掌握电工电子技术、通信网络技术及数据通信基础知识。 【专业技能】

					能识读地铁信号系统图纸、网络图及配线图； 能进行地铁信号系统设备（含车载）的日常养护、状态检查及维护测试； 能进行地铁信号基础设备的检修调整及功能校验； 能分析判断地铁信号设备故障并进行应急处置； 能使用专用测试仪器进行设备参数测试及数据分析； 能配合完成地铁信号系统的升级、改造及新线调试。 【专业素养】 具备严谨细致的工作作风和标准化作业意识； 具备较强的安全责任意识和应急处置能力； 具备良好的团队协作精神和跨专业沟通能力； 具备适应地铁夜间作业及应急抢修的身体素质； 具备跟踪城轨信号新技术、持续学习提升的主动性。
5	信号设备组调工-施工技术岗	☑	☐	信号施工前期物资仓储； 信号室外电缆敷设配线； 信号室外基础设备装调； 信号室内机柜布线焊接； 信号室内机柜设备装调； 信号联锁工程送电试验； 信号工程后期竣工验收	【专业知识】 掌握铁路及城市轨道交通信号工程的设计规范、施工标准及验收规程； 掌握信号电缆敷设、室外基础设备安装、室内机柜布线焊接等施工工艺； 掌握信号联锁系统的原理及送电试验方法； 熟悉铁路信号设备的技术参数、性能指标及检验标准； 掌握工程物资管理、仓储管理及施工现场管理基本知识。 【专业技能】 能识读信号工程施工图、安装图及配线图； 能进行信号电缆的敷设、配线及测试； 能进行信号室外基础设备的安装、调试及验收；

					能进行信号室内机柜的布线、焊接、设备安装及调试； 能进行信号联锁工程的送电试验及功能验证； 能进行工程物资的仓储管理、现场管理及竣工验收资料整理。 【专业素养】 具备严谨细致的施工质量意识和工艺标准意识； 具备较强的安全责任意识和现场安全管理能力； 具备良好的团队协作、沟通协调及组织管理能力； 具备吃苦耐劳、适应野外及长期驻外施工的身体素质； 具备工程成本意识、进度意识和质量终身责任意识。
6	信号设备制造钳工	☑	□	面向信号设备生产制造企业、轨道交通信号设备工厂，从事室内信号机柜、继电器组合、电源屏、列控板卡配套装置、信号室外设备金属构件的零部件加工、装配、配线焊接、整机调试、出厂检验、成品仓储及出厂资料整理； 参与生产工艺优化、工装夹具装配、成品故障返修。	【专业知识】 掌握铁路及城轨信号设备制造相关国家标准、行业生产工艺规范、出厂检验验收规程；掌握信号机柜、继电器组合、转辙机金属底座、信号机箱体等零部件钣金、机加工、装配工艺知识；掌握信号线缆下线、线束绑扎、端子压接、锡焊、屏蔽接地、线把制作全套制造工艺； 掌握6502组合、计算机联锁机柜、电源屏内部配线逻辑、设备接线原理与出厂通电检测方法；熟悉继电器、电源模块、采集驱动板卡、防雷元件等信号器材技术参数、出厂检验判定标准； 掌握车间生产物料分类管理、零部件仓储防护、生产工序流转、成品质检台账管理知识；熟悉车间机械加工、电工安全、防静电作业、工装量具使用保养相关规范。 【专业技能】 能识读信号设备零部件加工图纸、机柜装配图、内部配线原理图、线束加工工艺图； 能完成信号机柜机架组装、柜体找平固定、内部支架、线槽、导轨工装

					安装；能按照工艺定额完成线缆裁剪、分色下线、线束捆扎、冷压端子、元器件焊接，导通与绝缘测试；能完成继电器组合、信号机箱、电源屏整机装配、元器件定位固定、内部配线制作；能按照出厂检测大纲完成整机通电、分路导通、联锁模拟试验、电气参数校准，排查装配、配线类缺陷；能使用万用表、兆欧表、毫伏表等检测工装完成半成品、成品性能检验，填写出厂检测记录；能完成车间零部件入库、分区存放、物料领用管控，整理产品合格证、检测报告等出厂成套资料；能识别装配、焊接、布线常见工艺缺陷，配合技术人员完成产品返修、简易工装改良。 【专业素养】 具备精细化制造质量意识，严格执行生产工艺标准，重视配线、焊接、装配细节，杜绝虚焊、错线、漏装问题；具备车间安全生产、防静电作业、设备工装防护责任意识，规范落实生产安全操作红线；具备流水线班组协作能力，能与下料、钣金、质检、仓储岗位高效对接，协调工序流转；适应车间常态化倒班、定点工位长期作业，动手精细、耐心细致，具备持续重复高精度装配作业的身体素质；具备生产成本管控、生产进度管控意识，节约线缆、元器件物料损耗，按生产计划完成装配任务； 恪守产品质量终身溯源责任，完整留存每台设备装配、检测记录，养成标准化、规范化作业习惯。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1. 总体目标

本专业坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实立德树人、德技并修根本任务，面向轨道交通行业，培养从事铁道信号、城轨交通信号系统设备的制造、装配、调试、维护和故障分析处理等岗位工作，掌握轨道交通信号专业必备的基础理论知识，具有本专业相关领域工作的岗位能力、专业技能和专业素养，德、智、体、美、劳全面发展、德技并修和人格健全的高素质、创新型技术技能人才。

2. 培养目标分解

表 3 专业培养目标内容

序号	具体内容
培养目标 1	培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具备良好的职业道德、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，服务“一带一路”、西部陆海新通道等国家重大战略的高素质技术技能人才。
培养目标 2	培养学生具备扎实的科学文化基础，掌握铁道信号自动控制专业所需的语文、数学、信息技术等基础知识，具备一定的数字素养和逻辑思维能力，能够适应现代铁路运输行业的技术发展需求。
培养目标 3	培养学生掌握铁道信号、城轨交通信号等专业知识和技术技能，具备铁道信号工、城轨交通信号工、信号设备组调工、信号设备制造钳工等岗位（群）所需的职业综合素质和行动能力，能够胜任铁路信号设备检修、维护、故障处理、信号设备组装、调试等工作，并具备适应铁路运输业智能化、信息化发展的能力。
培养目标 4	培养学生具备较强的创新意识、创业能力和可持续发展能力，能够运用新技术、新方法优化铁路运输作业流程，适应行业变革，具备终身学习能力和职业发展潜力
培养目标 5	培养学生具备良好的人文素养、科学素养和审美能力，增强社会责任感和团队协作精神，提升沟通表达能力和文化理解能力，形成健全人格和正确的职业价值观。

批注 [1]: 培养目标是满足表 2 中岗位能力要求应该具备的能力，也是专业人才培养期望达到的价值，培养什么样的人。注意每个培养目标既是对总体目标的分类描述，也是一种方向性、概述性的描述。

（二）培养规格

1. 素质要求

1.1 牢固树立对中国特色社会主义的思想、政治、理论、情感认同、政治认同、理论认同和情感认同。坚定拥护中国共产党的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 树立良好的专业精神、职业精神和工匠精神，树立从事铁道信号岗位工作必备的安全意识、责任意识、团队意识和行业标准意识。

1.3 形成良好的审美情趣，身心健康。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。

1.4 具有勇于奋斗、乐观向上，具有创新创业思维，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识。

2.知识要求

2.1 了解铁路线路、站场、机车车辆、供电和运输组织等关联基础知识。了解最新发布的涉及本专业的铁路行业标准、国家标准和国际标准。

2.2 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、技规要求等知识。

2.3 掌握电工电子技术、计算机网络和通信技术等基础知识。

2.4 掌握各种铁道信号基础设备、联锁系统、区间信号及列控系统的结构、工作原理和维护标准，设备检修作业和故障处理的标准化程序和基本方法，信号专业工具、仪器、仪表的使用与维护保养知识；掌握信号技术图纸的识读基本知识，信号系统及设备安装、调试、施工工序、工艺的有关知识。

3.能力要求

铁道信号自动控制专业人才具有的通用能力由人文社会科学、安全环保、收集分析处理数据、团队交流与合作、解决技术问题、终身发展等方面组成。

3.1 能够执行铁路信号维护规则和技术管理规程，按照铁路标准化作业程序进行信号系统及设备维护和应急故障处理。具有基本的生产管理和技术管理能力。

3.2 能够正确识读铁路信号设备技术图、表，能检测铁路信号设备、配件的质量和性能。

3.3 能够进行铁路信号设备分解、组装、配线、安装、调试、导通和联锁试验。

3.4 能够利用信息化技术手段综合分析铁路信号系统的数据资料、运行状态和故障现象，及时、准确地处理故障，保障设备正常运行。

3.5 能够进行信号电缆敷设、接续、测试及故障处理。具有对铁路信号工程进行初步设计和施工设计的基本能力。

表 4 培养目标与培养规格矩阵关系图

培养规格 培养目标	培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5

培养规格-1 素质要求	1.1	√				
	1.2			√		
	1.3				√	√
	1.4				√	√
培养规格-2 知识要求	2.1	√	√			
	2.2		√			
	2.3		√	√		
	2.4			√		
培养规格-3 能力要求	3.1	√		√	√	√
	3.2		√	√	√	√
	3.3		√	√	√	√
	3.4		√	√	√	√
	3.5		√	√	√	√

六、课程设置及要求

（一）课程设置总体情况

本专业的课程由公共基础课程、专业（技能）课程、素质拓展模块和其他课程组成，其课程与培养规格的对应关系矩阵图见表 5 所示，各模块课程设置具体情况见表 6。

表 5 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

批注 [2]: 若该表内容较多，可设置成横表

课程名称 / 培养规格	素质要求				知识要求				能力要求				
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
思想道德与法治	H												
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H												

习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H												
形势与政策A	H												
大学英语B				H									
高等数学		H											
大学体育B							H						
大学生心理健康教育					H								
职业生涯规划				H									
就业指导				H									
大学语文与应用文写作				H									
劳动教育			H										
安全教育			H						H				
军事理论				H									
军事技能	H												
思想政治理论实践课				H									
大学美育				H									
铁路职业设备初识		M			H								

批注 [3]: 课程名称请按照各专业实际情况更改

电工电子技术		M					H						M
机械基础及应用		M								M			
铁路劳动安全		M				H			H				
电气控制及其PLC		M					H					H	
智能运维与健康管理		M			M	M	M	H	M	H	M	H	M
铁路信号基础设备维护		M			M	M		H	H	H	H	H	H
铁路车站自动控制系统维护		M			M	M		H	H	H	H	H	H
铁路区间自动控制系统维护		M			M	M		H	H	H	H	H	H
铁路信号设备智能检修与故障处理		M			M	M		H	H	M	H	H	H
铁路信号设计与施工		M			M	M		H	H	H	H	M	H
列车运行自动控制系统维护		M			M	M		H	H	H	H	H	M

铁路线路基础		M	M		M	M		M				H	
道岔护结部障理养与电合故处工		M	M		M	M		M				H	
铁路务全施作工安与工业		M	M		M	M		M				H	
钢轨伤业探作		M	M		M	M		M				H	
文化育术审鉴模体艺与美赏块		M	M	M	M								
人工能科技模智与学术块		M	M	M	M								
历史承哲基传与学础模块		M	M	M	M								
当代国世视中与界野模块		M	M	M	M								
科学神思创精与维新模块		M	M	M	M								
工匠养技素与能模块		M											
认知		M	L		M			M					

实习													
毕业综合实践		M			M	M		H			H	H	H
岗位实习		M			M	H		H	H	H	H	H	H

注解：1.根据课程对培养规格的支撑度，可划分为高支撑（H）、中支撑（M）和低支撑（L）。

2.每门课程至少对1项培养规格形成高支撑，或对多项培养规格形成中支撑。

3.每项培养规格至少有一门课程对其形成高支撑。

表 6 铁道信号自动控制专业课程结构及学时安排

分配情况 / 课程类别		性质	课程门数	学时分配				学分分配	占总学分比例
				理论课时	实践课时	小计	占总学时比例		
公共基础课程	公共基础课	必修	18	388	284	672	24.71%	41	26.37%
	公共选修课	选修	5	170	6	176	6.47%	19	12.22%
专业（技能）课	专业基础课	必修	6	176	176	352	12.94%	22	15.17%
	专业核心课	必修	6	288	288	576	21.18%	36	23.15%
	专业拓展课	选修	4	96	96	192	7.05%	12	8.27%
其他课程			1	0	24	24	0.88%	1.5	0.96%
实习			1	0	456	456	16.76%	8	5.14%
毕业设计（论文）			1	0	144	144	5.29%	6	3.86%
总学时		必修	33	916	1436	2352	86.47%	124.5	80.06%
		选修	9	266	102	368	13.53%	31	19.94%
		理论	/	/	/	1182	43.46%	/	/
		实践	/	/	/	1538	56.54%	/	/

（二）课程设置要求

1.通识与人文基础平台课程

表 7 通识与人文基础平台必修课

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	思想道德与法治	教学目标：本课程旨在引导学生坚定理想信念，树立正确的世界观、人生观、价值观，增强社会责任感与法治意识。帮助学生掌握思想道德和法律基础理论知识，提升道德判断与行为选择能力，培养良好的道德品质与法治素养，使其成长为德法兼修、全面发展，能够适应社会需求的高素质技术技能人才。 教学内容：课程围绕理想信念、爱国主义、人生价值、道德修养、社会主义法律等核心内容展开。涵盖马克思主义世界观、人生观、价值观教育，中华民族传统美德与社会主义道德规范，以及中国特色社会主义法律体系、法治思维与法律实践等内容，理论结合实际案例，帮助学生深化理解。 教学要求：教学需遵循理论联系实际原则，注重启发式、互动式教学。教师要创新教学方法，运用案例分析、情景模拟、小组讨论等形式提升课堂参与度。结合学生专业特点与生活实际设计教学活动，强化实践教学环节，引导学生将理论知识转化为行为自觉，切实提高思想道德与法治教育的实效性。	必修	48

2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学目标：引导学生系统掌握马克思主义中国化的进程，深刻理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的精髓。培养学生运用理论分析、解决实际问题的能力，坚定走中国特色社会主义道路的理想信念，增强投身社会主义现代化建设的自觉性与创造性，树立正确的世界观、人生观、价值观。 教学内容：以马克思主义中国化为主线，涵盖毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想。内容涉及新民主主义革命、社会主义改造、社会主义本质与任务、改革开放、中国特色社会主义经济政治文化等方面，紧密结合中国发展历程与现实。 教学要求：教师要准确把握理论精髓，运用案例分析、小组讨论、实践调研等多样化教学方法，激发学生兴趣，增强互动性。及时将党的最新理论成果和社会热点融入教学，引导学生关注现实。注重过程考核，考查学生理论运用和思维能力，提升学生的马克思主义理论素养。	必修	32
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学目标：帮助学生全面系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求，引导学生增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，树立正确三观，提升运用理论分析和解决实际问题的能力，成长为担当民族复兴大任的时代新人。 教学内容：围绕“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”“六个必须坚持”展开，系统阐述习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、科学体系、核心要义、实践要求。涵盖经济、政治、法治、文化、教育等多领域内容，展示思想在各方面的理论创新与实践指导。 教学要求：教师要深入研读原著、学深悟透理论，精准把握教材内容。创新教学方法，运用案例分析、小组讨论、实践教学等形式激发学生兴趣。紧密联系新时代伟大实践，回应学生关切，引导学生将理论内化为信仰，外化为行动，提升思政课教学的实效性。	必修	48
4	形势与政策A	教学目标：本课程旨在帮助学生及时了解国内外政治、经济、文化等领域的发展形势与政策动态，引导学生正确认识时代发展趋势。培养学生运用马克思主义立场、观点和方法分析社会热点问题的能力，增强政治敏锐性与鉴别力，坚定“四个自信”、提升社会责任感，使学生成为关注时政、紧跟时代的高素质人才。 教学内容：聚焦党和国家重大方针政策、国内外热点事件、经济社会发展新趋势等内容。涵盖党的创新理论、国家发展战略、国际关系变化、社会民生政策等专	必修	40

		题，通过案例剖析、政策解读、视频展示等形式，帮助学生全面、准确把握形势政策核心要点与精神实质。 教学要求：教学要突出时效性与针对性，结合学生专业特点与认知规律设计课程。教师需持续关注时政动态，更新教学内容，灵活运用课堂讲授、专题研讨、线上线下混合教学等方式，引导学生主动思考、积极讨论，培养学生独立分析和理性表达能力，确保教学紧跟时代步伐。		
5	思想政治理论课实践教学	教学目标：本课程以深化学生对思政理论的理解为核心，引导学生在实践中感悟理论内涵，培养学生运用马克思主义立场、观点和方法分析解决实际问题的能力。增强学生社会责任感与使命感，提升政治素养，促进知行合一，助力学生将思政理论转化为服务社会、锤炼自我的实际行动。 教学内容：围绕社会调研、志愿服务、红色教育基地参观、主题宣讲等实践形式开展教学。组织学生调研社会热点问题，参与社区服务、公益活动，走访革命遗址感悟红色精神，开展理论宣讲传递主流价值，在多样化实践中深化思政认知，强化责任担当。 教学要求：坚持“实践育人”理念，注重过程指导与成果反馈。教师需提前规划实践方案，明确任务要求，加强安全管理与过程监督。鼓励学生自主策划实践项目，通过撰写报告、展示成果、分享感悟等方式深化学习效果，确保实践活动有组织、有深度、有实效。	必修	16
6	劳动教育	教学目标：全面提高学生劳动素养，使学生树立正确的劳动观念。掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具，具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力。养成良好的劳动习惯和品质。能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。 教学内容：本课程以学习劳模典型事迹和开展劳动实践活动为主要内容。 教学要求：以课程教学、专业实训、课外活动、顶岗实习、社会实践、技能竞赛、志愿服务等为主要形式，充分发挥劳动的综合育人功能，引导学生树立正确的劳动价值观，热爱劳动、尊重劳动。	必修	16
7	职业生涯规划	教学目标：了解生涯规划意义和方法，引导学生认识自我和职业世界，了解职业素养和职业能力要求。 教学内容：建立生涯与职业意识；职业发展规划，包括认识自我，了解职业，了解环境，职业发展决策，提高就业能力。 教学要求：通过课程教学激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性规划	必修	16

		自身未来发展，并努力在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力。		
8	就业指导	教学目标：了解就业形势和就业创业政策，掌握求职材料和面试技巧，提高依法维权意识，培养学生具备解决职场适应和职业发展实际问题能力。 教学内容：就业形势与政策（分析就业市场趋势、解读就业政策）、求职材料撰写（简历、求职信、电子简历优化技巧）、面试技巧与礼仪（面试类型、常见问题应答策略、职场礼仪）及职场适应与职业发展（试用期注意事项、职业晋升路径、职场人际关系）等。 教学要求：紧密围绕学生实际求职需求，如简历修改、面试模拟、劳动合同解读等；运用多种互动式、体验式的教学方法，融入课程思政，引导学生树立正确的职业观、就业观和择业观；课程必须提供个性化的指导，对学生的作业给与具体、建设性的书面或口头反馈，考核注重学习过程的参与和技能的提升；教室建议配备录像机、多媒体设备。	必修	16
9	大学生心理健康教育	教学目标：培养学生了解心理健康的标准及意义，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，切实提高心理素质。 教学内容：大学生心理健康概述，大学生自我意识、人格、生涯规划及能力发展，学习心理、情绪管理、人际交往、性及恋爱心理、学生压力管理及挫折应对，生命教育及心理危机应对等。 教学要求：通过课程教学，使大学生树立心理健康意识，优化心理品质，增强心理调适能力和社会生活的适应能力，预防和缓解心理问题；帮助大学生自我管理、学习成才、人际交往、交友恋爱、求职择业、人格发展和情绪调适等。	必修	32
10	大学体育 B	教学目标：高职专科大学体育课程旨在增强学生体质，培养终身体育意识，提升职业所需的体能素质和团队协作能力。通过系统训练，帮助学生掌握基本运动技能，提高身体协调性、耐力和力量，以适应未来职业岗位的体能需求。同时，注重心理健康教育，通过体育活动缓解压力、增强意志力，促进学生全面发展，形成积极健康的生活方式。 教学内容：课程内容涵盖田径、球类（篮球、足球、排球等）、体操、武术、游泳等基础项目，并结合职业特点融入体能训练、运动保健、康复体育等实用知识。采用理论与实践相结合的方式，教授运动技巧、比赛规则及科学锻炼方法。此外，结合职业需求，增设如户外拓展、体能强化等特色项目，提升学生的职业适应能力	必修	128

		和团队协作精神。 教学要求：要求学生积极参与课堂训练，掌握 1-2 项运动技能，并具备基本的体育竞赛组织与裁判能力。考核方式包括体能测试、技能评定、课堂表现及理论考试，强调过程性评价。教师需结合学生专业特点，因材施教，确保课程实用性和趣味性。学校应提供充足的体育设施，保障教学安全，营造良好的运动氛围，促进学生养成长期锻炼的习惯。		
11	大学生安全教育	教学目标：大学生安全教育课程旨在增强学生的安全防范意识，提升自我保护能力，培养应对突发事件和规避风险的素质。课程帮助学生系统掌握人身安全、财产安全、消防安全、网络安全、心理健康、**实验室安全**等方面的基本知识和技能，树立"安全第一"的生活理念。通过案例教学和实践演练，使学生具备识别安全隐患、采取正确应对措施的能力，为平安校园建设和个人终身安全奠定基础。 教学内容：课程涵盖人身安全（防诈骗、防欺凌、防性骚扰）、财产安全（防盗、防骗）、消防安全（逃生自救）、交通安全、网络安全（防诈骗、信息保护）、心理健康安全（压力调适、危机干预）等内容。采用理论讲授、案例分析、情景模拟、应急演练等多元化教学方式，结合校园实际安全案例，增强教学实效性。同时融入法律法规教育，帮助学生明确权利与义务。 教学要求：要求学生全面掌握各类安全知识，能够运用所学解决实际问题。考核采取理论测试、情景模拟、实践操作相结合的方式。教师要结合学生特点，运用多媒体技术和互动教学法提升教学效果。学校需配备完善的安全教育设施，定期组织消防演练、防诈骗宣传等实践活动，并与公安、消防等部门协同开展安全教育，确保课程落到实处。	必修	16
12	国家安全教育	教学目标：国家安全教育课程旨在增强学生的国家安全意识，使其全面理解总体国家安全观的内涵，掌握维护国家安全的基本知识和法律要求。课程帮助学生识别国家安全风险，提升防范和应对能力，培养爱国情怀和社会责任感，使其成为国家安全的坚定维护者。同时，引导学生树立正确的价值观，增强政治敏锐性和辨别力，自觉抵制危害国家安全的行为。 教学内容：课程涵盖总体国家安全观（政治、经济、军事、网络、生态等多领域安全）、国家安全法律法规（如《中华人民共和国国家安全法》《中华人民共和国反间谍法》）、反恐防暴、网络安全与数据保护、保密教育等内容。结合案例分析、情景模拟和专题讲座，使学生了解国家安全形势、常见威胁及应对策略，强化实	必修	16

		践认知。此外，融入国防教育和爱国主义教育，增强学生的国家安全使命感。 教学要求：要求学生掌握国家安全基础知识，具备风险识别和防范能力，遵守国家安全相关法律法规。考核方式包括案例分析、课堂讨论、实践报告等，注重过程性评价。教师需结合时事热点和实际案例，采用互动式教学，增强课程吸引力和实效性。学校应加强资源建设，邀请国家安全领域专家进校宣讲，并鼓励学生参与国家安全主题实践活动，切实提升教育效果。		
13	军事理论课	教学目标：了解军事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。 教学内容：中国国防，国家安全，军事思想，现代战争，信息化装备等五部分。 教学要求：帮助学生了解当前国际军事斗争形式，掌握军事基础知识和基本技能，达到增强国防观念、国防安全意识和忧患意识。	必修	32
14	军事技能（军训）	教学目标：掌握基本的军事技能，增强组织纪律观念，培养令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风，全面提高学生综合军事素质培养独立生存能力，养成良好的生活习惯。 教学内容：军事理论知识：包括国家安全、军队性质、军备常识等。军事技能训练：如队列动作、基本战术、实弹射击等。国防教育：让学生了解国家的军事历史、国情以及面临的国际形势等。 教学要求：讲解军事理论知识，让学生深入了解国防的重要性。组织军事技能训练，提高学生的体能和技术技能。进行实践活动，培养学生的组织纪律性和团队协作能力。评估学生的学习成果，并进行反馈。	必修	112
15	创新创业教育	教学目标：掌握开展创业活动所需的基础知识与基本理论，熟悉创业的基本流程与基本方法；了解创业的基本要素、大学生创业的相关政策法规、创业过程中应注意的问题及对策等，学会制作商业计划书并创造付诸实践的条件。此外，还应该通过课程和社会实践提高大学生的各种通用技能，如沟通技能、自我管理技能和人际交往技能等。 教学内容：创业与创业精神，创业者与创业团队、创业资源、创业机会的识别与评价，商业模式设计与创新，创业风险的识别与防范，创业计划，新企业的创办与管理。 教学要求：通过运用模拟软件等方式，努力将相关教学过程情境化，使学生更真实地学习知识、了解原理、掌握规律。通过在校内组织开展创新创业项目设计、创	必修	32

		新创业计划大赛以及创业社团活动，通过在校外组织开展创业者访谈、创业项目考察、企业创办等活动，将课堂知识与创业实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的创业能力。		
16	信息技术	教学目标：高职专科信息技术课程旨在培养学生掌握计算机基础知识和现代信息技术应用能力，使其具备办公自动化、网络应用、数据处理等职业核心技能。课程注重实践操作，帮助学生熟练使用常用软件（如Office、WPS）、掌握信息检索与网络安全知识，并初步了解编程和数据库管理，以适应信息化社会的职业需求。同时，课程强调信息素养和计算思维的培养，提升学生的数字化办公能力和问题解决能力。 教学内容：课程内容主要包括计算机基础（硬件、操作系统）、办公软件高级应用（Word、Excel、PPT）、网络技术（Internet 应用、网络安全）、数据库基础（Access 或 MySQL）、编程入门（Python 或 C 语言）以及信息检索与数据处理。结合行业需求，融入企业信息化管理、电子商务、云计算等前沿知识，采用案例教学和项目实训，增强学生的实践能力和职业适应性。 教学要求：要求学生掌握计算机基本操作，熟练运用办公软件完成文档处理、数据分析和演示汇报，具备一定的编程和数据库管理能力。考核方式包括实操考试、项目作业和理论测试，注重技能应用能力评估。教师需采用任务驱动和案例教学法，结合行业实际需求进行教学。学校应配备完善的计算机实验室和网络环境，确保学生充分实践，并鼓励考取计算机等级证书（如NCRE）或行业认证，提升就业竞争力。	必修	32
17	人工智能工具应用	本课程主要通过人工智能基础概念、常用 AI 工具（如机器学习平台、自然语言处理工具、计算机视觉工具等）及行业应用案例等内容的学习，使学生具备人工智能技术的基础知识和典型应用场景认知，掌握主流 AI 工具的操作使用和简单模型训练等核心技能，结合职业岗位需求，重点培养学生应用人工智能工具的能力，通过项目化教学使学生掌握 AI 工具在智能制造、智慧服务等领域的应用方法，提升利用 AI 技术解决实际问题的职业能力，为适应智能化职业环境奠定技术基础。	必修	32
18	大学英语 B	教学目标：高等职业教育专科英语课程的目标是全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。通过本课程学习，学生应该能够达到课程标准所设定的	必修	128

		四项学科核心素养的发展目标。 教学内容：大学英语课程内容是发展学生英语学科核心素养的基础，突出英语语言能力在职场情境中的应用。其内容由两个模块组成：基础模块和拓展模块。基础模块的课程内容为职场通用英语，是各专业学生必修或限定选修的基础性内容；拓展模块为职业提升模块，为选修内容。基础模块的内容由主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略六要素组成。要求学生通过不同类型体裁的、多模态语篇学习，了解多元文化、职场文化和企业文化，培养学生在职场中的口头和书面沟通力，包括听、说、读、看、写以及中英两种语言的初步互译技能。 教学要求：建议教师在教学中以学生为中心，围绕职业与个人、职业与社会和职业与环境三大主题类别，适时创设语境和职场情境任务，使学生全面学习并掌握与主题和情境相关的语言文化知识。根据不同的专业设计教学活动，运用多媒体教学手段，灵活采用线上与线下相结合的方式进行教学，通过过程性与终结性评价方式进行考核，考察学生语言沟通能力与语用能力。		

表 8 通识与人文基础平台选修课

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	中国共产党历史	教学目标：帮助大学生正确总结经验，认识国情、党情，学会全面地分析矛盾，解决问题；激发爱国热情和民族自豪感、自信心，增强凝聚力。 教学内容：本课程通过教学使学生从宏观上对中国共产党的历史形成系统的认识，了解历史和人民为什么选择了中国共产党，了解中国人民救亡图存的奋斗过程，了解中国人民选择社会主义的历史进程及其必然性。 教学要求：让学生学习中国共产党百年奋斗重大成就和历史经验，从而增强拥护共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性，更好更坚定地走中国特色社会主义道路。	限选	16
2	大学语文与应用文写作	教学目标：本课程旨在提升学生的语言运用能力、文学素养和实用写作技能。通过系统学习，学生将掌握现代汉语的基本规范，理解经典文学作品的思想内涵与艺术特色，并熟悉各类应用文的写作格式与要求。最终培养学生具备清晰表达、逻辑分析和实际写作的能力，以适应学术研究、职场需求和社会交往。 教学内容：涵盖语言基础、文学经典赏析及实用文体写作，注重理论与实践结合，通过案例解析、情景模	限选	32

		拟和写作训练，培养学生规范表达与解决实际问题的能力。 教学要求：教师需采用互动式教学，强化过程指导与反馈；学生应积极参与课堂实践、完成写作任务并修订优化文稿；考核综合平时作业与期末实操，强调学以致用，确保掌握规范写作技能与人文素养。		
3	中华优秀传统文化	教学目标：本课程旨在帮助学生系统了解中华优秀传统文化的核心内涵与精神价值，培养学生对中华文化的认同感和自豪感。通过经典文本研读和实践活动，使学生掌握传统文化的基本知识体系，理解儒释道等思想流派的核心理念。最终提升学生的人文素养和道德情操，增强文化传承与创新的责任意识。 教学内容：课程涵盖中国传统思想文化（儒家、道家、佛教等哲学思想）、文学艺术（诗词、书画、戏曲等经典作品）、礼仪习俗（传统节日、人生礼仪等）等核心板块。采用经典导读、文化体验、专题研讨等教学形式，重点解析经典典籍，并结合传统技艺实践，让学生全方位感受传统文化的魅力。 教学要求：教师应采用启发式教学，结合多媒体资源，注重文化内涵的现代诠释。考核采取过程性评价与终结性评价相结合的方式，着重考查学生的文化理解能力和创新思维。	限选	32
4	高等数学	教学目标：本课程旨在使学生掌握函数、极限、导数、积分、微分方程等核心数学知识，培养其逻辑推理、数值计算和数学建模能力。通过理论教学与案例实践相结合，帮助学生理解数学概念在工程技术、经济管理等领域的应用，提升其运用数学工具解决实际问题的能力。同时，注重培养学生严谨的科学态度和创新意识，为后续专业课程学习及职业发展奠定坚实的数学基础。 教学内容：课程内容涵盖函数与极限、导数与微分、积分学等模块，重点讲解微积分的基本理论及其在优化、变化率、面积计算等问题中的应用。结合专业需求，适当引入矩阵运算、概率分布等知识，并借助数学软件（如MATLAB、Python）进行数值计算与模拟分析。通过工程、经济等实际案例，强化学生的数学应用能力，使其能够将数学知识迁移至专业领域。 教学要求：教师在教学中采用启发式、案例式教学，结合信息化手段（数学软件等）增强知识的直观理解，注重知识迁移与能力培养。帮助学生熟练掌握基本运算方法，能独立完成导数、积分等计算，并运用数学工具解决简单应用问题。通过过程性评价与终结性考试相结合，重点考察计算能力、逻辑思维及实际应用水平。课程需与专业需求紧密衔接，突出数学的工具性和实用性。	限选	64

5	大学美育	教学目标：培养审美能力、提升文化素养、训练批判性思维、激发创造力、塑造情感与价值观。 教学内容：艺术基础理论、艺术门类鉴赏、经典作品与案例分析、艺术理论与评价方法、地域文化与职业运用。 教学要求：学生主动参与课堂讨论、作品分析及实践项目，完成鉴赏报告、小组展示或艺术创作实践任务，拓展课外艺术体验。教师采用多样化教学手段，注重理论与实践结合、因材施教，构建多元评价体系、推动课程思政融合、实现跨学科联动。	限选	32

表 9 素质拓展任选课

1	工匠素养与技能特长类	教学目标：强化学生的语言表达、数理逻辑、信息技术及外语应用能力，培育精益求精、敬业专注的职业品格，提升职场竞争力与终身学习力。 教学内容：围绕实用文体写作与文学素养、数学思维拓展与建模基础、办公软件高级应用与数据处理、日常英语会话与商务沟通技巧、劳动模范事迹解读与工匠精神案例研讨等方面展开，注重理论与实操的有机融合。 教学要求：采用“任务驱动+项目实训”模式，学生需完成主题演讲、技能操作或综合应用作品（如数据分析报告、商务信函、多媒体作品等），考核以过程性评价为主，结合成果展示与自评互评，重点考察实践能力与职业态度。	任选	32
2	科学精神与思维创新类	教学目标：培养学生的科学探究习惯与批判性思维能力，掌握数学建模、编程逻辑、工程分析等创新工具，激发跨学科问题解决潜能。 教学内容：涵盖工程人因分析与用户体验设计、数学建模方法与竞赛训练、智能汽车电控基础与电子电路探秘、逻辑推理与数学文化赏析、趣味程序设计基础、人体运动生物力学分析等多元领域，强调理论与生活的联系。 教学要求：以探究式、协作式学习为主，学生需完成建模方案设计、编程小项目或实验研究报告，考核注重思维过程的呈现与创新点的提炼，鼓励学生从多角度质疑和验证。	任选	32
3	人工智能与科学技术类	教学目标：普及人工智能基础理论与主流技术，增强学生的数据安全意识与智能工具实操能力，培养技术伦理思维和面向未来的创新意识。 教学内容：包括人工智能发展历程与核心算法、大数据采集与处理技术、生成式模型原理及其应用、创新思维方法论（如设计思维）、AI 相关法律与伦理规范、	任选	32

		常用 AI 软件（如大语言模型、图像生成工具）的操作实践，以及 AI 对社会生活影响的综合讨论。 教学要求：采用“案例讲解+上机实操”双环节教学，学生需完成 AI 应用作品（如提示词设计、简单模型训练）或行业应用分析报告，考核综合考察理论知识掌握度、动手操作熟练度及伦理思辨深度。		
4	历史传承与哲学基础类	教学目标：筑牢学生的历史文化根基，增强民族认同与文化自信，培养从历史与哲学视角审视当代问题的思辨能力。 教学内容：涉及革命传统与红色文化资源解读、红色旅游与文化遗产传承、世界主要文明演进历程、中西文化比较与交流、中国古代重要历史事件与思想流派（如儒家、道家）等主题，注重史实与哲思的结合。 教学要求：以经典文本研读与主题研讨为核心，学生需撰写读书笔记、历史人物评传或文化对比短论，考核强调观点鲜明、论据充分、逻辑自洽，同时鼓励联系现实进行深度反思。	任选	32
5	文化体育艺术与审美鉴赏类	教学目标：提升学生的艺术感知力、审美鉴赏水平与体育健康素养，促进身心和谐发展，丰富精神文化生活。 教学内容：系统介绍音乐、书法、影视、舞蹈、戏剧、美术、戏曲等主要艺术门类的基本知识与鉴赏方法，同时开设篮球技战术规则与裁判法、艺术体操形体训练与塑形技巧等体育实践内容，兼顾静态赏析与动态体验。 教学要求：采用“观摩体验+实践创作”相结合的方式，学生需参与艺术赏析讨论、体育技能训练或小型创作展示，结课提交鉴赏评论、排练影像或运动技能演示视频，考核注重参与积极性、审美表达能力及团队协作表现。	任选	32
6	社会研究与经济管理类	教学目标：培养学生的社会观察意识、法治思维和基础经济管理能力，提升应对复杂社会问题的综合素养。 教学内容：包含马克思主义基本理论导读、中国共产党精神谱系传承、民法典典型案例解析、技术经济分析与项目管理基础、日常生活中的经济学原理（如供需关系、消费行为）等，聚焦社会热点与实用场景。 教学要求：结合案例分析、模拟法庭或市场调研等实践形式，学生需完成社会调查问卷设计、经济现象分析报告或法律事务处理方案，考核突出研究规范性、逻辑清晰度与解决方案的可行性。	任选	32

表 8 通识与人文基础平台选修课

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	中国共产党历史	教学目标：帮助大学生正确总结经验，认识国情、党情，学会全面地分析矛盾，解决问题；激发爱国热情和民族自豪感、自信心，增强凝聚力。 教学内容：本课程通过教学使学生从宏观上对中国共产党的历史形成系统的认识，了解历史和人民为什么选择了中国共产党，了解中国人民救亡图存的奋斗过程，了解中国人民选择社会主义的历史进程及其必然性。 教学要求：让学生学习中国共产党百年奋斗重大成就和历史经验，从而增强拥护共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性，更好更坚定地走中国特色社会主义道路。	限选	16
2	大学语文与应用文写作	教学目标：本课程旨在提升学生的语言运用能力、文学素养和实用写作技能。通过系统学习，学生将掌握现代汉语的基本规范，理解经典文学作品的思想内涵与艺术特色，并熟悉各类应用文的写作格式与要求。最终培养学生具备清晰表达、逻辑分析和实际写作的能力，以适应学术研究、职场需求和社会交往。 教学内容：涵盖语言基础、文学经典赏析及实用文体写作，注重理论与实践结合，通过案例解析、情景模拟和写作训练，培养学生规范表达与解决实际问题的能力。 教学要求：教师需采用互动式教学，强化过程指导与反馈；学生应积极参与课堂实践、完成写作任务并修订优化文稿；考核综合平时作业与期末实操，强调学以致用，确保掌握规范写作技能与人文素养。	限选	32
3	中华优秀传统文化	教学目标：本课程旨在帮助学生系统了解中华优秀传统文化的核心内涵与精神价值，培养学生对中华文化的认同感和自豪感。通过经典文本研读和实践活动，使学生掌握传统文化的基本知识体系，理解儒释道等思想流派的核心理念。最终提升学生的人文素养和道德情操，增强文化传承与创新的责任意识。 教学内容：课程涵盖中国传统思想文化（儒家、道家、佛教等哲学思想）、文学艺术（诗词、书画、戏曲等经典作品）、礼仪习俗（传统节日、人生礼仪等）等核心板块。采用经典导读、文化体验、专题研讨等教学形式，重点解析经典典籍，并结合传统技艺实践，让学生全方位感受传统文化的魅力。 教学要求：教师应采用启发式教学，结合多媒体资源，注重文化内涵的现代诠释。考核采取过程性评价与	限选	32

		终结性评价相结合的方式，着重考查学生的文化理解能力和创新思维。		
4	高等数学	教学目标：本课程旨在使学生掌握函数、极限、导数、积分、微分方程等核心数学知识，培养其逻辑推理、数值计算和数学建模能力。通过理论教学与案例实践相结合，帮助学生理解数学概念在工程技术、经济管理等领域的应用，提升其运用数学工具解决实际问题的能力。同时，注重培养学生严谨的科学态度和创新意识，为后续专业课程学习及职业发展奠定坚实的数学基础。 教学内容：课程内容涵盖函数与极限、导数与微分、积分学等模块，重点讲解微积分的基本理论及其在优化、变化率、面积计算等问题中的应用。结合专业需求，适当引入矩阵运算、概率分布等知识，并借助数学软件（如MATLAB、Python）进行数值计算与模拟分析。通过工程、经济等实际案例，强化学生的数学应用能力，使其能够将数学知识迁移至专业领域。 教学要求：教师在教学中采用启发式、案例式教学，结合信息化手段（数学软件等）增强知识的直观理解，注重知识迁移与能力培养。帮助学生熟练掌握基本运算方法，能独立完成导数、积分等计算，并运用数学工具解决简单应用问题。通过过程性评价与终结性考试相结合，重点考察计算能力、逻辑思维及实际应用水平。课程需与专业需求紧密衔接，突出数学的工具性和实用性。	限选	64
5	大学美育	教学目标：培养审美能力、提升文化素养、训练批判性思维、激发创造力、塑造情感与价值观。 教学内容：艺术基础理论、艺术门类鉴赏、经典作品与案例分析、艺术理论与评价方法、地域文化与职业运用。 教学要求：学生主动参与课堂讨论、作品分析及实践项目，完成鉴赏报告、小组展示或艺术创作实践任务，拓展课外艺术体验。教师采用多样化教学手段，注重理论与实践结合、因材施教，构建多元评价体系、推动课程思政融合、实现跨学科联动。	限选	32

表 9 素质拓展任选课

1	工匠素养与技能特长类	教学目标：强化学生的语言表达、数理逻辑、信息技术及外语应用能力，培育精益求精、敬业专注的职业品格，提升职场竞争力与终身学习力。 教学内容：围绕实用文体写作与文学素养、数学思维拓展与建模基础、办公软件高级应用与数据处理、日常英语会话与商务沟通技巧、劳动模范事迹解读与工匠精神案例研讨等方面展开，注重理论与实操的有机融合。	任选	32

		教学要求：采用“任务驱动+项目实训”模式，学生需完成主题演讲、技能操作或综合应用作品（如数据分析报告、商务信函、多媒体作品等），考核以过程性评价为主，结合成果展示与自评互评，重点考察实践能力与职业态度。		
2	科学精神与思维创新类	教学目标：培养学生的科学探究习惯与批判性思维能力，掌握数学建模、编程逻辑、工程分析等创新工具，激发跨学科问题解决潜能。 教学内容：涵盖工程人因分析与用户体验设计、数学建模方法与竞赛训练、智能汽车电控基础与电子电路探秘、逻辑推理与数学文化赏析、趣味程序设计基础、人体运动生物力学分析等多元领域，强调理论与生活的联系。 教学要求：以探究式、协作式学习为主，学生需完成建模方案设计、编程小项目或实验研究报告，考核注重思维过程的呈现与创新点的提炼，鼓励学生从多角度质疑和验证。	任选	32
3	人工智能与科学技术类	教学目标：普及人工智能基础理论与主流技术，增强学生的数据安全意识与智能工具实操能力，培养技术伦理思维和面向未来的创新意识。 教学内容：包括人工智能发展历程与核心算法、大数据采集与处理技术、生成式模型原理及其应用、创新思维方法论（如设计思维）、AI 相关法律与伦理规范、常用 AI 软件（如大语言模型、图像生成工具）的操作实践，以及 AI 对社会生活影响的综合讨论。 教学要求：采用“案例讲解+上机实操”双环节教学，学生需完成 AI 应用作品（如提示词设计、简单模型训练）或行业应用分析报告，考核综合考察理论知识掌握度、动手操作熟练度及伦理思辨深度。	任选	32
4	历史传承与哲学基础类	教学目标：筑牢学生的历史文化根基，增强民族认同与文化自信，培养从历史与哲学视角审视当代问题的思辨能力。 教学内容：涉及革命传统与红色文化资源解读、红色旅游与文化遗产传承、世界主要文明演进历程、中西文化比较与交流、中国古代重要历史事件与思想流派（如儒家、道家）等主题，注重史实与哲思的结合。 教学要求：以经典文本研读与主题研讨为核心，学生需撰写读书笔记、历史人物评传或文化对比短论，考核强调观点鲜明、论据充分、逻辑自洽，同时鼓励联系现实进行深度反思。	任选	32
5	文化体育艺术与审美鉴赏类	教学目标：提升学生的艺术感知力、审美鉴赏水平与体育健康素养，促进身心和谐发展，丰富精神文化生活。	任选	32

		教学内容：系统介绍音乐、书法、影视、舞蹈、戏剧、美术、戏曲等主要艺术门类的基本知识与鉴赏方法，同时开设篮球技战术规则与裁判法、艺术体操形体训练与塑形技巧等体育实践内容，兼顾静态赏析与动态体验。 教学要求：采用“观摩体验+实践创作”相结合的方式，学生需参与艺术赏析讨论、体育技能训练或小型创作展示，结课提交鉴赏评论、排练影像或运动技能演示视频，考核注重参与积极性、审美表达能力及团队协作表现。		
6	社会研究与经济管理类	教学目标：培养学生的社会观察意识、法治思维和基础经济管理能力，提升应对复杂社会问题的综合素养。 教学内容：包含马克思主义基本理论导读、中国共产党精神谱系传承、民法典典型案例解析、技术经济分析与项目管理基础、日常生活中的经济学原理（如供需关系、消费行为）等，聚焦社会热点与实用场景。 教学要求：结合案例分析、模拟法庭或市场调研等实践形式，学生需完成社会调查问卷设计、经济现象分析报告或法律事务处理方案，考核突出研究规范性、逻辑清晰度与解决方案的可行性。	任选	32

2. 专业基础课程

表 10 专业基础课

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	铁路职业与设备初识	教学目标：本课程为专业群入门课，旨在建立学生对铁路运输行业的整体认知。知识目标：了解铁路发展历程与建设成就，掌握线路、车站、机车车辆、信号通信等主要设备的基本结构与功能，理解“车、机、工、电、辆、供”六大系统的联动关系。能力目标：能识别铁路各类设备，具备从全局分析运输问题的初步能力。素质目标：培养铁路职业情感、安全责任意识和按章作业素养。 教学内容：系统介绍我国铁路运输业概况、运输设备和生产过程。包括铁路发展史与高铁成就；线路组成与技术标准；车站分类与功能；机车车辆类型与结构；信号通信基本原理；运输组织基本方法；高速铁路与重载运输现状。以通俗语言、案例和动画呈现，帮助学生建立整体概念。 教学要求：采用理论讲授与案例分析结合，充分利用图片、视频和虚拟仿真手段。注重理论与实践，鼓励实地参观或线上学习现场实际。考核方式含课堂参与、作业和期末考试，重点考查设备认知和系统联动理解。	必修	64

2	电工电子技术	教学目标：使学生掌握电工电子基础理论与实训操作技能，为电气系统检修奠定基础。知识目标：掌握交直流电路基本定律与分析方法，了解磁场与变压器原理，掌握二极管、三极管特性，熟悉放大电路、稳压电源、运放等典型电路结构。能力目标：具备电路图识读能力，会用常用电工仪表和电子仪器测量，能独立完成电路搭接、调试与故障排查，掌握电工电子实训基本操作。素质目标：培养安全用电意识、规范操作习惯和严谨作风。 教学内容：理论部分包括安全用电知识；直流与交流电路；暂态电路；磁场与变压器；半导体器件；放大电路；直流稳压电源；运算放大电路；功率放大电路。实训部分包括：电工安全规程与触电急救；万用表、示波器、信号发生器使用；电路搭接与参数测量；元器件识别检测；手工焊接与电子线路制作调试；动车组典型控制电路模拟接线。 教学要求：采用理实一体化模式，实训学时大于理论学时。实训以项目任务驱动，按“任务引入—方案设计—操作实施—检查评估”组织教学。严格执行安全规程，培养 6S 管理意识。考核采用理论考试与实操结合，实操考查电路搭接、焊接工艺、仪表使用及故障排查能力。	必修	64
3	机械基础与应用	教学目标：本课程是专业群基础理实一体课，使学生掌握机械常识和钳工操作技能。知识目标：了解制图国家标准及常用规定，掌握图样表达方法，能识读简单机械图样和零件图；了解常用工程材料性能及应用；了解常用机械传动常识。能力目标：掌握钳工常用工、量、刃具选择与使用方法；具备钳工工艺分析能力，能按图完成简单零件钳工制作；会拆装简单机械部件。素质目标：培养安全生产、质量意识和节能环保意识；形成严谨敬业的工作作风。 教学内容：分为机械常识与钳工实训两大模块。机械常识包括：机械制造概述（机械、机器、机构、零件等概念及制造过程）；机械识图（制图标准、正投影与三视图、基本视图与剖视图、零件图与装配图识读）；常用工程材料（金属材料类型、性能与用途）；常用机械传动（带传动、链传动、齿轮传动原理）。钳工实训包括：安全操作规程；常用量具（游标卡尺、千分尺等）使用与维护；基本操作（划线、锯削、錾削、锉削）；孔加工与螺纹加工（钻孔、攻螺纹、套丝）；机械拆装技术训练。 教学要求：采用理实一体化，将理论讲授与	必修	64

		实训紧密结合。机械常识部分利用实物、模型、挂图及多媒体辅助；钳工实训按“学习目标—方案设计—任务实施—自我评价”组织。注重基本功训练，融入安全生产和 6S 管理规范。考核采用理论考试与实操结合，实操考查钳工基本操作及零件制作能力。		
4	铁路劳动安全	教学目标：本课程为安全核心课，旨在培养铁路劳动安全意识和防护能力。知识目标：认识铁路安全重要性，掌握安全管理法律法规及文件规范，熟悉电气化安全常识、劳动安全一般要求及施工作业安全要求。能力目标：能识别安全标识与安全色，能辨别安全与不安全行为，具备紧急情况下正确预防事故的能力。素质目标：牢固树立“安全第一”意识，培养遵章守纪、规范操作的职业道德和团队精神。 教学内容：涵盖思政教育；铁路安全重要性；相关法律法规；安全标识识别；电气化安全；劳动安全知识；施工作业安全；行车安全；典型案例分析。以《铁路劳动安全培训规范》为依据，覆盖安全基础、事故预防、季节性安全、专业安全、应急处置、防护用品及职业健康。铁路劳动安全相关内容的同时需结合实训室相关安全注意事项，尽可能提升专业群内学生劳动安全意识。 教学要求：采用课堂讲授与案例教学，通过信息化手段展示反面案例，结合图片和视频讲解。通过情景模拟、分组讨论强化安全意识。考核包括学习态度、综合素质及知识与技能掌握情况。可结合现有实训室进行理实一体化教学，尽可能强化专业群内学生劳动安全素养。	必修	32
5	智能运维与检测技术	教学目标：掌握智能运维核心理论，熟悉状态监测、故障诊断与预测性维护方法；能运用传感技术、数据采集和 AI 算法分析设备健康状态；培养系统思维和解决复杂工程问题的能力。 教学内容：传感与检测技术（振动、温度、电流等传感器），数据采集与预处理，信号时频域分析，特征提取与选择，传统与深度学习诊断模型（如 CNN、LSTM），预测性维护策略与剩余寿命预测，工业大数据平台应用，典型行业案例。 教学要求：理论授课结合实验实训，不少于 12 学时的上机/项目实践；能使用 Python 或 MATLAB 完成数据分析与建模；分组完成一个设备故障诊断综合项目；注重数据安全、模型可解释性及工程伦理规范。		

6	电气控制及 PLC	教学目标：掌握电气控制基本原理，熟悉常用低压电器和继电器-接触器控制电路；精通 PLC 硬件选型、编程、调试及通信组网，能独立设计并实现典型工业自动控制系统，强化工程实践与创新意识。 教学内容：低压电器（接触器、继电器、按钮、开关等），基本控制电路（点动、自锁、互锁、顺序控制），PLC 硬件结构与工作原理，编程软件使用，梯形图、功能块图及 SCL 编程，指令系统（位逻辑、定时器、计数器、数学运算），数字量与模拟量处理，现场总线与以太网通信，系统设计与调试方法，工程应用实例。 教学要求：理论结合实操，不少于 14 学时的实验/实训；能独立完成 PLC 编程、仿真及硬件接线调试；设计并调试一个综合项目（如电机正反转、自动分拣）；强化故障排查能力，严格遵守电气安全操作规程。		

3.专业核心课程

表 11 专业核心课

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	铁路信号基础设备维护	**教学目标：**具备辨识各类信号继电器内部构造，理解电磁工作原理，掌握电气参数、接点动作逻辑的能力；具备认知 25Hz 相敏（含叠加电码化区段）轨道电路设备组成，掌握信号传输原理、调整与分路特性，能够分析轨道电路工作状态和电路的能力；能够识别信号机组成结构，理解信号显示含义与电路控制逻辑的能力；具备分析转辙机整体构造、各部件作用及相互配合以完成转辙机功能的能力，能分析转辙机控制电路工作原理；具备辨识应答器类型、应答器传输模块组成结构，掌握地面应答器信息编码、设置规则、车地信息传输工作机理的能力。 **教学内容：**铁路信号继电器；道岔转辙机；信号机；25Hz 含叠加电码化轨道电路；应答器。 **教学要求：**采用理实一体化教学方式，结合多媒体课件、视频、微课等教学资源，并通过实训实	必修	96

2	铁路车站自动控制系统维护	**教学目标：**具备识读车站信号平面布置图，理解站场设备的布置、编号及相互位置关系，能够依据图纸分析进路与联锁关系的能力；具备办理联锁进路（列车进路与调车进路），掌握进路建立的操作流程，理解选路、道岔转换、进路锁闭及信号开放等环节之间逻辑关系的能力；具备理解建立进路所需检查的联锁条件与联锁关系，掌握进路锁闭与解锁的各类逻辑环节，熟悉不同解锁方式的操作方法、解锁过程及解锁条件的能力；具备掌握计算机联锁系统硬件结构及软件配置、工作原理的能力，针对 DS6-60 型计算机联锁系统进行计算机联锁系统的日常操作（含控制台操作、站场显示监视等）和系统维护的能力；具备排查计算机联锁系统常见故障，掌握故障分析与处理的基本方法，能够根据故障现象定位故障点并采取相应处置措施的能力。 信号电源部分（包括防雷及接地装置）： **教学目标：**熟悉各种类型继电器，掌握继电器的基本工作原理、电气特性测试、运用原则和维护方法；掌握信号电源各部件的结构和工作原理以及日常检修作业程序与维护方法；了解各种类型的开关电源，掌握开关电源的组成、工作原理、测试与试验，日常检修作业程序与维护方法；熟悉各类型电源屏的构造和工作原理以及电气原理，拆装检修程序以及日常养护与检修方法；熟悉 ups 装置的作用与原理，掌握防雷和接地装置的日常维护方法；了解铁路信号系统中各种信号系统的组成、作用及基本工作原理。 **教学内容：**计算机联锁系统；铁路信号电源系统； **教学要求：**采用理实一体化教学方式，结合多媒体课件、视频、微课等教学资源，并通过实训实操帮助学生完成学习目标。	必修	96

3	铁路区间自动控制系统维护	**教学目标：**会在 64D 型继电半自动闭塞控制台上进行半自动闭塞手续的操作；熟悉自动站间闭塞的手续的办理；会调整 ZPW-2000 系列无绝缘轨道电路；会测试 ZPW-2000 系列无绝缘移频自动闭塞系统的电气参数；能识读 ZPW-2000 系列无绝缘移频自动闭塞系统的控制电路图及施工配线图；能安装 ZPW-2000 系列无绝缘移频自动闭塞系统的设备；能分析并处理 ZPW-2000 系列无绝缘移频自动闭塞系统的常见故障；能识读改方电路图。 **教学内容：**64D 型继电半自动闭塞系统的基本原理；半自动闭塞手续的办理；计轴自动站间闭塞系统原理；自动闭塞原理；ZPW-2000 系列移频轨道电路，以 ZPW2000 系列移频轨道电路为主，主要学习其结构、设备安装、电路原理、维护维修；区间改方电路的原理。 **教学要求：** 采用理论+实训的教学方式，实训多以明确的任务来驱动，同时融入电务维护维修的标准、流程和典型案例。教学环境以多媒体教室和实训室为主，辅以线上教学资源，包括课件、微课、题库等资源。	必修	96

4	铁路信号设备智能检修与故障处理	**教学目标：**具备熟练操作信号集中监测系统站机软件，调阅各类监测数据、报警信息及历史记录的能力；具备运用直流转辙机、交流转辙机道岔动作电流曲线，分析判断道岔转换故障原因并提出处理方案的能力；具备运用 25Hz 相敏轨道电路、ZPW-2000A 移频轨道电路监测数据与曲线，分析判断轨道电路红光带、分路不良等故障原因并提出处理方案的能力；具备运用信号机点灯回路电流监测曲线，分析判断信号机点灯故障及灯丝断丝故障原因并提出处理方案的能力；具备运用外电网综合质量、电源屏、电缆绝缘及电源对地漏泄电流等监测数据，分析判断供电与线路安全隐患并提出处理方案的能力；具备综合运用集中监测系统提供的多源监测数据与报警信息，对信号设备故障进行系统分析、准确定位故障点并规范处置的能力；具备依据故障处理结果，编制故障分析报告与处理记录，形成典型案例的技术文档能力。结合集中监测设备完成信号基础设备（继电器、信号机、25Hz 相敏轨道电路、道岔及转辙机）的检修和故障处理 **教学内容：**掌握内锁闭道岔（ZD6、ZY4/7 转辙机）、外锁闭道岔（ZDJ9、ZYJ7 转辙机）安装调整方法，完成各类转辙机、锁闭装置机械与电气参数检测，熟练执行标准化检修流程，可排查机械、电路典型故障并开展应急处置；掌握 LED 色灯信号机安装调试、参数测试、标准化检修及故障应急处理；精通 25Hz 相敏轨道电路（含电码化）安装调整、极性交叉测试、标准检修与故障处置；掌握 ZPW-2000 移频轨道电路发送/接收电平、小轨电压等关键参数调试、检测、标准化检修及故障应急处理。 **教学要求：**教学方式以实践操作为主，所有设备的维护与故障检修均参照成都铁路局的完整操作流程和作业标准。	必修	96

5	铁路信号设计与施工	**教学目标：**具备识读和绘制铁路信号工程各类图纸的能力，包括车站信号平面布置图、电缆径路图、控制台盘面布置图、室内设备平面布置图、组合连接图及配线图表等；具备依据《信号设计规范》和《信号施工规范》，独立完成继电集中联锁、计算机联锁及自动闭塞工程一般图纸设计的能力；具备组织与实施室内信号设备（控显设备、联锁机柜、电源屏、组合柜等）安装、配线及试验导通的能力；具备组织与实施室外信号设备（信号机、转辙机、轨道电路及信号电缆）安装、配线、调试及验收测试的能力；具备进行信号设备联锁试验、电路导通试验及送电调试的能力。 **教学内容：**信号设计基础知识、信号基本图表识读、信号室内设备安装施工、信号电缆工程施工、色灯信号机安装施工、轨道电路安装施工、道岔转辙设备安装、应答器及防雷接地设备安装、信号联锁试验。 **教学要求：**采用任务式教学方式，结合多媒体课件、视频、微课等教学资源，并通过实训实操帮	必修	64

6	列车运行自动控制系统维护	**教学目标：**掌握 CTCS（中国列车运行控制系统）分级体系与技术特征；掌握 CTCS-0 级列控系统主要设备构成与工作原理；掌握 CTCS-2/3 级列控系统地面核心设备的构成、功能、接口与工作原理；掌握 CTCS-2/3 级列控车载设备的构成、功能与工作模式；掌握列车运行控制系统设备维护与检修的基本内容；具备列控系统核心设备结构图绘制、工作流程描述与故障场景分析能力 **教学内容：**列控系统的发展历史；JT1-CZ2000 型机车信号；LKJ2000 型监控装置系统组成及工作原理；CTCS-2 级列控系统的总体结构及原理；CTCS-2 级列控系统地面设备，包括临时限速服务器 TSRS 和列控中心 TCC 的功能原理及设备结构、维护维修；CTCS-3 级列控系统的总体结构及原理；CTCS-3 级列控系统地面设备，包括无线闭塞中心 RBC 的功能原理及设备结构、维护维修；CTCS-2 级列控系统和 CTCS-3 级列控系统车载设备的维护维修。列控车载动态监测及传输系统和轨道车运行控制系统的设备组成及工作原理。 **教学要求：**采用理论+实训的教学方式，实训多以明确的任务来驱动，同时融入电务维护维修的标准、流程和典型案例。教学环境以多媒体教室和实训室为主，辅以线上教学资源，包括课件、微课、题库等资源。	必修	128

4.专业拓展课程

表 12　工务微专业拓展课

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	铁路线路基础	**教学目标：**掌握铁路线路的组成与构造，熟知轨道、路基、桥隧、站场的基本结构与技术参数；理解轨距、水平、高低、方向、轨底坡等轨道几何形位的定义与标准值；了解线路平纵断面设计要素、线路标志及限界要求。能正确识别线路各部件名称与作用，使用轨距尺、弦线等基础工具测量轨道几何尺寸；能识读线路平纵断面图、轨道结构图，判断常见线路外观病害；具备线路日常巡检与基础状态评定能力。树立线路设备 "养修并重、预防为主" 的理念，养成标准化作业、数据化判断的职业习惯。 **教学内容：**铁路线路概述：线路组成、分类与等级、线路主要技术标准；轨道结构：钢轨、轨枕、道床、联结零件、防爬设备、道岔基础认知；轨道几何形位：轨距、水平、高低、方向、轨底坡的定义、标准与检测方法；路基与桥隧：路基构造、常见路基病害、桥涵隧道基本知识； 线路平纵断面：平面、纵断面要素、线路标志与限界；线路巡检基础：日常巡检内容、外观识别、基础记录填写。 **教学要求：**采用任务引领 + 现场认知的教学方式，结合多媒体课件、三维模型、线路实物与现场观摩开展教学；以 "识别线路部件 — 测量几何尺寸 — 判断外观病害" 为主线设计实训任务，配套微课、动画讲解轨道构造原理；通过校内实训场或现场教学让学生直观认识线路设备，掌握基础检测工具的使用方法，考核以理论测试 + 实作测量相结合。	限选	64

2	道岔养护与工电结合部故障处理	**教学目标：**掌握单开道岔的构造、各部尺寸及技术标准；熟知道岔常见病害成因与整治方法；理解工电结合部的设备构成、联锁关系与作业分界；掌握道岔转换设备、密贴检查、锁闭装置的工电配合要点及典型故障处理流程。能独立完成道岔几何尺寸测量、常见病害识别与日常养护作业；能配合完成道岔工电联合检查、联合整治；能依据故障现象判断工务或电务责任范围，协同处置道岔扳动不良、密贴超标、表示异常等结合部典型故障。树立工电联整、协同作业的意识，养成 "先判定、再处置、后复查" 的故障处理思维，严格遵守联合作业安全规范。 **教学内容：**道岔构造与标准：单开道岔组成、转辙部分、连接部分、辙叉部分结构尺寸与技术标准；道岔养护维修：道岔日常巡检、几何尺寸调整、钢轨打磨、零配件更换、道床整治； 道岔常见病害：道岔方向不良、轨距超限、尖轨与基本轨不密贴、辙叉伤损、晃车等病害分析与整治；工电结合部基础：转辙机、表示杆、锁闭装置、密贴检查器的工电分界与配合要求； 工电联合检查与整治：联合检查项目、标准、作业流程与整治工艺；结合部故障处理：道岔扳动卡阻、表示缺口变化、密贴不良、锁闭异常等典型故障的分析、判别与协同处置。 **教学要求：** 采用任务式教学 + 案例驱动，以道岔检修台、实训道岔为载体，配套多媒体课件、故障模拟视频与微课；设置 "道岔尺寸测量 — 病害分析整治 — 工电联检 — 结合部故障处置" 递进式实训任务；引入真实故障案例开展分组演练，强化工电协同思维；考核突出实作能力，包含道岔养护操作、故障判别与联合处置三个维度。	限选	32

	铁路工务安全与施工作业	**教学目标：**熟知铁路营业线施工安全管理规定、天窗修制度、防护体系与信号显示规则；掌握工务施工作业流程、作业标准与安全卡控要点；理解施工防护、驻站联络、现场防护的岗位职责与联控要求；掌握人身安全、行车安全、机具安全的基本规定与应急处置原则。能正确使用防护用品、信号旗牌、对讲机等防护设备；能按规范完成施工登销记、驻站联络、现场防护、关门防护等作业；能组织小型工务施工作业的安全布置与过程卡控；具备施工安全隐患识别与应急处置能力。牢固树立 "安全第一、预防为主" 的安全理念，养成遵章守纪、标准化作业的职业习惯，具备较强的安全责任意识与应急反应能力。 **教学内容：**工务安全基础：营业线施工安全管理、天窗修制度、作业安全基本规定；施工防护体系：防护种类、防护员职责、信号显示、驻站联络员与现场防护员作业标准；施工作业组织：施工方案编制、登销记制度、施工分工与作业流程； 常见施工作业：线路起道、拨道、改道、换轨、换枕、清筛、捣固等作业的安全卡控；施工安全管理：人身安全、行车安全、机具与料具安全、夜间与恶劣天气作业安全；施工应急处置：施工故障应急响应、线路故障防护、事故报告与现场保护。 **教学要求：**采用情景模拟 + 规程教学 + 现场实训相结合的任务式教学，配套施工安全动画、事故案例视频、标准化作业微课；以防护演练、施工作业组织为核心任务，在校内实训场开展模拟天窗作业、防护联控演练；严格对标铁路营业线施工安全管理规章，强化红线意识与底线思维；考核采用理论闭卷 + 防护实作 + 情景模拟答辩相结合的方式。	限选	32

	城市轨道交通通信信号系统	**教学目标：**本课程旨在让学生掌握城市轨道交通通信与信号系统的基础理论、核心设备及工作原理，熟悉地铁、轻轨等城轨场景通信信号系统的组成、功能与运行机制。通过课程学习，学生可熟练认知信号机、轨道电路、车载信号、专用通信等关键设备，掌握列车自动控制等核心系统的基础应用。同时培养学生具备通信信号设备日常巡检、故障判别、基础调试的专业能力，树立安全规范的轨道交通作业意识，为从事城轨通信信号运维、检修、管理等岗位工作奠定扎实的专业基础。 **教学内容：**课程教学内容分为通信系统与信号系统两大模块。通信模块涵盖城轨专用通信系统、无线通信、视频监控、广播、时钟及公务通信系统，讲解设备结构、组网方式及传输原理。信号模块重点阐述城轨信号控制系统，包含 CBTC (ATS/ATP/ATO)。此外，结合现场案例讲解通信信号系统常见故障类型、排查方法，穿插实操教学，对接城轨现场实际作业场景与工作流程。 **教学要求：**知识层面，要求学生熟记城轨通信信号系统基础知识、设备参数及系统架构，理解核心系统运行原理与联动机制。技能层面，需学生具备设备识别、基础操作、简单故障判断与处理能力，能规范完成基础实训操作。素养层面，要求学生严格遵守轨道交通安全作业规范，具备严谨的职业态度和团队协作能力。同时要求学生主动跟进行业新技术、新设备，课后完成习题与实训任务，积极参与实操训练，全面提升岗位适配的专业技能与职业素养。	限选	64

5.其他课程

表 13　其他课程

序号	其他课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	认知实习	**教学目标：**让新生了解本专业特征，了解专业课程架构，介绍专业学习方法，对专业设备和实训设备有初步印象，了解专业就业方向等。 **教学内容：**新生入学后需要初步了解本专业的行业属性，学习的主要专业课程，未来的就业方向等。主要由专业教师带领新生参观专业实训室，向学生介绍或操作实训设备。 **教学要求：** 通过展示、演示、参观、操作、交流、咨询等师生互动的方式让学生对刚接触的专业有初步概念	必修	24
2	毕业综合实践	**教学目标：**进一步熟悉本专业业务内容，提高工作能力。 **教学内容：**（1）资料收集（2）资料整理（3）方案确定（4）毕业设计撰写（5）毕业答辩。 **教学要求：**在保证教学要求的前提下，应尽可能结合实际选题，要求学生独立完成设计任务，进行毕业论文的撰写。	必修	144
3	岗位实习	**教学目标：**通过运用所学的基础理论和专业知识，分析解决实际问题，提高学生的独立工作能力，通过进行岗位实习，在企业中学以致用，全面提高和锻炼自己的能力。 **教学内容：**跟岗实习。 **教学要求：**（1）在教学中宣传企业安全第一的安全意识、令行禁止的服务意识、团结协作的合作意识和爱岗敬业的核心价值观，养成认真负责的工作态度（2）重视培养学生的创新能力	必修	456

七、教学进程总体安排

表 14 教学进程安排表

类别	课程代码	课程名称	课程类型	总学分	总学时	实践学时	课程性质	考核方式	开课学期及周学时					
									一	二	三	四	五	六
公共基础课程	G1206101	思想道德与法治	A	3	48	0	必修	考试		4				
	G1206102	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	2	32	0	必修	考试		2				
	G1206107	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	3	48	0	必修	考试	4					
	G1206116	思想政治理论实践课	C	1	16	16	必修	考查	2	2				
	G1206109	形势与政策 A	A	1	48	0	必修	考查	2	2	2	2	2	2
	G1206401-2	大学英语 B	A	8	128	0	必修	考试	4	4				
	G1206501-4	大学体育 B	B	6	128	120	必修	考查	2	2	2	2		
	G1206105	大学生心理健康教育	A	2	32	8	必修	考查		2				
	G1206103	职业生涯规划	B	1	16	4	必修	考查	2					

		G1206106	就业指导	B	1	16	4	必修	考查				2		
			劳动教育	B	1	16	4	必修	考查		2				
			大学生安全教育	A	1	16	0	必修	考查	2					
			军事理论	A	2	32	0	必修	考查	2					
			军事技能	C	2	112	112	必修	考查	2					
		G1206112	国家安全教育	A	1	16	0	必修	考查		2				
			创新创业教育	B	2	32	16	必修	考查		2				
			信息技术	B	2	32	16	必修	考查		2				
			人工智能工具应用	B	2	32	16	必修	考查	2					
		G2206202	大学语文与应用文写作	B	2	32	6	限选	考查		2				
		G1206301	高等数学	A	4	64	0	限选	考试	4					
		G2206201	中华优秀传统文化	A	2	32	0	限选	考查			2			
		G2206101	中国共产党历史	A	1	16	0	限选	考查	2					
		G3206507	大学美育	B	2	32	6	限选	考查			2			
			公共选修课	A	8	0	0	任选	考查	2	2	2	2		
		小计			**60**	**976**	**328**	**0**	**0**	**20**	**18**	**6**	**4**	**0**	**0**
专业（技	**专业平台课**	Z1202001	铁路职业与设备初识	B	4	64	32	必修	考试	4					
		Z1202010	电工电子技术	B	4	64	32	必修	考查		4				

能）课程		Z1202011	机械基础及应用	B	4	64	32	必修	考查	4					
		Z1202012	铁路劳动安全	B	2	32	16	必修	考试		2				
		Z1202013	智能运维与检测技术	B	4	64	32	必修	考查			4			
		Z1202014	电气控制及 PLC	B	4	64	32	必修	考试			4			
		小计			**22**	**352**	**176**	**0**	**0**	**8**	**6**	**8**	**0**	**0**	**0**
	专业方向课	Z2202215	铁路信号基础设备维护	B	6	96	48	必修	考试			6			
		Z2202216	铁路区间自动控制系统维护	B	6	96	48	必修	考试			6			
		Z2202217	铁路信号设备智能检修与故障处理	B	6	96	48	必修	考试				6		
		Z2202203	铁路车站自动控制系统维护	B	6	96	48	必修	考试				6		
		Z2202209	铁路信号设计与施工	B	4	64	32	必修	考试				4		
		Z2202207	列车运行自动控制系统维护	B	8	128	64	必修	考试				8		
		小计			36	576	288	0	0	**0**	**0**	**12**	**24**	**0**	**0**
	专业拓展课程	Z4202203	城市轨道交通通信信号系统	B	4	64	32	限选	考试					6	
		Z2202218	铁路线路基础	B	4	64	32	限选	考试					6	
		Z2202219	道岔养护与工电结合部故障处理	B	2	32	16	限选	考试					4	
		Z2202220	铁路工务安全与施工作业	B	2	32	16	限选	考试					4	
		小计			**12**	**192**	**96**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**

	Z1202101	认识实习	C	1	24	24	必修	考查	√					
	Z5202206	毕业综合实践	C	6	144	144	必修	考查					6W	
	Z5202207	岗位实习	C	8	456	456	必修	考查						19W
	小计			**15**	**624**	**624**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
合计				**145**	**2720**	**1512**	**0**	**0**	**28**	**24**	**26**	**28**	**20**	**0**
公共基础课学时占比				**35.9%**										
专业（技能）课程学时占比				**64.1%**										
选修课程学时占比				**13.5%**										
实践课时占比				**55.6%**										

备注：1.课程代码以学校自行编制为准；2.课程类型分为 A、B、C 类课程，其中 A 类为纯理论课程，B 类为理论+实践课程，C 类为纯实践课程；3 课证融通课程*标明。

表 15：学期周数分配表

学期 周数 内容	第一学年		第二学年		第三学年	
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
入学/毕业教育	1					1
军事技能	2					
课堂教学	15	16	16	16	12	
思政实践专周	1	1				
专周实训					7	
认知/岗位实习						19
考核考试	1	1	1	1	1	
小计	20	18	17	17	20	20

八、实施保障

（一）师资队伍

完成本专业人才培养方案，要求有一支知识、学历（学位）、职称、年龄结构合理、教学水平高、实践能力强、高职教育特色突出、专兼结合的“双师素质”教师队伍，以形成校企专兼职教师团结协作、优势互补，共同完成学生专业教育的良好局面。

为确保专业人才培养质量，学院将严格按照教育部有关要求，从教师数量、专业带头人、专任教师和兼任教师等多个面加强专业师资队伍建设，打造高水平、结构化的创新性教师团队。

1. 教师数量及结构

本专业专任教师 8 人，其中教授 1 人，占 12.5%；副高职称 2 人，占 25%；中级职称 2 人，占 25%；专任教师中“双师型”教师 7 人。本专业群专任教师的年龄结构、职称结构和学历结构合理。

2. 专业带头人

本专业现有 1 名专业带头人，其中校内专业专业带头人于久成，正高职称，能够较好地把握国内外本行业、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。校外专业骨干张燕冬为重庆电务段合川车间主任，技术骨干。

3. 专任教师

本专业教师不少于 8 名，具备过硬的专业知识和专业技能，具备一体化教学能力。

4. 兼职教师

兼职教师从成都铁路集团公司各站段和城市轨道交通企业聘请，具备专业能力条件。本专业现有首席技师 1 名，来自成都铁路集团公司达州电务段。

（二）教学设施设备

我校本专业教学设施设备满足人才培养实施需要，实训(实验)室面积、设施设备均已达到国家发布的铁道信号自动控制专业实训教学条件建设标准要求。具体条件如下：

1.校内实践教学条件

表 16：校内实训基地（室）一览表

序号	实训室名称	实训室功能	设备名称及数量
1	道岔转辙机检修及故障处理实训场	道岔检修； ZDJ9/S700K 转辙机检修； ZDJ9/S700K 转辙机故障查找	9 号单动两点牵引道岔 1 组；7 号单动道岔 1 组； ZDJ9 两点牵引 1 组； ZDJ9 单点牵引 1 组，S700K 单点牵引 2 组
2	高速铁路综合考核实训室	C2 高铁系统基础设备维护与故障处理	ZYJ7 单点牵引转辙机 1 组； LED 信号机 2 架； 16 个 ZPW-2000K 移频轨道电路区段，模拟调度台 1 套

3	城轨智能运输信号设备维护实训室	城轨信号系统检修作业（仿真）； 道岔组合设计、施工、开通试验； 道岔控制电路、点灯电路、轨道电路故障查找（虚拟仿真）； 城轨交通行车组织训练系统（应急处理仿真）	城轨智能运输信号和行车组织考核系统； ZYJ7 转辙机一台
4	高铁信号综合实训场（规划建设）	完整信号系统设备（信号基础设备、联锁系统、列控系统、监测系统等）的维护与故障分析查找	信号基础设备； 联锁系统； 列控系统； 调度系统； 信号综合监测系统
5	铁路信号基础设备实训室（规划建设）	进站、出站和调车信号机点灯电路故障查找； 25Hz 相敏轨道电路故障查找； ZD6/ZDJ9 双机道岔控制电路故障查找。	各种信号机及室内组合电路； 25Hz 相敏轨道电路（带室外短区段）； ZD6 单点、ZDJ9 两点牵引道岔控制电路
6	轨道特训站场（铁路校）	信号机认识； 转辙机结构及动作认识； 轨道电路认识； 故障查找及处理； 铁路综合维修工艺及流程；	150 米线路； ZDJ9/S700K/ZD6 转辙机； 进站信号机/出站信号机/调车信号机； 25Hz 相敏轨道电路区段
7	信号 3D 虚拟仿真实训室（铁路校）	道岔认识； 转辙机原理认识； 轨道电路认识； 铁路信号检修流程及工艺认识；	信号 3D 虚拟仿真系统服务器； 教师机 1 台； 44 台学生机
8	车站计算机联锁实训室（铁路校）	计算机联锁设备构造、特点、原理教学及技能训练； 计算机联锁电路基本原理认识； 计算机联锁设备故障分析及处理； 计算机联锁室内设备故障查找及处理； 电源屏基本原理、故障查找及处理；	TYJL-II 计算机联锁系统 1 套； 室外基础设备 ZD6 带道岔 1 组； 色灯信号机 2 架； 仿真轨道电路 4 个； 控制台 1 套； 投影仪 1 套
9	城轨信号控制技术实训室（铁路校）	列车(调车)进路排列； 设置折返进路； 对信号机设备、道岔设备、轨道电路状态实时监测并显示； 转辙机电流及设备供电状态检测； 各种故障查找处理； 各种进路的办理、锁闭、取消和解锁的功能； 信号控制功能； 道岔控制功能； 计轴、屏蔽门及控制电路； 各系统联锁控制功能；	城轨正线信号系统 1 套； 城轨车辆段信号系统 1 套

10	铁路车站电气集中联锁系统实训室（铁路校）	车站联锁设备操作使用技能训练； 车站联锁设备常见故障分析判断与处理技能训练； 车站联锁设备维护测试技能训练	大站电气集中联锁系统 1 套
11	城轨信号列控仿真实训室（铁路校）	城轨信号 ATS 系统实训； 城轨信号 ATP 轨旁和车载信号系统实训；	城轨信号 CBTC 仿真系统（包括 ATS/ATP/ATO）

2.校外实践教学条件

表 17：校外实践教学基地一览表

序号	基地名称	基地(企业)简介	基地功能
1	重庆电务段北碚职工培训基地	重庆电务段是中国铁路成都局集团有限公司下属的主要运输站段之一，是铁路系统的重要组成部分，主要负责铁路信号和通信设备的维护、管理、施工及技术改造工作，是确保铁路运输安全、正点、高效的核心技术部门。	信号设备的故障查找
2	重庆轨道交通集团公司信号维保部	重庆轨道交通集团有限公司是重庆市负责城市轨道交通建设、运营和开发的国有独资企业。信号维保部是保障全市轨道交通列车安全、高效运行的核心技术部门。主要负责全线网信号系统，包括列车自动控制（ATC）、计算机联锁、数据通信等关键设备的日常维护、应急抢修及技术改造工作。	城轨信号设备的培训基地
3	青岛地铁公司职工培训中心	青岛地铁公司是信号专业实习的优质基地，拥有先进的列车自动控制(ATC)、智能调度集中（CTC）等全制式信号系统。公司管理体系完善，技术力量雄厚，能为实习生提供一线现场的设备操作、日常检修及故障处理等系统化实践机会	城轨信号设备的培训基地

3.信息化保障条件

信息化保障条件要求能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。我校现有千兆主干、百兆到桌面的校园网络系统，教学管理实现了数据集成共享，教学管理系统可供目前全校学生考试管理、在线教师测评、选课及其它信息查询。教室配备大屏多媒体电脑系统和鸿合多媒体平台。本专业通过超星

学习通、钉钉等软件建立了数字资源包，包括信号基础设备等视频、微课、动画等内容，有网站的链接，为学生提供技术拓展资源等，以便学生查阅资料。

（三）教学资源

本专业教学选用教材、图书和数字资源要结合实际具体提出，应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和面积社会服务需要。

本专业严格执行国家和重庆市关于教材选用的有关要求，按照学校制定的教材选用制度选用教材或根据需要组织本专业教学团队编写校本教材，开发教学资源。优先选用国家规划教材及获得省部级以上奖励的优秀教材（比例不低于60%），所选教材中近三年出版的新版教材所占比例应不低于 80%。出版年限超过五年的教材，原则上不选用。思想政治理论课必须统一使用中宣部、教育部指定的教材，“马工程”涉及的相关课程必须选用“马工程教材”。学校党委对哲学社会科学教材的选用进行整体把关。

在专业图书配置上重点选用铁道出版社、西南交大出版社等铁路专业权威出版社出版的专业教材。

在数字资源方面包括最新出版教材配套的数字资源包、国家职业教育智慧教育平台、实训设备配套教学资源和自建教学资源库。

（四）教学方法

学院鼓励实行教学方法和手段的改革，如鼓励相关专业课的教师开发各种多媒体、一体化、模块化等教学方法。丰富课堂教学内容，提高教学质量。

积极开展教学方法的改革，采用“工学一体化”人才培养模式，任务驱动等多种教学形式，推动教学方式变革，推广先进的教学方法，有效地培养学生的创新能力和技术应用能力。

1. 实行“任务驱动、项目导向”教学模式改革。
2. 关心学生个人成长的目标，对学生进行个性化的人才培养方案设计。
3. 建立健全工学结合、校企合作的人才培养模式。
4. 注重学生的理论体系和实践能力的结合，推行理实一体化教学。

（五）学习评价

建立多元多维度评价机制，对学生学习效果实施自我评价、教师评价、用人单位评价和第三方评价相结合，及时诊断分析、发现问题、查摆原因、提出整改

措施，不断改进提高，形成教学质量评价改进机制。建立评价主体多元化（教师、学生、家长、用人单位）、评价内容综合化（专业知识、操作技能、职业素养）、评价方法多样化（项目完成、操作、社会实践、志愿者、理论考核）的多元多维度评价体系。

1.过程性：从平时课堂检测、课后相关任务（作业、小论述、团体活动讨论）、实验实训操作水平、实践技能、理论测试等过程加以考核。

2.综合性：考核学生的专业知识、专业技能、职业素质，结合学生的职业素养（职业道德、人文素质、职业意识、职业态度）与专业评价综合考核。

3.行业评价：用人单位、实习单位对学生的职业胜任、职业发展、综合素质、专业知识和技能的评价，并反馈到教学中。

（六）质量管理

建立健全校院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1.建立专业建设和教学进程质量监控机制。对教学中各主要环节（教学准备、课堂教学、实验实训、实习、考试、毕业设计等）提出明确的质量要求和标准，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养目标。

2.完善教学管理机制。加强日常教学组织与管理，建立健全巡课听课制度，严明教学纪律与课堂纪律。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.充分利用评价分析结果有效地改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。

5.建立对《铁道信号自动控制专业人才培养方案》《课程标准》实施情况的评价改进机制。三年为一个评价改进周期，每学年对《铁道信号自动控制专业人才培养方案》实施一轮评价改进，每一个教学循环对《课程标准》（含实践性环节教学标准）实施一轮评价改进。

九、毕业要求

学生必须修完教学进程表所规定的必修课程，成绩合格，课程学分不低于159学分，第二课堂学分不低于9学分，并鼓励获得以下相关职业资格证书。

表 18 毕业学分要求一览表

课程体系	学时学分要求						
	必选	限选	任选	模块学分	学分占比	模块学时	学时占比
通识必修课程	41	0	0	41	28.28%	800	29.41%
专业必修课程	58	0	0	58	40.00%	928	34.12%
岗位实习	8	0	0	8	5.52%	456	16.76%
人文素质培育课程	0	11	8	19	13.10%	176	6.47%
技能提升和能力拓展课程	0	12	0	12	8.28%	192	7.06%
社会实践锻炼类课程	7	0	0	7	4.83%	168	6.18%
总计				145	100%	2720	100%

表 19 本专业职业资格证书要求

序号	岗位	职业资格证书名称	颁证机关	等级	要求
1	铁路信号工车站与区间设备维修岗（普速铁路）	铁路信号工	人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心	4 级/3 级	选取
2	铁路信号工车站与区间设备维修岗（高速铁路）	铁路信号工	人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心	4 级/3 级	选取
3	铁路信号工车载信号设备维修岗	城市轨道交通信号工	人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心	4 级/3 级	选取
4	城市轨道交通信号设备维修岗	铁路信号工	人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心	4 级/3 级	选取
5	信号设备组调工-施工技术岗	低压电工	应急管理部	未定级	选取
6	信号设备制造钳工	电工	人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心	4 级/3 级	选取

十、持续发展建议

本专业毕业生可通过入学考试进入重庆移通学院、重庆机电职业技术大学、重庆城市科技学院等本科专业继续学习深造。

附件 1：

人才培养方案修订说明

1. 修订版本基础

重庆工信职业学院铁道信号自动控制专业 25 级专业人才培养方案

2. 修订依据

《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4 号）。

《职业教育提质培优行动计划（2020—2023 年）》（教职成〔2020〕7 号）。

《关于在院校实施”学历证书+若干职业技能等级证书“制度试点方案》（教职成（2019）6 号）。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》。

《重庆市教育委员会关于开展高等职业教育专业人才培养质量和课程质量评估工作的通知》（渝教高函〔2020〕18 号）。

《重庆工信职业学院人才培养方案制（修）订与实施指导意见（2026 版）》

3. 修订重点

（1）落实动车组检修技术专业群“平台+模块”课程要求，统一开设专业基础课 6 门 352 学时，专业核心课程调整为 6 门 576 学时，专业拓展电力机车驾驶等微专业课程 4 门 192 学时。

（2）专业基础课开设 6 门《铁路职业与设备初识》《电工电子技术》《机械基础与应用》《铁路劳动安全》《智能运维与检测技术》《电气控制及 PLC》。

（3）专业核心课程将调度系统融合进列车运行控制系统，合并为列车运行自动控制系统 1 门课。专业拓展倾向于工务微专业《铁路线路基础》、《道岔养护与工电结合部故障处理》、《铁路工务安全与施工作业》、《城市轨道交通通信信号系统》。

（4）入学教育、社会实践、毕业教育等统一放到第二课堂当中。

4. 修订工作的实施情况

26 级按修订后的教学计划推进

附件 2：

铁道信号自动控制专业人才培养方案编委会成员

编制者	姓名	职务	职称	工作单位	职责分工
学院教师	于久成	教师	教授	重庆工信职业学院	人培方案编写
	张明珠	教师	讲师	重庆工信职业学院	人才培养需求调查
	张晓丽	教师	讲师	重庆工信职业学院	人才培养需求调查
	李应龙	教师	教授	重庆工信职业学院	人才培养需求调查
	魏子杰	教师	讲师	重庆工信职业学院	课程设置
	成翎	教师	讲师	重庆工信职业学院	课程设置
	李春阳	教师	讲师	重庆工信职业学院	课程设置
行业企业专家	龚小江	副段长	总工程师	重庆电务段	现场技能需求调研
	姜华	工长	高级技师	达州电务段职工教育科	现场技能需求调研
	顾永	总工程师	高级技师	重庆联纵智能科技有限公司	实训基地建设方案
高校同行	杜中彦	教师	副教授	四川铁道职业学院	校级交流
	黄应超	教师	副教授	重庆公共运输职业学院	校级交流
	张娟娟	教师	副教授	柳州铁道职业学院	校级交流
	任国彬	教师	副教授	西安铁路职业技术学院	校级交流
毕业生代表	张燕冬	车间主任	高级技师	重庆电务段	现场技能需求调研
	刘宇	技术科科员	技师	成都电务段	现场技能需求调研
编委会负责人签字：					