

德阳城市轨道交通职业学院
铁道工程技术专业
人才培养方案
(2023 级)

专业带头人：梁东

编制时间：2023 年 9 月

二级学院教学指导分委员会审核（盖章）：

学校教学指导委员会审核（盖章）：

学校党委会审批（盖章）：

二〇二三年九月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	3
(一) 通识课程	3
(二) 职业技能课程	17
七、教学进程总体安排	44
八、实施保障	48
(一) 师资队伍	48
(二) 教学设施	48
(三) 教学资源	50
(四) 教学方法	52
(五) 学习评价	53
(六) 质量管理	53
九、毕业要求	54
(一) 学分条件	54
(二) 相关证书条件	54

一、专业名称及代码

专业名称：铁道工程技术

专业代码：500101

专业大类：交通运输

二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业或具有同等学力学生。

三、基本修业年限

三年。（实行弹性学制，标准学制为全日制三年。其中，在校累计学习年限不少于 2 年、不超过 6 年，应征入伍及参加创新创业的学生按相关规定执行。）

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

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
交通运输大类 (50)	铁道运输类 (5001) 类	铁道工程技术 (500101)	铁路工程技术 人员 (1-52) 建筑工程技术 人员 (1-53)	施工 维护 测量 检测

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握铁道线路、路基、桥涵、隧道等设备设施（以下统称铁道基础设施）施工、测量、检测等知识和技术技能，能够从事高速铁路基础设施运营维护和普速铁路综合维修一体化生产工作的高素质技术技能人才。

面向高铁基础设施运维领域，从事高速铁路线路、路基、桥涵、隧道等设备设施的检查、故障诊断及应急处置、一般性养护维修等工作，从事

普速铁路工电供综合维修生产一体化工作。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

（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。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇尚向善、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。

（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。

（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。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，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。

（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。

（7）具有较强的身体素质，适应艰苦工作需要；

（8）具有较强的学习能力和业务素质，不断学习，开拓创新；

（9）具有良好的职业道德和职业素养，具有敬业精神、责任意识、诚信品质和遵纪守法意识。

2. 知识

（1）掌握必备的政治理论、可续文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）具备本专业初级技术应用型人才所必需的土木、力学、材料、

测绘、勘测、计算机专业等基础理论知识；

(4) 具备本专业必需的绘图技能和施工图的认识、绘制等方面的知识；

(5) 具备铁道工程技术理论及实物认知、设计及勘察、施工过程及维护的知识；

(6) 具备各种勘察工具、试验设备和分析软件的使用与保养知识；

(7) 具备铁道工程技术的理论和实践知识；

(8) 掌握与工作相关的其他知识,如铁道工程技术相关的法律法规、安全知识、应急处理流程等

3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 能够运用英语处理简单的英文函件、单证。

(4) 具备规范绘制和识读施工图纸和根据施工图进行施工的能力；

(5) 熟悉高速铁路综合维修相关的建设方针、政策和法规；

(6) 具备高速铁路工程灾害应急处理及突发事件处理能力；

(7) 具备高速铁路工程灾害检测、数据分析、灾害处理及设备调试能力；

(8) 具备初步从事城高速铁路工程施工、管理和研究工作的能力；

(9) 掌握高速铁路工程的相关专业知识,初步具有从事高速铁路基础工程的设计和研究工作的能力；

(10) 掌握主要测试方法和试验仪器的基本能力、具有文献查询、获取信息的能力。

六、课程设置及要求

(一) 通识课程

根据党和国家有关文件规定,将形势与政策、思想道德与法治、大

学生职业生涯规划、大学生心理健康教育、军事理论与军事技能、体育与健康、“职业化”教育、国家安全、大学生职业发展与就业指导、中华优秀传统文化、计算机与网络基础、大学英语、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、高等数学及美育课程等列入必修课或选修课。

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
1	大学生心理健康教育	<p>思政目标:帮助学生树立正确的价值观、人生观、学会理解、尊重,学会珍爱生命,树立远大志向,勇担时代责任,培养民族自信心和自豪感。</p> <p>素质目标:帮助高职学生树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危机进的自助和求助意识,能正确认识自我,悦纳自我,善待他人;培养积极向上的心态、健全的人格和良好的个性品质。</p> <p>知识目标:帮助高职学生树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危机进的自助和求助意识,能正确认识自我,悦纳自我,善待他人;培养积极向上的心态、健全的人格和良好的个性品质。</p> <p>能力目标:培养高职学生适应大学生生活和社会生活的能力,调节情绪的能力,正确处理人际关系,友谊和爱情的能力,塑造健康人格和磨砺优良的意志品质,以及自我心理调节的能力,做一个心理健康的大学生。</p>	<p>1.基础篇:揭开心理奥秘—心理现象、阳光普照心房-心理健康</p> <p>2.认知篇:探索心灵之我、读懂独特的你我</p> <p>3.成为会生活的人、成为会学习的人、成为会交往的人、成为情绪的主人、成为不气馁的人</p> <p>4.拓展篇:洞察网络世界、解密爱情心理、寻找理由职业、探索原生家庭、拨开心灵迷雾、培训积极品质、心理剧</p>	<p>1.教学方法:讲授法、案例分析法、小组讨论法、角色扮演法</p> <p>2.授课形式:互动式授课</p> <p>3.考核要求:考核形式:过程性考核。考核要求:出勤占20%,作业占10%,课堂表现20%,期末作业50%。</p>
2	信息技术	<p>思政目标:1.培养学生信息化办公的能力和数字化学习的习惯;帮助学生树立创新意识、培养创新精神,使其能够跟上时代发展的步伐;</p> <p>素质目标:1.能够意识到WPS应用的价值,鼓励学生支持国产软件;</p> <p>2.感受文字处理的实用性和方便性,培养学生信息化办公的能力和数字化学习的习惯;帮助学生树立创新意识、培养创新精神,使其能够跟上时代发展的步伐;</p> <p>知识目标: (1)计算机概念和发展史、结构</p>	<p>1、计算机基础知识篇(发展史、信息编码、系统组成、新技术)</p> <p>2、操作系统和文件的操作(Windows、文件和文件夹、打字和符号录入练习)</p>	<p>1.教学方法:演示法、讲授法、案例分析法</p> <p>2.授课形式:项目式</p> <p>3.考核要求:过程性,平时表现40%,期末综合能力60%</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>组成、可视化的设备，实现迅速和计算机进行交互。</p> <p>（2）了解进制的概念、主流进制之间的相互转换和计算机的工作原理。</p> <p>（3）计算机硬件系统的认知和计算机的组装与维护、简单诊断。</p> <p>（4）Windows7/10 的基本操作和运用</p> <p>（5）办公三件套（word、excel、ppt）的知识点学习与运用）</p> <p>（6）网络概念、局域网基本组成。</p> <p>互联网概念和基本应用，当今信息技术发展现状和趋势。</p> <p>能力目标：（1）可以进行文字的较快速录入。</p> <p>（2）熟悉操作系统界面和文档的管理。</p> <p>（3）简单的诊断计算机故障和维护计算机达到正常办公条件</p> <p>（4）熟练使用 WINDOWS、WORD、EXCEL、POWPOINT、多媒体文件制作，基本达到办公自动化。</p> <p>（5）较为熟练组建局域网，掌握基本配置功能，学会在网络环境中独立学习和使用相关应用，解决上网故障。</p> <p>（6）熟练使用浏览器和主流搜索网站、检索信息。</p> <p>（7）熟练拆装电脑，连接和使用常用输入输出设备。</p> <p>具备计算机等级考试一级计算机公共知识水平答题基础（ms office）。</p>	<p>3、办公自动化（文字编辑、电子表格编辑、幻灯片编辑）</p> <p>4、网络基础知识（网络分类、拓扑结构、IP 地址相关）</p>	
3	高等数学	<p>思政目标：</p> <p>（1）通过中国数学史、古今数学家的故事，激励学生的民族自豪感与使命感，增强爱国主义情怀。</p> <p>（2）以数学家精神点燃学生的求知热情，培养家国情怀。</p> <p>（3）把我国当代建设成就渗透到课堂，增强学生民族自信心和自豪感。</p> <p>素质目标：</p> <p>（1）主动探索，勇于发现的科学精神与创新意识</p> <p>（2）踏实细致、严谨科学的学习习惯及辩证唯物主义思想</p> <p>（3）相互合作、相互配合的集体主义精神</p>	<p>1、初等函数</p> <p>2、函数的极限</p> <p>3、微分</p> <p>4、积分</p>	<p>1. 教学方法：采用启发式、案例式、探究式等教学方法</p> <p>2. 授课形式：多媒体授课</p> <p>3. 考核要求：考生掌握必要的基本概念、基本理论、较熟练的运算能力。主要考查学生识记、理解和应用能力，为进一步学习奠定基础。</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		知识目标： （1）初等函数 （2）函数的极限 （3）微分 （4）积分 能力目标： （1）运算能力 （2）分析问题的能力 （3）解决问题的能力 （4）逻辑推理能力 （5）自主学习的能力 （6）交流协作能力		
4	中华优秀传统文化	思政目标： 培养学生对民族文化的崇敬之情，从而激发他们树立坚定的理想信念和爱国主义情怀，增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感，增强学生传承和弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感。 素质目标： 培养学生的传统美德，提高道德品质，培育济世救人、助人为乐的人文精神，培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进其职业生涯可持续发展。 知识目标： 了解中华民族优秀文化的基本要素，掌握中华优秀传统文化的主要特征和根本精神，了解中国先秦诸子主要思想，熟悉中国传统思维模式，理解生活中的传统思想观念的理论来源。 能力目标： 能发扬中华传统美德，养成良好的行为习惯，健全自己的人格，能运用中国传统文化中的智慧，处理好人与人、人与社会、人与自然的的关系，能运用中国传统文化科学的思维方式和方法，解决生活中和工作的问题，能从文化的角度，分析和解读当代社会的现象。	1. 中国先秦诸子主要思想，儒道墨法四家的思想观念，中国传统宗教的主要思想和现代影响。 2. 中国古代文学的基本内容和发展史，中国古代科技的文化成果。 3. 中国传统民俗、教育、艺术等与生活息息相关的文化内容。	1. 教学方法： 讲授法，读书指导法，讨论法，练习法。 2. 授课形式： 理论课程。 3. 考核要求： 是否基本掌握本学期所授的传统文化内容，能否根据个人兴趣爱好在传统文化方面进行更好地传承和发展。
5	思想道德与法治	思政目标： 综合运用马克思主义的基本观点和方法，结合专业学生的实际情况，培养大学生确立远大的理想和坚定的信念，使大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观，提高他们的思想道德品质和法治意识，为大学生全面和可持续发展打下坚实的思想道德修养和法律修养的基础。 素质目标： 1. 培养大学生稳定的心理素质。 2. 培养大学生坚定的思想政治素质。	1. 担当复兴大任 成就时代新人 2. 领悟人生真谛 把握人生方向 3. 追求远大理想 坚定崇高信念 4. 继承优良传	1. 教学方法： 1、启发性教学方法 2、激励性教学方法 3、互动性教学方法 4、自主性教学方法 2. 授课形式： 讲授，讨论，实践 3. 考核要求： 采取多种方式综合考核学生对所学内容的

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>3. 培养大学生良好的道德素质。</p> <p>4. 培养大学生具备完善的法律知识和法治观念。</p> <p>5. 培养大学生健全和完善的人格。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 认识大学生生活的特点，了解高等院校以及各专业教育的内涵、特征、发展趋势，明确“基础”课的性质和目的。了解社会主义核心价值观体系的科学内涵。</p> <p>2. 确立和坚定理想信念，将职业理想、责任与对祖国的高度责任感、使命感结合起来，弘扬中国精神，做新时期坚定的爱国者。</p> <p>3. 学习人生观、价值观理论，领悟人生真谛、树立正确的人生观，积极投身人生实践，创造有价值的人生。</p> <p>4. 了解社会主义道德的基本理论，掌握公民的基本道德规范，崇德向善，做道德生活的楷模。</p> <p>5. 领会社会主义法律精神和宪法至上，了解我国的法律体系，维护宪法权威，树立法治思维与法治思维方式。</p> <p>6. 掌握生活中的有关法律规范，明确公民的权利与义务，自觉维护自身的合法权益。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够在了解大学生生活的特点、民办高等院校在我国发展的现状和趋势的基础上，培养良好的学风，树立大学生的崭新形象。能够正确认识学习本课程教学的重要意义。</p> <p>2. 能够树立科学的理想信念和爱国主义情感，提高分辨、抵制各种错误思潮的能力。</p> <p>3. 能够在明确个体对自然、社会、他人和自身应该承担责任的基础上，增强诚信、敬业、奉献的职业精神和责任意识，培养合理生存和职业岗位的适应能力。</p> <p>4. 能够将道德的相关理论以及具体的道德要求内化为自觉的意识、自身的习惯与自主的要求，在社会实践过程中，提升道德素养，净化自我心灵，提升德行规范意识和能力。</p> <p>5. 能够将法律的基本理论以及具体的法律法规要求内化为自觉的意识、自身的习惯与自主的要求，在社会生活中自觉遵守法律规范，提高依法处理现实问题的能力。</p>	<p>统 弘扬中国精神</p> <p>5. 明确价值要求 践行价值准则</p> <p>6. 遵守道德规范 锤炼道德品格</p> <p>7. 学习法治思想 提升法治素养</p>	<p>理解和实际运用，注重考查学生运用科学的理论分析、解决问题的能力，力求全面、客观反映学生的思想道德品质和法律素养的提升。学生总评成绩=平时成绩(25%)+实践成绩(25%)+期末考试(50%)。</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>思政目标:通过了解中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程,深入理解马克思主义中国化的两大理论成果毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系,帮助学生系统掌握基本原理、基本观点和基本知识,对于社会主义现代化奋斗目标、对于中国特色社会主义事业要坚定道路自信、理论自信、制度自信。</p> <p>素质目标: 1、养成理论思维习惯。 2、树立强烈的历史使命感和社会责任感。 3、坚定马克思主义信仰。 4、建立理性的爱国情感。</p> <p>知识目标: 1、深刻领会马克思主义中国化理论成果的深刻内涵和精神实质,从整体上把握中国化马克思主义的历史进程。 2、理解马克思主义中国化的两大理论成果毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。突出两大理论成果之间的一脉相承和与时俱进。 3、全面、准确地理解习近平新时代中国特色社会主义思想创立的社会历史条件;掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系,包括其核心要义、主要内容和理论特质;认识习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位和重大意义。 4、系统掌握马克思主义基本原理、基本观点和基本知识,加深对党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验、基本要求的理解和认识。 5、加强党的路线方针政策的理解和认识,不断增强道路自信、理论自信、制度自信和文化自信,坚定中国特色社会主义理想信念。</p> <p>能力目标: 1、通过学习能坚持理论联系实际,贴近实际、贴近生活、贴近学生,激发学生学习的积极性和主动性,努力做到以理服人。 2、培养学生科学地认识和分析复杂社会现象的能力。 3、能运用理论联系实际的学习方法,把握实际,解决现实问题。 4、能运用马克思主义理论进行客观地、系统地辩证地观察问题、分析问题、解决问题。</p>	1. 马克思主义中国化时代化的历史进程和理论成果 2. 毛泽东思想及其历史地位 3. 新民主主义革命理论 4. 社会主义改造理论 5. 社会主义建设道路初步探索的理论成果 6. 中国特色社会主义理论体系的形成发展 7. 邓小平理论 8. “三个代表”重要思想 9. 科学发展观	<p>1. 教学方法: (1) 启发性教学方法——有针对性地提出问题,启发、引导学生独立思考、积极思维,使学生积极主动地掌握知识。包括问题启发、讨论启发、案例启发等具体方法 (2) 激励性教学方法 (3) 互动性教学方法 (4) 自主性教学方法</p> <p>2. 授课形式: 讲授, 讨论, 实践</p> <p>3. 考核要求: 。学生总评成绩=平时成绩(50%)+期末考试(50%)。</p>
7	习近平新时代中国特色社会主义思想	<p>思政目标:让同学们能掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的相关理论,并学会从中国实际和当前国情出发,引导大学生正确认识中</p>	1. 马克思主义中国化新的飞跃	<p>1. 教学方法: (1) 启发性教学方法 (2) 激励性教学方</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
	中国特色社会主义思想概论	<p>国的基本国情和社会主义建设的客观规律,为大学生培养运用习近平思想的基本立场、主要理论观点和科学方法来分析问题、解决问题的能力。</p> <p>素质目标:1. 能够自觉认同和深切感悟习近平新时代中国特色社会主义思想的指导意义。 2. 不断增强新时代青年学生的社会责任感和使命担当。</p> <p>知识目标:1. 认识习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想。 2. 了解习近平新时代中国特色社会主义思想及其形成过程。 3. 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想内涵和核心内容。 4. 认识习近平新时代中国特色社会主义思想的原创性贡献及其现实作用。</p> <p>能力目标:1. 能够对习近平新时代中国特色社会主义思想切实学深悟透。 2. 真正做到学思用贯通、知信行合一,在实际行动中与自己的学习和生活对接,自觉坚持这一思想。</p>	<p>2. 坚持和发展中国特色社会主义的总任务</p> <p>3. 坚持党的全面领导</p> <p>4. 坚持以人民为中心</p> <p>5. 全面深化改革</p> <p>6. 以新发展理念引领经济高质量发展</p> <p>7. 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略</p> <p>8. 发展全过程人民民主</p> <p>9. 全面依法治国</p> <p>10. 建设社会主义文化强国</p> <p>11. 加强以民生为重点的社会建设</p> <p>12. 建设社会主义生态文明</p> <p>13. 全面贯彻落实总体国家安全观</p> <p>14. 建设巩固国防和强大人民军队</p> <p>15. 坚持“一国两制”推进祖国统一</p> <p>16. 推动构建人类命运共同体</p> <p>17. 全面从严治党</p> <p>18. 在新征程中勇当开路先锋、争当事业闯将</p>	<p>法</p> <p>(3)互动性教学方法</p> <p>(4)自主性教学方法</p> <p>2. 授课形式: 讲授, 讨论, 实践</p> <p>3. 考核要求: 学生总评成绩=平时成绩(50%)+期末考试(50%)。平时成绩根据学生的学习态度与收获、出勤情况、课堂表现、日常行为综合评定, 期末考试成绩采取开卷考试方式认定。</p>
8	形势与政策	<p>思政目标: 本课程运用马克思主义的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析,使学生较为全面系统地掌握有关基本概念,理解和把握我国的基本国情、党和政府的治国方略,并</p>	<p>1. 以新安全格局保障新发展格局</p> <p>2. 中国经济形</p>	<p>1. 教学方法: 讲授, 讨论</p> <p>2. 授课形式: 讲授, 讨论, 实践</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>学会用马克思主义的立场、观点和方法观察世界、分析问题。引导广大学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。</p> <p>素质目标：本课程运用马克思主义的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析，使学生较为全面系统地掌握有关基本概念，理解和把握我国的基本国情、党和政府的治国方略，并学会用马克思主义的立场、观点和方法观察世界、分析问题。引导广大学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。</p> <p>知识目标：本课程运用马克思主义的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析，使学生较为全面系统地掌握有关基本概念，理解和把握我国的基本国情、党和政府的治国方略，并学会用马克思主义的立场、观点和方法观察世界、分析问题。引导广大学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。</p> <p>能力目标：本课程运用马克思主义的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析，使学生较为全面系统地掌握有关基本概念，理解和把握我国的基本国情、党和政府的治国方略，并学会用马克思主义的立场、观点和方法观察世界、分析问题。引导广大学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。</p>	<p>稳势升</p> <p>3. 世界变乱交织，中国独行担当</p> <p>4. 加快建设教育强国、科技强国、人才强国（注：每学期内容根据教育部文件变化）</p>	<p>3. 考核要求：本课程为考查科目，实行学期考核制，考评将重点放在注重学生分析能力、应用能力的考评，结合课堂表现、活动表现等综合观察。课程成绩由学生上课表现、考勤等总体构成。</p>
9	大学英语 1	<p>思政目标：认同中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化；形成正确的价值观</p> <p>素质目标：跨文化理解与表达能力；处理文化差异的意识和能力</p> <p>知识目标：累计掌握 1150~1300 个单词；遵循“实用为主、够用</p>	<p>1. Unit 1-Describing People（描述一个人的外貌特征）</p> <p>2. Shopping</p>	<p>1. 教学方法：任务教学法、讲授法、小组合作法、交流讨论法。</p> <p>2. 授课形式：线下理论课</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		为度”的原则，查漏补缺，夯实语法基础；掌握语篇表达内容、意图和手段知识的能力；掌握在不同情境中恰当运用语言知识的能力 能力目标： 掌握“听、读、看”三种理解技能；掌握“说、写、译”三种表达技能；掌握“对话、讨论、辩论、谈判”等互动技能	List（描述购物清单及购物节） 3. Around Town（描述出行，旅游） 4. Health（描述健康）	3. 考核要求： 学生成绩分为平时成绩80%和期末考核20%。
10	大学英语2	思政目标： 认同中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化；形成正确的价值观 素质目标： 跨文化理解与表达能力；处理文化差异的意识和能力 知识目标：累计掌握2300~2600个单词；遵循“实用为主、够用为度”的原则，查漏补缺，夯实语法基础； 掌握语篇表达内容、意图和手段知识的能力；掌握在不同情境中恰当运用语言知识的能力。 能力目标： 掌握“听、读、看”三种理解技能；掌握“说、写、译”三种表达技能；掌握“对话、讨论、辩论、谈判”等互动技能	1. Studying 2. Staying Healthy 3. Leisure Time and Hobbies 4. Work Choices	1. 教学方法： 任务教学法、讲授法、小组合作法、交流讨论法。 2. 授课形式： 线下理论课 3. 考核要求： 学生成绩分为平时成绩80%和期末考核20%。
11	军事理论和军事技能课	思政目标： 使学生认清国防与国家安全意识，明确自己所担负的历史责任，加深对中华民族爱国主义优良传统的理解，激发爱国热情，掌握基本的军事技能，当一名合格的后备兵员。 知识目标： 1、了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状，增强依法建设国防的观念；2、了解中国古代军事思想、新时期军队建设思想；3、了解军事思想的形成和发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容，树立科学的战争观和方法论；4、了解世界军事及我国周边安全环境，增强国家安全意识；5、了解高科技军事精确制导技术、空间技术、激光技术、夜视侦察技术、电子对抗技术及指挥自动化等军事高技术方面的概况，6、掌握当代高技术战争的形成及其特点，明确高技术对现代战争 能力目标： 1、通过国防法概述、国防法规、国防建设、国防动员的学习，能进行国防概念、要素、历史、法规、公民国防权利和义务、国防领导体制、国防建设成就、国防建设目标和国防政策、国防教育的宣传。2、通过军事思想的学习，能进行军事思想形成与发展、体系与内容、历史地位和现实意义的宣传。3、通	1. 军事技能 2. 中国国防 3. 军事思想 4. 国际战略环境 5. 军事高技术 6. 现代战争 7. 信息化战争 8. 非战争军事行动 9. 军队共同条令教育 10. 军事地理知识 11. 民防知识	1. 教学方法： 讲授法，读讨论法，练习法。 2. 授课形式： 讲授，讨论，实践，练习。 3. 考核要求： 课堂表现、作业的完成情况，按教学大纲完成军事技能动作和军事理论的考核，成绩分为平时成绩占比60%，考核成绩占比40%。

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>过战略环境的学习，能进行战略环境、发展趋势、国家安全政策的宣传。4、通过对军事高技术的学习，能进行军事高技术的发展趋势，对现代作战的影响的宣传。5、通过对高技术与新军事改革，能进行高技术与新军事改革的根本动因、深刻影响的宣传。6、通过对信息化战争的特征与发展趋势的学习，能进行信息化战争的特征与发展趋势的宣传。7、通过对信息化战争与国防建设的学习，能进行信息化战争与国防建设的宣传。</p> <p>素质目标：1. 通过教学使大学生掌握基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高；2. 适应我国人才培养的长远战略目标和加强国防后备力量建设的需要，培养高素质的社会主义事业的建设者和保卫者，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官，打下坚实基础。</p>		
12	国家安全	<p>思政目标： 正确理解并掌握国家安全相关知识，树立总体国家安全观，系统了解国家安全形势，了解国内外安全领域面临的复杂形势，提高甄别不同信息的能力，培养国家安全意识，提升国家认同感和社会责任感，以实际行动维护国家安全，增强大学生维护国家安全的责任感和使命感。</p> <p>知识目标： 从国内与国外、传统与非传统层面了解国家安全的重要性，理解总体国家观形成的背景，内容和原则； 了解什么是国家安全、了解我国当前面临的国家安全形势；理解我国周边安全环境复杂性和多边性； 了解政治安全是国家安全的根本，理解我国政治安全面临的机遇与挑战； 了解国土安全是国家安全的核心，掌握我国国土安全面临的风险，掌握维护国土安全的基本要求； 了解军事安全是国家安全的坚强后盾，熟悉经济安全的含义，理解逆全球化贸易保护主义带来的巨大挑战；</p>	<p>项目 1：总体国家安全观 项目 2：国家安全是头等大事 项目 3：身边的国家安全 项目 3：筑牢国家安全的底线 项目 4：新型领域国家安全</p>	<p>1. 教学方法：讲授法，读讨论法，练习法。 2. 授课形式：讲授，讨论，实践。 3. 考核要求：考核模块包括线下过程性考核、期末考试和线上总体评价考核。线下过程性考核 20%+线上总体评价考核 40%+期末终结性考核 40%= 学业成绩 100%</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>了解金融风险聚集下的隐患，了解粮食安全风险隐患，掌握维护经济安全的基本要求；</p> <p>了解文化安全是国家安全的保障，掌握我国社会安全面临的风险和挑战，掌握何谓恐怖主义和恐怖活动；</p> <p>了解文化安全是国家安全的灵魂，理解我国处在社会转型期，主流价值观面临的冲击，掌握维护文化安全的基本要求；</p> <p>了解科技安全是国家安全的关键，大国重器彰显国家实力；</p> <p>了解生态安全是国家安全的生命线，掌握我国生态安全面临的风险与挑战；</p> <p>了解资源安全是国家安全的重要支撑，熟悉我国资源安全面临的问题与挑战；掌握维护资源安全的基本要求；</p> <p>了解核安全的法律保障，了解我国涉及国家安全的法律法规的内容和作用；</p> <p>了解我国国家安全的专门机构，掌握公民、组织在维护国家安全方面的权利与义务。</p> <p>能力目标：</p> <p>通过对恐怖主义、分裂主义、极端主义邪恶势力的辨别，能够维护民族团结，增强维护社会稳定的责任感；</p> <p>能够建立总体国家安全观，能够做到国家利益至上，维护国家主权、安全和发展利益，能够维护国家正当权益，决不牺牲国家核心利益；</p> <p>能够树立中国特色社会主义理想信念，增强政治认同，不信谣、不传谣。能够对危害政治安全的违法行为进行举报；能够以实际行动维护我国政治安全；</p> <p>能够维护国家同意，反对分裂，维护国家的领土主权和海洋权益；</p> <p>能够自觉保护军事秘密和军事安全，能够强化忧患意识，坚持底线思维，做好应对严重事态的准备；</p> <p>能够自觉提高网络安全防范意识，维护网络安全，弘扬社会正能量。</p> <p>素质目标：</p> <p>能够自觉遵纪守法，做到诚实守信、廉洁自律；</p> <p>学会合作，为人正派，具有良好的协作沟通能力和团队精神；</p> <p>严守法纪，坚持原则，自觉践行社会主义核心</p>		

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		价值观；		
13	“职业化”教育	<p>思政目标：本课程从技能培养出发，注重系统性和实用性。要求学生在全面掌握职业化中什么是职业人，从性格特征、知识技能、行为表现和形象穿着都应规范统一，其内涵由内而外包括三个层次：第一个是职业素养，指从业人员应该具备的从事该职业的道德品质特征与基本素质特征；第二个是职业技能，指从业人员应该具备的从事该职业的专业技能与专业知识。第三个是职业行为规范，指从业人员应该具备的从事该职业过程中的行为操作标准。一个职业化的员工就是符合“本性的倾向、术业的专攻、举止的方寸”三个方面的素质。</p> <p>知识目标：</p> <p>（1）个人职业化 消除职业怠倦，促进职业健康。 理顺岗位责任，提升工作成效。 改善职业认知，创造职业价值</p> <p>（2）团队职业化 消除个人主义，达成团队意识。 明确职业界限，提升执行能力。 形成互动配合，保障目标协调。</p> <p>（3）组织职业化 克服组织涣散，形成总体法规。 规范组织构架，打造处事环境。 优化工作机制，激发组织活力。</p> <p>能力目标：</p> <p>（1）指导学生掌握确定职业生涯发展目标、构建发展台阶和制订发展措施激励学生勤奋学习、敬业乐群、积极进取。</p> <p>（2）运用职业化管理：根据本人实际和社会发展需要，确立职业生涯发展目标、构建发展台阶、制定发展措施；</p> <p>（3）长远目标、阶段目标；</p> <p>（4）提高快速执行的能力；</p> <p>（5）执行人十件事；</p> <p>（6）提升执行力之八招；</p> <p>（7）加强沟通关系的能力；</p>	<p>一、早操</p> <p>二、晚自习</p> <p>三、宿舍管理</p> <p>四、提升职业竞争力</p> <p>五、品德是根，诚信为本</p> <p>六、职业化必备的四大能力</p> <p>七、塑造六种职业精神</p> <p>八、第二课堂</p> <p>九、劳动教育</p>	<p>1. 教学方法：讲授法，读讨论法，练习法。</p> <p>2. 授课形式：讲授，讨论，实践。</p> <p>3. 考核方法：考核方式突出能力本位。侧重于学习态度、作业完成情况、综合应用所学课程知识的能力，注重学生综合职业素质的培养。平时 60% 出勤考核+课堂表现+作业提交期末 40% 过程性随堂考试。</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		（8）团队协作能力； 素质目标： （1）职业道德； （2）受教育程度； （3）职业技能职业目标； （4）职业兴趣；		
14	大学生职业生涯规划	知识目标： （1）认识大学、了解高职、了解轨院 （2）自我认识、乔哈里窗、MBIT、霍兰德 （3）职业能力测试 能力目标： （1）规划自我的学业生涯 （2）规划自我的职业生涯 （3）高素质技术人才的素质具象化。 素质目标： （1）爱岗敬业、责任心强 （2）提高学生自信心 （3）提高团队意识和沟通能力 （4）具备良好的行为习惯	1. 大学的意义 2. 高职学院的特点和我的大学—城市轨道交通学院 3. 当代大学生特点和生涯规划 4. 认识自我 5. 职业兴趣、职业能力测试。 6. 如何规划自己 7. 职业道德 8. 职业素质拓展	1. 教学方法： 任务教学法、讲授法、小组合作法、交流讨论法。 2. 授课形式： 讲授，讨论，实践 期末成绩 100=出勤 10%+课堂表现 15%+作业 25%+期末随堂考核 50% 出勤 10% 作业 25% 期末随堂考核 50%
15	大学生职业发展与就业指导	知识目标： 1. 使学生了解职业的有关概念、职业生涯设计以及发展、求职就业、劳动合同等有关知识； 2. 了解职业道德以及职业道德行为养成，了解就业形势与政策法规； 3. 掌握基本的劳动力市场相关信息及就业创业的基本知识。 能力目标： 1. 使学生具备能进行生涯决策、搜集就业信息、求职面试的能力； 2. 学会正确的处理与同事、领导的关系，适应新环境，做个受欢迎的人的能力， 3. 提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能与人际交往技能等； 4. 对创业有正确的认识，具有初步创业能力。 素质目标： 1. 培养学生根据目标职业对个人知识、技能和素质的要求，合理制定个人大学期间的学业规划的能力；	1. 认清就业形势，树立正确就业观 2. 培养就业能力 3. 搜集就业信息 4. 准备求职材料 5. 掌握求职技巧 6. 做好心理调适 7. 熟悉就业政策	1. 教学方法： 任务教学法、讲授法、小组合作法、交流讨论法。 2. 授课形式： 讲授，讨论，实践 期末成绩 100=出勤 20%+课堂表现 30%+作业 10%+期末随堂考核 40% 出勤 20% 1、上课迟到、早退一次扣 2 分； 2、无故缺席 1 次扣 3 分，达 3 次，本学期不合格。 课堂表现 30% 期末随堂考核 40%

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		2. 培养学生收集信息、分析利用信息的能力； 3. 熟练地运用有关知识填写各种求职表格、写作求职文书； 4. 培养学生恰当地运用相关技巧进行自荐, 参加面试的能力； 5. 培养学生各种求职、创业的能力。		
16	体育与健康	思政目标: 通过中国传统武术的学习, 激励学生的民族自豪感与使命感, 增强学生爱国主义情怀。使学生认同中华优秀传统文化并形成正确的世界观。 素质目标: 1、通过 24 式太极拳和《峨眉武术》的学习改善学生心理状态, 克服心理障碍, 调节不良情绪, 养成积极乐观的生活态度。2、在 24 式太极拳和武术运动中体验运动的乐趣。表现出良好的体育道德和合作精神, 在太极拳和武术运动中建立和谐的人际关系, 积极参与校内及社区太极拳及武术事务。 知识目标: 通过 24 太极拳和《峨眉武术》的教学使学生掌握 24 太极拳和《峨眉武术》的基本技术, 形成一定的武术技能, 初步的掌握中国武术的基本规则。 能力目标: 1、自觉从事 24 太极拳和武术运动, 根据 24 式太极拳和武术运动特点及自身运动水平编制切实可行的个人健身计划。2、具有较高的太极拳和武术运动观赏水平, 掌握太极拳和武术运动的基本方法与技能。	1. 24 式简化太极拳 2. 身体素质练习 3. 《峨眉武术》段前一级 1-12 个动作	1. 教学方法: 讲解示范法、纠错法、分小组练习法 2. 授课形式: 实践课 3. 考核要求: 本课程以项目任务为目标驱动, 由考勤 20%+ 过程性考核 40%+ 体质测试 10%+《峨眉武术》段前一级 10%+24 式太极拳 20%=100%构成总成绩。
17	体育与健康 2	思政目标: 通过基础运动项目和专项运动项目的学习, 使学生认同各运动项目的文化素养, 体会相应运动精神形成正确的世界观、价值观和人生观。 素质目标: 1、通过基础运动项目和专项运动项目的学习改善学生心理状态, 克服心理障碍, 调节不良情绪, 养成积极乐观的生活态度, 在各项目参与中体验运动的乐趣。2、表现出良好的体育道德和合作精神, 在课堂、学校、社区建立和谐的人际关系, 积极参与校内及社区基础运动及专项运动事务 知识目标: 1、通过基础运动项目和专项运动项目的教学使学生掌握基础运动项目和专项运动项目的基本技术, 形成一定的技能。2、初步的掌握各个运动项目的基本规则。 能力目标: 1、自觉从事基础项目和专项运动	1. 基础运动项目模块 2. 专项运动项目模块 3. 体质能力锻炼模块	1. 教学方法: 讲解示范法、分解练习法、整体练习法、纠错练习法、分组练习法 2. 授课形式: 实践课 3. 考核要求: 本课程以项目任务为目标驱动, 由考勤 20%+ 过程性考核 40%+基础运动项目 20%+专项运动项目 20%=100%构成总成绩。

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		项目的意识。2、根据基础运动项目和专项运动项目特点及自身运动水平编制切实可行的个人健身计划。3、具有较高的基础和专项运动观赏水平,掌握基础和专项运动的基本方法与技能。		
18	体育与健康3	<p>思政目标: 1、通过跳绳世界冠军的故事,激励学生民族强烈的自豪感,突显爱国注意情怀。2、通过跳绳的学习,成了一项集健身、娱乐、竞技、观赏为一体的体育运动项目,可以提升学生敢于创新的精神。</p> <p>素质目标: 1、了解跳绳课程的概念及内容,领会跳绳的魅力,提升学生综合体能。2、在学习中培养顽强拼搏、团结合作的精神,在学习中提升身体素质并建立和谐的人际关系。</p> <p>知识目标: 学习并掌握准备动作的技术要领;</p> <p>能力目标: 1、掌握跳绳运动基本方法与技能,科学地进行运动,学习并掌握预防和处理运动伤病的方法。2、掌握这项可以锻炼身体的简单有效的运动方式。</p>	<p>1. 花样跳绳速度篇</p> <p>2. 花样跳绳《全国大众等级锻炼标准》一级技术动作</p> <p>3. 花样跳绳《全国大众等级锻炼标准》二级技术动作</p> <p>4. 身体素质练习</p>	<p>1. 教学方法: 讲解、示范、分组教学法</p> <p>2. 授课形式: 实践课</p> <p>3. 考核要求: 考勤 20%+过程性考核 40%+体质测试 10%+一分钟竞速跳 10%+花式跳绳 20%=100%。</p>
19	体育与健康4	<p>思政目标: 1 通过运动技能的学习,培养学生正确的人生观、价值观和职业观。2、通过本课程的学生培养学生顽强拼搏的奋斗精神。3、通过小组合作式练习培养学生团队凝聚力</p> <p>素质目标: 1、重视学生主体地位,以学生健康发展为中心,充分发挥学生的积极性和创造力。2、充分注重个体差异,确保每名都有所提高。</p> <p>知识目标: 1、通过本课程的学生,使学生了解基本的身体锻炼知识。2、通过课程使学生使学生掌握基本的运动技能,养成终身锻炼的习惯。3、提高学生体能和专项运动技能,加深对体育与健康知识和技能的理解</p> <p>能力目标: 1、自觉从事体育锻炼的能力。2、掌握体育与健康理论知识的能力。3、沟通交流能力。4、运动项目的鉴赏能力。</p>	<p>1. 基础运动项目模块</p> <p>2. 专项运动项目模块</p> <p>3. 体质能力锻炼模块</p>	<p>1. 教学方法: 讲解示范法、分解练习法、整体练习法、纠错练习法、分组练习法</p> <p>2. 授课形式: 实践课</p> <p>3. 考核要求: 本课程以项目任务为目标驱动,由考勤 20%+过程性考核 40%+基础运动项目 20%+专项运动项目 20%=100%构成总成绩。</p>

（二）职业技能课程

职业技能课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,并涵盖有关实践性教学环节。

（1）专业基础课程。

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
1	工程制图与识图	<p>思政目标：</p> <p>（1）培养学生严谨治学、认真刻苦的学习精神；</p> <p>（2）爱国主义教育，增强民族自豪感；</p> <p>（3）培养学生精益求精、爱岗敬业、一丝不苟的工匠精神；坚定四个自信，践行社会主义核心价值观。</p> <p>素质目标：</p> <p>（1）培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风；</p> <p>（2）培养学生的自主学习意识和自学能力；</p> <p>（3）培养学生的创新意识与创造能力；</p> <p>（4）培养学生的团结、合作精神。</p> <p>知识目标：</p> <p>（1）掌握工程制图的基本概念、制图基本知识；</p> <p>（2）掌握三视图的基本理论及应用；</p> <p>（3）熟练掌握《工程制图》国家标准；</p> <p>（4）掌握零部件图样的计算机绘制方法和图纸要求；</p> <p>（5）掌握徒手绘制工程图样方法；</p> <p>（6）掌握利用工具按国家标准绘制工程图样方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>（1）能够正确识读中等难度的工程图样；</p> <p>（2）能够手工绘制工程图样；</p> <p>（3）能正确查阅《工程制图国家标准》，并根据国家标准正确绘制工程图样。</p>	<p>1. 绪论</p> <p>2. 基本制图理论</p> <p>3. 二维投影制图，三维投影制图</p> <p>4. 识读实际工程图</p>	<p>1. 教学方法：讲授教学法、直观演示法、小组讨论教学法、分组点评教学法</p> <p>2. 授课形式：项目化教学、任务驱动、小组讨论、理实一体化</p> <p>3. 考核要求（过程性考核）：平时表现考核（70%）；期末随堂考核（30%）</p>
2	铁道工程概论	<p>思政目标：</p> <p>1. 树立作为工程技术和管理人员应有的职业道德、爱岗敬业的精神，培养学生“大国工匠”精神。做到客观公正、诚实守信。</p> <p>2. 培养学生科学严谨的工作态度，实事求是，诚实守信。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 了解铁路勘察设计的主要工作内容。</p> <p>2. 了解铁路等级和主要技术标准。</p> <p>3. 认识铁路线路的平面组成、平面线路图、线路纵断面组成、线路纵断面图。</p> <p>4. 了解铁路轨道结构、轨道几何形位的概念。</p> <p>5. 了解无缝线路、道岔的相关知识。</p>	<p>一. 铁路线路设计</p> <p>二. 铁路轨道结构及轨道的几何形位</p> <p>三. 铁路路基构造及施工</p> <p>四. 铁路桥涵构造及施工</p> <p>五. 铁路隧道构造</p>	<p>1. 教学方法：讲授教学法、小组讨论教学法、案例教学法、分组点评教学法。</p> <p>2. 授课形式：项目化教学，以任务推动教学模块，以学生为中心，采用多媒体案例演示配合小组讨论的方式进行授课。</p>

序号	专业基础 课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的 素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>6. 熟悉有砟轨道、无砟轨道的结构组成。</p> <p>7. 掌握轨道维护与管理的基本原理和方法。</p> <p>8. 了解铁路路基的概念、路基的基本形式、铁路路基工程的概念、铁路路基工程的主要工作内容。</p> <p>9. 熟悉铁路路基排水和防护的意义和方法。</p> <p>10. 掌握铁路路基工程的施工组织设计方法及内容。</p> <p>11. 了解铁路桥涵的组成及其各自的作用。</p> <p>12. 熟悉铁路桥梁涵的分类方法及其特点</p> <p>13. 掌握铁路桥涵工程施工组织设计。</p> <p>14. 了解隧道的概念、隧道的分类方法。</p> <p>15. 熟悉隧道的组成及其构造特点。</p> <p>16. 掌握铁路隧道工程施工的组织设计。</p> <p>17. 了解高速铁路、重载铁路的概念及特点。</p> <p>18. 了解高速铁路线路的设计方式、高速铁路线路平面、纵断面特点。</p> <p>19. 了解高速铁路轨道特点。</p> <p>20. 能够掌握高速铁路施工与普通铁路施工的区别。</p> <p>能力目标</p> <p>1. 能够了解铁路勘察设计的主要工作内容。</p> <p>2. 能够了解铁路等级和主要技术标准。</p> <p>3. 能够了解铁路轨道结构相关知识。</p> <p>4. 能够熟悉有砟轨道、无砟轨道的结构组成。</p> <p>5. 能够掌握轨道维护与管理的基本原理和方法。</p> <p>6. 能够了解铁路路基的构造、掌握路基工程的主要工作内容及施工方法。</p> <p>7. 能够了解铁路桥涵的构造、掌握桥涵施工组织方法。</p> <p>8. 能够了解隧道的构造、掌握隧道施工组织方法。</p> <p>9. 能够了解高速铁路、重载铁路的概念及特点。</p> <p>素质目标:</p> <p>1. 树立作为工程技术和管理人员应有的职业道德、敬业爱岗精神。做到客观公正、诚实守信。</p> <p>2. 培养学生科学严谨的工作态度，实事求是，诚实可信。</p>	<p>造及施工</p> <p>六. 高速铁路与重载铁路</p>	<p>3. 考核要求: 平时成绩（40%）；期末考试（60%）</p>

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		3. 培养与他人的沟通与协作能力、自我管理能力和独立思考能力。 4. 树立学生在施工中注重节材、节能、低碳环保、绿色施工的意识，培养开拓创新精神。 5. 养成吃苦耐劳、科学务实、实事求是的工作作风。		
3	工程力学	思政目标： （1）养成敬党爱国，脚踏实地的精神。 （2）培养学生创新精神，科学务实的学习态度，实事求是，诚实守信。 素质目标： 1、养成实践与理论相结合的学习能力； 2、养成踏实肯干的工作作风； 3、培养爱岗敬业，遵纪守法的工作精神； 知识目标： 1、掌握物体平衡状态的受力分析，根据平衡方程求解未知力； 2、掌握杆件内力的计算方法，认识杆件内部内力的作用形式，了解内力对杆件的变形特点。 能力目标： 1、掌握物体在平衡时受力分析的思考过程，独立完成对简单杆件受力图的绘制 2、掌握拉压，弯曲，扭转，剪切变形的基本特点，掌握切应力，正应力在四类变形的分布规律，对简单杆件能够通过分析独立计算杆件的内力。	静力学部分：对静止物体受力平衡状态的分析与计算；约束与约束反力；一般力系的简化。 材料力学部分：拉压，弯曲，扭转，剪切四种变形特点与杆件内力在截面的分布规律，正应力和切应力的计算公式推导。 结构力学：截面法计算桁架结构和钢架结构的杆件内力	1. 教学方法： 案例分析法，情景教学法，讲授法，演绎法 2. 授课形式： 项目化教学，以学生为中心，就业为导向，理实一体化 3. 成绩组成（期末统考）： 平时表现考核（50%）；期末考试（50%）
4	建筑 CAD	思政目标： 1、社会责任感培养：在教学中，引导学生认识社会责任，加强对于社会规范文明、尊重他人、守法社会的学习，提升自身的社会责任感，让学生真正融入社会，让他们的行为得到社会各界的肯定和认可。 2、文明观念培养：在教学中，注重引导学生树立文明观念，让学生学会尊重他人，关爱身边的人，努力做一个有礼貌、有教养、有道德的公民，以文明的行为彰显自身的文明气质，最终形成自觉践行文明准则的良好习惯和观念。 知识目标： 1. 辅助功能正交（F8）、对象捕捉（F3）、对象追踪（F11）等。	导引项目：绘制某大学城总平面示意图 项目 1：绘制户型图定位轴网 项目 2：绘制户型图墙体 项目 3：绘制户型图门窗 项目 4：绘制户型图阳台 项目 5：户型图墙体轮廓线加粗 项目 6：户型图	1. 教学方法： 讲授教学法、直观演示法、实训作业法 2. 授课形式： 项目化教学、任务驱动、小组讨论、理实一体化 3. 考核要求： 包括平时考核和期末考核两大部分组成，考核总成绩为 100 分。平时考核成绩占总成绩的 100%，由

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>2. 文件类指令：保存（Saveas）等。</p> <p>3. 视图类指令：视图调整 Zoom（Z）等。</p> <p>4. 绘图类指令：直线 Line（L）、多线 MLine（ML）等。</p> <p>5. 修改类指令：偏移 Offset（O）、修剪 TRim（TR）等。</p> <p>6. 格式类指令：LAYER（LA）设置、线型比例 LTSscale（LTS）等。</p> <p>7. 插入类指令：内部块 Block（B）、块插入 Insert（I）等。</p> <p>8. 标注类指令：标注样式（d）、线性标注（dli）等。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够正常使用 AutoCAD。</p> <p>2. 掌握 CAD 不同的指令输入方法和人机对话方式。</p> <p>3. 掌握打印设置和虚拟出图方法。</p> <p>4. 能够绘制项目平面图、立面图和剖面图</p> <p>5. 能够进行图形修改，调整适当的图形比例。</p> <p>6. 能够完整对图形进行标注，包括文字标注、尺寸标注等。</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 树立作为工程技术和管理人员应有的职业道德、敬业爱岗精神。做到客观公正、诚实守信。</p> <p>2. 培养学生科学严谨的工作态度，实事求是，诚实可信。</p> <p>3. 培养与他人的沟通与协作能力、自我管理能力和独立思考能力。</p> <p>4. 树立学生在施工中注重节材、节能、低碳环保、绿色施工的意识，培养开拓创新精神。</p> <p>5. 养成吃苦耐劳、科学务实、实事求是的工作作风。</p>	<p>文字标注</p> <p>项目 7：户型图</p> <p>尺寸标注</p> <p>项目 8：绘制单元平面图及楼梯踏步</p> <p>项目 9：绘制标准层与底层平面图</p> <p>项目 10：绘制楼梯平面详图</p> <p>项目 11：绘制正立面图</p> <p>项目 12：CAD 出图打印设置</p>	<p>课堂表现（占总成绩的 50%）、随堂测验（占总成绩的 40%）组成。采用过程性考核。</p>
5	土木工程材料	<p>素质目标：</p> <p>1、树立作为工程技术和管理人员具有的职业道德和敬业爱岗精神。在试验和以后得职业生涯中能够做到客观公正、诚实守信。</p> <p>2、培养学生科学严谨的工作态度，实事求是，诚实可信。</p> <p>3、培养与他人的沟通与协作能力、自我管理能力和独立思考能力。”</p>	<p>项目一：材料的基本性质</p> <p>项目二：金属材料</p>	<p>1. 教学方法：讲授教学法、直观演示法、实训作业发</p> <p>2. 授课形式：项目化教学、任务驱动、小组讨论、理实一体化</p>

序号	专业基础 课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的 素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>知识目标：</p> <p>1、掌握材料的基本物理性质和力学性能。了解土木工程材料的耐久性。熟悉土木工程材料的基本性质检测。</p> <p>2、了解石灰、石膏、水玻璃的基本知识。掌握辨别石灰品种的不同分类方法。熟悉气硬性胶凝材料的取样与验收。能够正确进行建筑生石灰的基本性质检测。</p> <p>3、重点掌握普通硅酸盐水泥的性能和应用。掌握通用水泥中硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、复合硅酸盐水泥的主要技术性能及应用范围，能根据工程条件选择水泥品种、等级。</p> <p>4、掌握普通混凝土的组成材料的品种、技术要求和选用原则。掌握普通混凝土三大技术性质：和易性、强度、耐久性。掌握普通混凝土配合比设计。掌握普通混凝土粗细骨料和普通混凝土技术性能的检测。了解普通混凝土的质量控制。</p> <p>了解其他品种混凝土的特点和使用范围。</p> <p>5、掌握砂浆的和易性、强度等级，能根据工程条件选择砂浆品种，重点掌握砌筑砂浆的配合比计算。了解特种砂浆的种类及其应用领域。</p> <p>6、掌握各种墙体材料的品种、主要技术性能及应用范围，能根据工程环境选择最佳墙体材料，重点掌握砌墙砖和墙用砌块的性能和应用。了解墙体材料的发展趋势。</p> <p>7、了解钢材的冶炼方法和化学成分对钢材性能的影响。掌握钢材的主要力学性能和工艺性能。掌握常用建筑钢材的分类、标准和应用。掌握建筑钢材的取样和检测方法。了解钢材锈蚀的机理，掌握施工中对钢材防锈和防火的处理措施。</p> <p>8、掌握防水材料的主要产品种类、技术性能及应用范围，能根据工程环境选择最佳防水材料。重点掌握沥青、防水卷材、防水涂料的性能和应用。了解防水材料的发展趋势。</p> <p>能力目标：</p> <p>（1）了解土木工程材料的含义与分类；熟悉建材产品及其应用的技术标准；</p>	<p>项目三：混凝土组成及应用</p> <p>项目四：水泥的基本性质及应用</p> <p>项目五：集料的基本性质及应用</p> <p>项目六：气硬性胶凝材料的基本性质</p>	<p>3. 考核要求（过程性考核）：平时表现考核（40%）；期末随堂考核（60%）</p>

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>(2) 了解材料的组成；掌握材料与质量有关的性质、与水有关的性质及与热有关的性质的概念及表示方法，并能较熟练地运用；了解材料的力学性质及耐久性的基本概念。</p> <p>(3) 了解石膏和石灰的原材料、生产、凝结硬化及质量要求，掌握其性质与应用。水玻璃与菱苦土要着重了解其性质和应用特点。</p> <p>(4) 掌握硅酸盐水泥熟料矿物的组成及其特性，硅酸盐水泥的水化产物及其特性以及硅酸盐水泥的性质与应用；了解硅酸盐水泥的凝结硬化过程及技术要求。在此基础上掌握掺混合材料的硅酸盐水泥的特点。</p> <p>(5) 了解普通混凝土的基本组成材料的技术要求；掌握混凝土拌合物与硬化混凝土的主要性质及其影响因素；掌握混凝土配合比计算和试验调整的方法；了解混凝土外加剂的作用与效果，了解轻骨料混凝土的特点</p> <p>(6) 掌握砌筑砂浆的和易性与强度，以及砌筑砂浆的配合比的选择，抹面砂浆应了解其功能与性能要求。</p> <p>(7) 掌握烧结砖技术要求与应用；了解烧结多孔砖、空心砖和墙用板材的特点及技术经济意义。</p> <p>(8) 了解钢的分类；掌握钢的主要性能；了解钢的化学成分对钢性能的影响；了解钢的冷加工与热处理的作用；了解钢的技术要求与选用。</p> <p>(9) 掌握沥青的技术要求与应用；了解各类防水卷材、防水涂料及密封膏的技术要求、主要品种和应用。”</p>		
6	工程地质	<p>思政目标： 1、培养爱国爱党敬业的基本素养；2、具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神 3、具有合作精神和协调管理能力，具备优良的职业道德修养，能遵守职业道德规范。具有良好的心理素质；</p> <p>知识目标：（1）使学生掌握有关土的物理力学性质及工程性质，地基应力，强度的基本概念、基本计算原理和实际计算；</p> <p>（2）掌握土压力及边坡稳定的主要概念，基本原理和计算方法；</p> <p>（3）掌握天然地基上刚性基础，联合基础、</p>	<p>情境 1 工程地质认知</p> <p>情境 2 岩体与边坡稳定性分析</p> <p>情境 3 地质图阅读</p> <p>情境 4 常见不良地质现象分析</p> <p>情境 5 工程地质勘察</p>	<p>1. 教学方法： 讲授教学法、直观演示法、小组讨论教学法、分组点评教学法</p> <p>2. 授课形式： 项目化教学、任务驱动、小组讨论、理实一体化</p> <p>3. 考核要求（过程性考核）： 平</p>

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>扩展基础，桩基的设计原理、方法及基础方案的选择；</p> <p>熟悉特殊土地基、山区地基以及地震区地基的特征和分布，掌握其处理措施。（三）能力目标（1）通过《工程地质》的教学，在工程地质学、土力学基本理论的指导下，完成工程地质、土力学相关的实践活动，再以实践充实理论。</p> <p>（2）具有创新与创业的基本能力；</p> <p>（3）具有爱岗敬业与团队合作精神的能力；具有公平竞争的能力；具有自学的的能力；具有拓展知识、接受终生教育的基本能力。</p> <p>素质目标：</p> <p>（1）培养学生乐于观察、分析、不断创新的精神；</p> <p>（2）培养具有较好的逻辑思维、较强的计划、组织和协调能力；</p> <p>（3）培养具有认真、细致严谨的职业能力。</p>	<p>情境6 土质学认识</p> <p>情境7 土的压缩与变形计算</p> <p>情境8 土压力与地基承载力分析</p>	<p>时表现考核（50%）；期末随堂考核（50%）</p>
7	工程测量（上）	<p>思政目标：</p> <p>1、加强中华优秀传统文化知识教育，落实党的领导和社会主义核心价值观教育，促进学生德技并修；</p> <p>2、培养认真细致的工作态度，以及吃苦耐劳、团结协作的工匠精神；</p> <p>3、加强中国先进文化知识教育，树立高尚的职业道德，培养学生一丝不苟的工作态度，弘扬劳动光荣的时代风尚；</p> <p>4、弘扬劳动光荣，技能宝贵、创造伟大的时代风尚；</p> <p>5、弘扬精益求精的专业精神、职业精神、工匠精神和劳模精神；</p> <p>6、培养学生树立正确的价值取向，爱护仪器，弘扬爱国主义精神。”</p> <p>素质目标：</p> <p>1、培养团队合作、项目协作素质；</p> <p>2、树立安全意识，做到规范操作仪器和熟练操作仪器；</p> <p>3、培养学习和工作时的责任心；</p> <p>4、养成细心谨慎的工作态度；</p> <p>5、培养临危不乱的的心理素质。”</p> <p>知识目标：</p> <p>1、学习掌握测绘工程基本知识体系；</p>	<p>1、测量学概论</p> <p>2、高程测量（路线水准测量、四等水准测量、三角高程测量）</p> <p>3、角度测量（水平角度测回法、水平角度方向法观测、竖直角测量）</p> <p>4、导线测量（导线外业测量、内业计算规范）。</p>	<p>1.教学方法：情境教学法、直观演示法、小组讨论教学法、分组点评教学法</p> <p>2.授课形式：项目化教学、任务驱动、小组讨论、理论教学和实训教学一体化、线上线下结合授课</p> <p>3.考核要求（过程性考核）：平时课堂表现考核（50%）；学生课堂学习成果和实训成果，期末随堂考核（50%）；全站仪操作考试（方向观测法）</p>

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		2、学习掌握高程测量技术； 3、学习掌握方向测量技术； 4、学习掌握距离测量技术； 5、学习掌握四等水准测量； 6、学习掌握导线测量” 能力目标： 1、掌握高程测量的方法和水准仪的使用； 2、掌握方向测量的方法和经纬仪的使用； 3、掌握距离测量的方法和全站仪的使用； 4、掌握四等水准测量的技术方法和现场数据计算； 5、掌握导线测量的技术方法和现场数据计算。		
8	工程测量（下）	思政目标： （1）培养学生吃苦耐劳精神，弘扬劳模精神 （2）爱国主义教育，培养学生团结协作的精神，增强民族自豪感” 素质目标： 1、培养学生踏实严谨、精益求精的治学态度； 2、培养学生敬业爱岗、团结协作的工作作风； 3、培养学生自我提升、开拓创新的能力。 知识目标： （1）学习掌握测绘工程基本知识体系 （2）学习掌握导线测量 （3）学习掌握碎步测量 （4）学习掌握数字测图 （5）学习掌握坐标放样” 能力目标 （1）掌握导线测量的技术方法和现场数据计算 （2）掌握碎步测量的技术方法和现场数据计算 （3）掌握坐标放样的技术方法和现场数据计算 （4）掌握数字测图的技术方法” 素质目标： （1）团队合作意识； （2）安全意识； （3）责任心；	项目一：工程测量学理论 项目二：导线控制测量 项目三：数字测图 项目四：坐标放样 项目五：坐标测定 项目六：课程考核	1.教学方法： 讲授教学法、直观演示法、实训作业发 2.授课形式： 项目化教学、任务驱动、小组讨论、理实一体化 3.考核要求（过程性考核）： 平时表现考核（50%）；期末随堂考核（50%）

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		(4) 细心谨慎的工作态度； (5) 临危不乱的心理素质”		

(2) 专业核心课程。

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
1	高速铁路路基施工与维护	<p>技能目标： 能根据路基基本设计要素，进行路基标准横断面设计和绘制； 能根据工程项目的特点合理地选择施工材料和施工机械设备、施工工艺、施工方法； 依据新规范、新标准组织安排行路基土石方工程、排水工程、防护支挡工程、特殊路基处理的施工，并能提出相应的施工要点及质量控制要点；</p> <p>知识目标： 描述路基工程的特点，影响路基稳定性的因素及对路基的要求；描述路基土的分类、路基工作区、土基强度（刚度）指标、路基临界高度和干湿类型，并能进行路基干湿类型的判别； 描述路基典型横断面组成及一般路基设计要点，路基的基本构造及主要附属设施； 描述路基坡面防护与冲刷防护的类型与方法； 描述挡土墙的用途、类型及使用条件，并能描述重力式挡土墙的构造； 描述路基地上、地下排水设施的构造及布置； 学会特殊地基处理的基本方法和原理； 描述路基土石方工程、排水工程、防护支挡工程、地基处理工程的施工工艺流程和施工质量控制要点； 描述路基整修的要求和施工要点；描述路基检查验收的基本要求、检查项目及标准。</p>	<p>项目一：路基工程基础知识 项目二：施工准备 项目三：一般路基施工 项目四：路基防护与加固施工 项目五：路基排水设施施工</p>	<p>1. 教学方法：讲授教学法、小组讨论教学法、案例教学法、分组点评教学法</p> <p>2. 授课形式：项目化教学，以任务推动教学模块，以学生为中心，采用多媒体案例演示配合小组讨论的方式进行授课。</p> <p>3. 考核要求：平时成绩（40%）；期末考试（60%）</p>

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		素质目标： 心怀梦想，树立正确价值观；好读书，读好书；注意实践，在平凡中做出不平凡；走出去，结交良师益友； 敬业乐业，对工作、社会有责任心；具有吃苦耐劳，团结协作，开拓进取的精神； 具有科学务实的工作态度，善于在工作中发现问题，及时解决问题。		
2	高速铁路线路构造与维护	思政目标： 1. 培养学生的爱国主义精神 2. 增强学生的社会责任感 3. 提高学生的道德素质 4. 塑造学生的社会主义核心价值观 知识目标： 为了充分体现任务引领、项目导向的课程思想，本课程按照铁道工程所包括的各个系统将整个课程体系分为以下项目：①铁路平面图设计；②铁路纵断面设计；③道岔设计； 素质目标： 采用任务引领、实践导向课程思想，以“工作项目”为主线，创设工作情景，将“知识学习、职业能力训练和综合素质培养”贯穿于教学全过程；构建校企合作、工学结合多元化的实训教学环境，能力训练与职业资格证书相结合的教学模式，全面体现高等职业教育的新理念，整个课程内容的知识介绍以够用为度。	轨道知识 高速铁路的发展 高速铁路的特征 线路平纵断面 高速铁路轨道结构类型 高速铁路有砟轨道结构 高速铁路无砟轨道结构 高速铁路钢轨 高速铁路扣件 动车组走行部分和轨道几何尺寸 高速铁路道岔 无缝线路 轨道维护 安全管理 轨道几何尺寸检查 钢轨检查	1. 教学方法： 2. 授课形式： 3. 考核要求：
3	高铁桥涵施工与维护	思政目标： 1. 树立作为工程技术和管理人员应有的职业道德、爱岗敬业的精神，培养学生“大国工匠”精神。做到客观公正、诚实守信。 2. 培养学生科学严谨的工作态度，实事求是，诚实守信。 素质目标：	1、高铁桥涵的定义、分类、作用、发展趋势 2、高铁桥涵工程的勘测设计 3、高铁桥涵主体及附属建筑	1. 教学方法： 讲授教学法、小组讨论教学法、案例教学法、分组点评教学法 2. 授课形式： 项目

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>1. 培养与他人的沟通与协作能力、自我管理能力，独立思考能力。</p> <p>2. 树立学生在施工中注重节材、节能、低碳环保、绿色施工的意识，培养开拓创新精神。</p> <p>3、养成吃苦耐劳、科学务实、实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 掌握浅埋基础基坑开挖过程以及边坡支护的方法；</p> <p>2. 掌握桥墩桥台的分类，钢筋搭建工艺；</p> <p>3. 认识简支梁桥，连续梁桥，刚构桥各自的受力特点并学会进行受力分析；</p> <p>4. 掌握支架现浇法，顶推法，悬臂法，转体法施工各自的优缺点，适用的桥梁类型和施工工序及施工特点；</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 熟练掌握地下水的分类，危害及处理方法；</p> <p>2. 学习预应力混凝土梁相较于普通混凝土梁的优越性，掌握先张法，后张法的区别；</p> <p>3. 掌握简支梁桥的三个工作阶段以及简支梁桥受外荷载作用下发生的正截面破坏和斜截面破坏；</p> <p>4. 掌握桥梁在施工当中可能会遇到的一些突发问题并且掌握解决办法。”</p>	<p>结构</p> <p>4、高铁桥涵种类与特点</p> <p>5、高铁桥涵施工方法</p> <p>6、高铁桥涵施工组织设计</p> <p>7、高铁桥涵运营管理与养护</p>	<p>化教学，以任务推动教学模块，以学生为中心，采用多媒体案例演示配合小组讨论的方式进行授课。</p> <p>3. 考核要求：平时成绩（40%）；期末考试（60%）</p>
4	高铁隧道施工与维护	<p>素质目标：</p> <p>1. 培养与他人的沟通与协作能力、自我管理能力，独立思考能力。</p> <p>2. 树立学生在施工中注重节材、节能、低碳环保、绿色施工的意识，培养开拓创新精神。</p> <p>3、养成吃苦耐劳、科学务实、实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 了解隧道工程的基本概念</p> <p>2. 了解隧道的分类及其作用</p> <p>3. 了解隧道工程的发展趋势</p> <p>4. 熟悉道路隧道的工程调查、位置选择、线路设计、横断面设计</p>	<p>1、隧道的定义、分类、作用、发展趋势</p> <p>2、隧道工程的勘测设计</p> <p>3、隧道主体及附属建筑结构</p> <p>4、隧道围岩分级</p> <p>5、隧道施工方</p>	<p>1. 教学方法：讲授教学法、小组讨论教学法、案例教学法、分组点评教学法</p> <p>2. 授课形式：项目化教学，以任务推动教学模块，以学生为中心，采用多媒体案例演示配合小组讨论的方式进行授课。</p>

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		5. 了解隧道勘测设计的内容与组成 6. 掌握隧道衬砌材料与构造 7. 掌握隧道洞身衬砌结构、洞门结构、明洞结构 8. 了解隧道附属建筑设施、隧道防排水设施、铁路隧道底部结构与附属设施 9. 了解围岩分级的目的 10. 熟悉围岩稳定性的因素 11. 掌握隧道围岩分级的方法 12. 掌握锚喷支护结构的特点、锚喷支护结构设计与施工原则 13. 熟悉新奥法施工方法、不良地质条件下的隧道施工 14. 了解隧道施工组织设计的准备工作 15. 熟悉隧道施工组织设计流程，施工组织设计进度计划 16. 熟悉隧道养护的一般规定 能力目标： 1. 能够了解隧道的分类及其作用 2. 能够了解隧道的工程调查、位置选择、线路设计、横断面设计 3. 能够了解隧道勘测设计的内容与组成 4. 能够掌握隧道衬砌材料与构造 5. 能够掌握隧道洞身衬砌结构、洞门结构、明洞结构 6. 能够了解隧道附属建筑设施、隧道防排水设施、铁路隧道底部结构与附属设施 7. 能够熟悉围岩稳定性的因素 8. 能够掌握隧道围岩分级的方法 9. 能够掌握锚喷支护结构的特点、锚喷支护结构设计与施工原则 10. 能够熟悉新奥法施工方法、不良地质条件下的隧道施工 11. 了能够解隧道施工组织设计的准备工作 12. 能够熟悉隧道施工组织设计流程，施工组织设计进度计划 13. 能够熟悉隧道养护的一般规定	法 6、隧道施工组织设计 7、隧道运营管理与养护	3. 考核要求： 平时成绩（40%）；期末考试（60%）
5	工程材料检测（含劳动教	思政（素质）目标： 1、以立德树人为目标，树立作为工程技术人员和管理人员具有的职业道德和敬业爱	项目一：检测的基础知识 项目二：钢筋性	1. 教学方法： 讲授教学法、直观演示法、小组讨论教学

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
	育)	<p>岗精神。在试验和以后得职业生涯中能够做到客观公正、诚实守法。</p> <p>2、培养学生科学严谨的工作态度，实事求是，诚实可信。</p> <p>3、培养与他人的沟通与协作能力、自我管理能力，独立思考能力。</p> <p>4、树立学生在施工中注重节材、节能、低碳环保、绿色施工的意识，培养开拓创新精神。</p> <p>5、养成学生热爱劳动、吃苦耐劳、科学务实、实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标：</p> <p>1、了解钢筋检测的主要性能以及检测指标和检测工作内容。</p> <p>2、了解细骨料类材料检测的主要性能以及检测指标和检测工作内容。</p> <p>3、了解粗骨料类材料检测的主要性能以及检测指标和检测工作内容。</p> <p>4、了解气硬性胶凝（水泥）材料主要性能以及检测指标和检测工作内容的主要工作内容。</p> <p>5、掌握水泥凝结时间测定的基本原理和方法。</p> <p>6、掌握混凝土配比的设计以及施工配比的计算。</p> <p>7、掌握混凝土坍落度试验的基本原理和方法。</p> <p>8、掌握混凝土试块的制作以及强度的检测。</p> <p>能力目标：</p> <p>1、熟悉室温金属力学性能检测的相关规范；</p> <p>2、熟悉混凝土工作性能检测的相关规范；</p> <p>3、熟悉细骨料检测的相关规范；</p> <p>4、熟悉粗骨料检测的相关规范；</p> <p>5、熟悉各种材料检测性能检测的指标以及指标合格性判定的依据规范；</p> <p>6、熟悉各种材料检测中涉及到的相关仪器设备的使用以及使用的注意事项；</p> <p>7、会阅读和出具各种材料的检测报告。</p>	<p>能的检测</p> <p>项目三：细骨料的检测试验</p> <p>项目四：凝土的检测试验”</p>	<p>法、分组点评教学法</p> <p>2. 授课形式：项目化教学、任务驱动、小组讨论、理实一体化</p> <p>3. 考核要求（过程性考核）：平时表现考核（50%）；期末随堂考核（50%）</p>

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
6	建设工程施工组织设计	<p>思政目标： 1、培养爱国爱党敬业的基本素养；2、具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神 3、具有合作精神和协调管理能力，具备优良的职业道德修养，能遵守职业道德规范。具有良好的心理素质；</p> <p>知识目标： 1. 工程项目范围管理 2. 工程项目进度管理 3. 工程项目成本管理 4. 工程项目质量管理 5. 工程项目风险管理</p> <p>能力目标： 1、能独立进行工程施工管理 2、能自主学习新知识、新技术 3、能通过各种媒体资源查找所需信息 4、能独立制定工作计划并进行实施 5、能运用所学知识解决实际问题 6、具有决策、规划能力 7、能独立解决工程施工内外业管理难题</p> <p>素质目标： 采用任务引领、实践导向课程思想，以“项目管理”为主线，创设工作情景，将“知识学习、职业能力训练和综合素质培养”贯穿于教学全过程；构建校企合作、工学结合多元化的实训教学环境，能力训练与职业资格证书相结合的教学模式，全面体现高等职业教育的新理念，整个课程内容的知识介绍以够用为度。</p>	<p>项目一：工程项目管理与施工组织概念 项目二：工程项目质量管理 项目三：工程项目成本管理 项目四：工程项目进度管理 项目五：流水施工概念与计算 项目六：工程项目安全管理 项目七：施工组织编写。</p>	<p>1. 教学方法：讲授教学法、直观演示法、小组讨论教学法、分组点评教学法</p> <p>2. 授课形式：项目化教学、任务驱动、小组讨论、理实一体化</p> <p>3. 考核要求（过程性考核）：平时表现考核（50%）；期末随堂考核（50%）</p>
7	道路工程检测	<p>素质目标： 1、以立德树人为目标，树立作为工程技术人员和管理人员具有的职业道德和敬业爱岗精神。在试验和以后得职业生涯中能够做到客观公正、诚实守信。 2、培养学生科学严谨的工作态度，实事求是，诚实可信。 3、培养与他人的沟通与协作能力、自我管理能力和独立思考能力。 4、树立学生在施工中注重节材、节能、低碳环保、绿色施工的意识，培养开拓创新精神。</p>	<p>项目一 检测的基础知识</p> <p>项目二 路基压实度检测方法</p> <p>项目三 细骨料的检测</p>	<p>1. 教学方法：讲授教学法、直观演示法、小组讨论教学法、分组点评教学法</p> <p>2. 授课形式：项目化教学、任务驱动、小组讨论、理实一体化</p> <p>3. 考核要求（过程性考核）：平时表现考核（50%）；</p>

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>5、养成学生热爱劳动、吃苦耐劳、科学务实、实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标：</p> <p>1、了解道路现场检测的主要性能以及检测指标和检测工作内容。</p> <p>2、了解细骨料类材料检测的主要性能以及检测指标和检测工作内容。</p> <p>3、了解粗骨料类材料检测的主要性能以及检测指标和检测工作内容。</p> <p>4、了解气硬性胶凝（水泥）材料主要性能以及检测指标和检测工作内容的主要工作内容。</p> <p>5、掌握路基压实度测定的基本原理和方法。</p> <p>6、掌握洛杉矶磨耗率的测定的基本原理和方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>1、熟悉路基压实度检测的相关规范；</p> <p>2、熟悉混凝土工作性能检测的相关规范；</p> <p>3、熟悉细骨料检测的相关规范；</p> <p>4、熟悉粗骨料检测的相关规范；</p> <p>5、熟悉各种材料检测性能检测的指标以及指标合格性判定的依据规范；</p> <p>6、熟悉各种材料检测中涉及到的相关仪器设备的使用以及使用的注意事项；</p> <p>7、会阅读和出具各种材料的检测报告。</p>	<p>试验</p> <p>项目四 水泥的检测试验</p> <p>项目五 粗骨料的检测试验</p> <p>项目六 混凝土的检测试验</p>	<p>期末随堂考核（50%）</p>
8	建设工程法规	<p>思政目标：</p> <p>（1）培养认真细致的工作精神，弘扬精益求精的专业精神、职业精神、工匠精神和劳模精神；</p> <p>（2）热爱祖国，增强民族自豪感；</p> <p>素质目标：</p> <p>1、培养学生工匠精神；</p> <p>2、培养学生严谨态度；</p> <p>3、培养学生工程意识、质量意识与社会责任意识；</p> <p>4、培养对新知识、新技能的学习能力与创新能力。”</p> <p>知识目标：</p> <p>1、了解建筑法规的形式和作用</p> <p>2、理解建筑法律关系</p>	<p>工程建设法规入门基础知识</p> <p>建设工程承发包、招投标法规及合同法</p> <p>建设工程质量、安全管理法规</p> <p>建设工程纠纷处理法规及其他相关法规知识</p>	<p>1.教学方法：讲授教学法、小组讨论教学法、案例教学法、分组点评教学法</p> <p>2.授课形式：项目化教学，以任务推动教学模块，以学生为中心，采用多媒体案例演示配合小组讨论的方式进行授课。</p> <p>3.考核要求（过程性考核）：平时表现考核（50%）；</p>

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		3、理解建筑法律责任” 能力目标： 1、应用建筑法规基本知识分析解决建设工程中的常见问题 2、应用建筑法规基本知识分析解决建设工程中的常见经济纠纷		期末随堂考核（50%）

(3) 专业拓展课程。

序号	专业拓展课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
1	铁道工程识图实训	思政目标： （1）培养认真细致的工作精神，弘扬精益求精的专业精神、职业精神、工匠精神和劳模精神； （2）热爱祖国，增强民族自豪感；” 素质目标： （1）培养具有良好的职业规范能力和较强的创新精神； （2）培养高度的责任心，精进的意识； （3）培养沟通协调能力。” 知识目标： （1）根据图纸要求使用图集和选用构件的能力； （2）阅读设计说明和技术要求的能力； （3）钢筋混凝土柱、梁、板、剪力墙等构件的识读能力； 能力目标： （1）具有正确的情感态度：诚实守信，认真负责，在工作中保持积极向上的职业精神和学习态度； （2）具有正确的价值判断能力，树立科学发展观，求真务实执行行业标准和法规，注重安全和劳动保护； （3）培养学生的团队协作能力，根据工作任务合理分工，互相帮助、协作完成任务。	1、基础平法施工图识图 2、柱平法施工图识图 3、梁平法施工图识图 4、板平法施工图识图 5、楼梯平法施工图识图 6、剪力墙平法施工图识图	1.教学方法： 任务驱动法、讲授法、演示法、练习法。 2.授课形式： 项目化教学，以任务推动教学模块，以学生为中心，通过结构施工图纸训练学习相关知识。 3.考核要求（过程性考核）： 出勤率和课堂表现占最终考核成绩的30%，平时作业占10%，期末考核占60%。
2	BIM 建模基础	思政目标： （1）培养学生正确的价值观、世界观和人生观，树立以爱国主义为核心的社会主义核心价值观；	”1.BIM 技术的概述、项目全过程阶段和项目管	1.教学方法： 任务驱动法、讲授法、演示法、练习法。

序号	专业拓展课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>（2）培养学生对国家、对中华民族的高度认同感；</p> <p>（3）培养学生热爱生命、尊重生命、保护生命的职业使命。”</p> <p>素质目标：</p> <p>（1）工匠精神；</p> <p>（2）严谨态度；</p> <p>（3）工程意识、质量意识与社会责任意识；</p> <p>（4）培养对新知识、新技能的学习能力与创新能力。”</p> <p>知识目标：</p> <p>（1）了解 BIM 技术的基本概念、基本应用方向、发展趋势和优缺点；</p> <p>（2）强化识图能力，通过三维模型的构建提升学生对设计图纸细节部分的辨识；</p> <p>（3）独立根据给定的施工设计图纸完成三维模型的初步构建，可进行初步的模型深化；</p> <p>（4）学会初步利用 revit 模型进行项目工程量统计和二维施工图图纸会审。”</p> <p>能力目标：</p> <p>（1）能对 Revit 软件界面进行设置；</p> <p>（2）能根据给定的二维图纸进行三维模型的构建；</p> <p>（3）能完成三维模型初步的深化修改；</p> <p>（4）能利用 Revit 软件进行三维模型工程量统计。</p>	<p>理内容、BIM 技术在工程中的应用、BIM 技术与各专业的结合、BIM 技术的特点、主要的 BIM 软件、BIM 工程师的岗位需求。”</p> <p>2. Revit 软件的简述、启动界面和操作界面、项目样板的选取、图元选择与过滤、编辑工具、快捷操作、CAD 图纸的导入。</p> <p>3. 参照真实的建筑项目图纸，进行相应的标高、轴网、建筑墙体、门窗、楼板、屋顶、楼梯、扶手、坡道、台阶、梁柱和建筑场地等构件的绘制。</p> <p>4. 根据建好的 BIM 三维建筑模型进行工程量统计、房间标记管理。</p>	<p>2. 授课形式：项目化教学，以任务推动教学模块，以学生为中心，在 BIM 实训室通过软件实际操作学习相关知识。</p> <p>3. 考核要求(过程性考核)：出勤率和课堂表现占最终考核成绩的 20%，课堂练习占 40%，期末考核占 40%。</p>
3	BIM 综合应用	<p>思政目标：</p> <p>（1）培养学生正确的价值观、世界观和人生观，树立以爱国主义为核心的社会主义核心价值观；</p> <p>（2）培养学生对国家、对中华民族的高度认同感；</p> <p>（3）培养学生热爱生命、尊重生命、保护生命的职业使命。</p> <p>素质目标：</p> <p>（1）工匠精神；</p> <p>（2）严谨态度；</p>	<p>1. BIM 技术在工程结构领域的应用，包括 BIM 技术在地铁项目、高速铁路桥梁、高速铁路隧道、市政桥梁及道路等多领域的深入应用。</p> <p>2. 参照真实的地铁车站结构图</p>	<p>1. 教学方法：任务驱动法、讲授法、演示法、练习法。</p> <p>2. 授课形式：项目化教学，以任务推动教学模块，以学生为中心，在 BIM 实训室通过软件实际操作学习相关知识。</p>

序号	专业拓展课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>(3) 工程意识、质量意识与社会责任意识；</p> <p>(4) 培养对新知识、新技能的学习能力与创新能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 了解 BIM 技术在结构方向的应用，主要包括在地铁车站、铁路桥梁等市政工程领域的应用；</p> <p>(2) 掌握地铁车站结构图纸和高速铁路桥梁图纸的识图；</p> <p>(3) 学习绘制地铁车站结构模型和高速铁路桥梁结构模型及部分简单构件的钢筋模型；</p> <p>(4) 熟练提取结构工程 BIM 模型的材料工程量。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 能熟练读懂地铁车站结构图和高速铁路桥梁主体结构图；</p> <p>(2) 能利用 Revit 绘制简单地铁车站的结构模型；</p> <p>(3) 能利用 Revit 绘制常见的高速铁路桥梁主体结构模型；</p> <p>(4) 能熟练进行各类结构族的创建、修改和使用。”</p>	<p>纸，进行结构标高、轴网、底板、结构柱、结构梁、站台等构件的绘制。</p> <p>3. 参照真实的高速铁路桥梁图纸创建、修改桩基族、承台族、墩柱族和上部结构桥梁族。</p> <p>4. 参照真实的高速铁路桥梁图纸，进行主体结构部分的标高、线路、参照线、桩基、承台、墩柱、盖梁、上部结构桥梁等构件的绘制。</p>	<p>3. 考核要求（过程性考核）：出勤率和课堂表现占最终考核成绩的 20%，课堂练习占 40%，期末考核占 40%。</p>
4	城市地铁工程	<p>思政目标：</p> <p>(1) 培养学生正确的价值观、世界观和人生观，树立以爱国主义为核心的社会主义核心价值观；</p> <p>(2) 培养学生对国家、对中华民族的高度认同感；</p> <p>(3) 培养学生热爱生命、尊重生命、保护生命的职业使命。</p> <p>知识目标：</p> <p>通过本课程的学习，学生可以了解地铁与轻轨的设计；熟悉地铁与轻轨工程建设的流程；能掌握地铁车站和区间隧道的施工方法；对地铁与轻轨各类路网规划方式有较系统的完整认识；对地铁与轻轨的车站结构与设计有足够的了解；能读懂城市轨道交通工程的建筑设计图；对地铁与轻轨的施工方法掌握较清楚；能进行地铁与轻轨的各种灾害防护。</p>	<p>地铁与轻轨的路网规划、地铁车站与轻轨车站及区间的设计要点、地铁与轻轨涉及的轨道工程、地铁与轻轨所使用的车辆供电设备及控制系统、地铁与轻轨土建工程的施工方法及施工技术、地铁与轻轨的灾害防护、地铁与轻轨的运营及管理</p>	<p>1. 教学方法：任务驱动法、讲授法、演示法、练习法。</p> <p>2. 授课形式：项目化教学，以任务推动教学模块，以学生为中心，通过结构施工图纸训练学习相关知识。</p> <p>3. 考核要求(过程性考核)：出勤率和课堂表现占最终考核成绩的 30%，平时作业占 10%，期末考核占 60%。</p>

序号	专业拓展课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>在地铁与轻轨工程建设中能运用专业知识解决工程实际问题。</p> <p>能力目标：</p> <p>（1）了解地铁线路规划、车站设计的基本知识</p> <p>（2）掌握地铁轨道、车站、区间的施工方法</p> <p>（3）了解车站设备的基本知识和维护防护方法</p> <p>（4）掌握地铁灾害的处置方法</p> <p>（5）了解地铁运营的基本知识</p> <p>素质目标：</p> <p>（1）培养学生的自主学习、分析问题、解决问题的能力</p> <p>（2）培养学生具有应用电工知识和技术的能力</p> <p>（3）培养学生的沟通能力及团队协作能力</p> <p>（4）培养学生爱岗敬业、勤奋工作的基本职业素养</p> <p>（5）培养学生质量意识、环保意识</p> <p>（6）培养学生的安全意识及专业工作中的自我保护能力</p>		
5	市政工程施工技术	<p>思政目标：</p> <p>1、培养爱国敬业的基本素养；</p> <p>2、具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神</p> <p>3、具有合作精神和协调管理能力，具备优良的职业道德修养，能遵守职业道德规范。具有良好的心理素质；</p> <p>知识目标：</p> <p>1、培养学生掌握市政工程施工技术的基本方法和质量检测方法</p> <p>2、培养学生掌握路基工程的施工方法、质量检测方法和工程量计算方法及计量支付方法。</p> <p>3、培养学生掌握钢筋工程的加工、安装及质量检测、计量支付方法。</p> <p>4、培养学生掌握模板工程的加工、安装及质量检测方法。</p> <p>5、培养学生掌握混凝土工程的配合比试验、施工及质量控制方法。</p>	<p>项目 1：路基施工技术</p> <p>项目 2：钢筋工程</p> <p>项目 3：模板工程</p> <p>项目 4：混凝土工程</p> <p>项目 5：基础工程</p> <p>项目 6：工程现场检测技术</p> <p>项目 7：工程项目内页资料整理</p>	<p>1. 教学方法： 讲授教学法、直观演示法、小组讨论教学法、分组点评教学法</p> <p>2. 授课形式： 项目化教学、任务驱动、小组讨论、理实一体化</p> <p>3. 考核要求（过程性考核）： 平时表现考核（50%）；期末随堂考核（50%）</p>

序号	专业拓展课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		6、培养学生掌握市政工程现场质量检测和评定方法。 7、培养学生掌握工程内页资料编制方法。 能力目标： 1、能独立进行工程施工管理 2、能自主学习新知识、新技术 3、能通过各种媒体资源查找所需信息 4、能独立制定工作计划并进行实施 5、能运用所学知识解决实际问题 6、具有决策、规划能力 7、能独立解决工程施工内外业技术难题 素质目标： 采用任务引领、实践导向课程思想，以“工作项目”为主线，创设工作情景，将“知识学习、职业能力训练和综合素质培养”贯穿于教学全过程；构建校企结合、工学结合多元化的实训教学环境，能力训练与职业资格证书相结合的教学模式，全面体现高等职业教育的新理念，整个课程内容的知识介绍以够用为度。		

4. 实践性教学环节

实践性教学环节主要包括课程实践、实训、实习、社会实践等。在校内外进行工程制图与识图、铁道工程概论、建筑 CAD、土木工程材料、工程地质、工程测量（上）、工程测量（下）、认识实习、BIM 建模基础、高速铁路路基施工与维护、高速铁路线路构造与维护、高铁桥涵施工与维护、高铁隧道施工与维护、工程材料检测（含劳动教育）、建设工程施工组织设计、道路工程检测、岗位实习、BIM 综合实训。在铁道行业施工企业的工程技术与项目管理相关岗位进行实习。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业铁道工程专业顶岗实习标准》。

序号	课程名称	课程目标	实训项目
1	信息技术	让学生了解计算机的基础知识，提升学生的计算机操作能力，能熟练使用办公软件，能够使用网络检索信息，能进行	Windows 的操作和计算机打字；文字编辑--能够熟练的进行文章的编辑和表格的操作；电子表格编辑--

序号	课程名称	课程目标	实训项目
		简单的计算机故障的排除,培养学生简单的逻辑思维能力和学习意识,为将来在工作、学习、社会中接触和处理智能设备相关环境建立基础素质和技能信心。	能熟练进行对数据进行录入、设置、统计、分析;演示文稿的制作—能够进行幻灯片的新建制作。课程实践实施路径:计算机实训机房。
2	工程制图与识图	该课程为B类课程,工程制图与识图课程是高速铁路综合维修技术专业的专业基础课,本课程设置的目的是培养学生的空间想象能力和思维能力,进而培养学生的识读和绘制图样的能力,为提高学生素质、形成综合职业能力和继续学习打下基础。	够正确识读中等难度的零件图和装配图;查阅《工程制图国家标准》,并根据国家标准正确绘制工程图样;能够利用手工和计算机绘制工程图样; 能独立运用 AutoCAD 设计方案、绘制工程图样;使用各种工具拆装部件或机器;能使用绘图工具绘制工程图样;使用技术测量工具进行零件、装配体测绘。
3	铁道工程概论	让学生建立铁路工程特别是铁道施工的整体概念;掌握铁路轨道、铁路路基、铁路桥梁、铁路隧道的基本构造,熟悉铁路路基、铁路桥梁、铁路隧道的施工方法,树立铁道工程全局概念,认识铁路运输,特别是我国铁路运输的发展方向,明确本专业在土建业、铁路运输业中的地位和重要性,为后续课程奠定基础。培养学生以科学的态度认识客观世界,培养学生团队协作精神,全面提高学生知识、能力、综合素质。	练习相应的案例分析及设计,配套工程的设计计算。在课程体系中构建相应的实景条件支持,布置实训场地,完成施工测量放样,施工识图,质量验收标准及应用,办公自动化等项目。
4	建筑 CAD	本课程培养的目标是使学生掌握 AutoCAD 技术的基本绘图的能力,熟悉 CAD 软件的各项功能,掌握绘制建筑平面图、立面图、剖面图和结构施工平面图等专业图形的能力,并且能打印图纸。提升学生在社会生活中的实践能力。	内容一: AUTOCAD 基础知识 了解 CAD 软件系统的基本界面,了解绘图辅助工具,了解坐标的输入法,了解坐标系。 内容二: 绘图命令 掌握常见的绘图命令的执行及参数设置,掌握常见的绘图命令的作用及具体的应用范围,掌握常见的绘图命令的快捷键操作。 内容三: 编辑命令 掌握常见的编辑命令的执行及参数设置,掌握常见的编辑命令的作用及具体的应用范围,掌握常见的编辑命令的快捷键操作。 内容四: 尺寸标注及文本标注 掌握运用尺寸标注的样式,掌握常用的尺寸标注命令的执行及使用的

序号	课程名称	课程目标	实训项目
			<p>具体范围，掌握运用文本标注的样式，掌握文本标注命令的执行与编辑。</p> <p>内容五：建筑施工图（平面图、立面图）的绘制</p> <p>掌握建筑施工图绘制的规律及在绘图前的宏观分析与准备，掌握运用常见的绘图编辑命令绘制典型的建筑施工图，掌握建筑施工图中尺寸、文本标注样式的最佳设置，掌握建筑施工图中常见标注命令的执行、编辑，掌握文本标注命令的执行、编辑。</p>
5	土木工程材料	<p>本课程是建筑工程技术专业开设的必修专业基础课，包含理论教学和实践教学两部分。本课程主要讲述常见建筑材料性质与应用的基础知识、必要的基本理论及检测方法，为学习建筑设计、建筑施工、建筑结构和建筑预决算等专业课程提供建筑材料的基本知识，为今后从事专业技术工作能够合理选择和使用材料打下基础。</p>	<p>水泥胶砂强度检验</p> <p>砂试验</p> <p>碎石或卵石试验</p> <p>石子的筛分析试验</p> <p>混凝土拌抗压强度测定合物和易性试验</p>
6	工程地质	<p>本课程是一门工程实用的科学，是地质学与土木工程的交叉学科，专门研究土的工程性质用于解决建设领域的地质问题和地基与基础及有关工程问题，应用于分析地基与基础设计与施工有关的岩土工程领域，是地铁工程监理、设计、施工重要的。主要讲授岩石与地质构造、不良工程地质现象、土的渗流、土的压缩性与基础沉降、土的抗剪强度。通过该课程的教学使学生掌握与建设工程、地下工程与隧道工程有关的工程地质及土力学的知识、基本理论和有关技术方法。使学生能运用所学知识服务于社会。</p>	<p>野外观察地质剖面</p> <p>野外不良地质现象</p> <p>读识地质图</p>
7	工程测量（上）	<p>通过本课程的学习，希望可以让学生建立对测量学所作工作以及基本测绘手段的整体概念；掌握水准仪和全站仪的基本使用，熟悉高差、角度和距离的测量方法和测量学基本理论，从而具备基本的工程测量理论与实践技能，为后续课程奠定基础。培养学生以科学的态度</p>	<p>高程测量：水准测量原理、水准仪的使用、水准测量的实施、水准测量的内业数据处理</p> <p>角度测量：角度测量原理、经纬仪（全站仪）的使用、水平角测量与计算、竖直角测量与计算</p> <p>距离测量与直线定向：距离测量的</p>

序号	课程名称	课程目标	实训项目
		认识客观世界,培养学生团队协作精神,全面提高学生知识、能力、综合素质。	方法、全站仪的使用、直线定向、坐标方位角的含义及其计算 测量误差基本知识:测量误差的产生和原因、测量误差的分类、误差传播定律 小区域控制测量:四等水准测量的实施与计算、三角高程测量的实施与计算、导线测量的实施与计算
8	工程测量 (下)	通过本课程的学习,希望可以让学生建立对工程测量学所作工作和基本测绘方法的整体概念;掌握工程控制网的建立与测量;掌握铁路测量的方法;掌握隧道测量的方法;掌握桥梁测量的方法。从而具备更为全面的工程测量理论与实践技能,为后续课程奠定基础。培养学生以科学的态度认识客观世界,培养学生团队协作精神,全面提高学生知识、能力、综合素质。	铁路测量:铁路施工测量的流程和相关概念,全站仪与水准仪的使用,相关曲线要素的计算 桥梁测量:桥梁施工测量的流程和相关概念,全站仪与水准仪的使用,相关点位的测设方法。 隧道测量:隧道施工测量的基本方法和传递控制点的方法 放样 放样的基础理论和方法 控制测量:工程控制网控制点的布设与测量以及使用专业软件进行内业计算。
9	认识实习	让学生了解专业,认识城市轨道交通工程现场,了解现场的施工、维护、检测等岗位要求	校外实训基地现场观摩隧道、车站、桥涵、路基施工。
10	BIM 建模 基础	本课程是高等职业院校建筑设计专业的一门专业技术课程。本课程的学习应在第三学期开设,学生应在学习之前应具备《建筑制图》、《建筑CAD》、《土木工程材料》和《建筑构造》等专业知识,通过本课程的学习,为学生毕业实习及设计、将来就业等打下基础。本课程是一门专业性强、涵盖多个专业内容难度中等的课程,主要侧重于培养学生对基本理论的理解,对基本实践技能的掌握。 Revit 建模基础,作为我校土木类专业的专业课,旨在通过工程实例,加深学生对理论知识的理解,使学生在做中学,学中做,培养学生扎实的专业基础。通过 BIM 技术综合运用,培养学生的自学能力,分析问题和解决问题的能力;培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风,成为建筑行业高水平技术技能人才。	任务 1-1: 认识 BIM (1) BIM 背景含义、发展情况 (2) BIM 技术的特点 (3) BIM 在各阶段的应用 (4) 支承 BIM 的平台和软件 任务 1-2: 初步认识 Revit (1) Revit 概述、应用特点、安装卸载、文件格式 (2) Revit 基本术语、用户界面 (3) Revit 基本操作 (4) Revit 视图控制 (5) 自定义 revit 快捷键 任务 2-1: 模型布局 (1) 项目设置 (2) 轴网绘制 (3) 标高绘制 任务 2-2: 墙体和柱子 (1) Revit 墙体分类 (2) 墙体创建 (3) 建筑柱与结构柱的区别

序号	课程名称	课程目标	实训项目
			(4) 建筑柱的创建和编辑 学习情境三：幕墙、楼板、门窗 任务 3-1：幕墙 (1) 幕墙构成要素及分类 (2) 绘制常规幕墙 (3) 绘制异形幕墙 任务 3-2：楼板和门窗 (1) 楼板的绘制与编辑 (2) 常规门窗插入与编辑 (3) 添加门窗标记
11	BIM 综合实训	培养学生能够熟练掌握 BIM 建模技术，培养学生扎实的专业基础，通过 BIM 技术综合运用，培养学生的自学能力，分析问题和解决问题的能力。并且培养学生的自学能力，分析问题和解决问题的能力，培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作做风，成为土木行业高水平技能型人才。	基于设计模拟环境熟悉施工模板方案，并进行施工流程的划分，最后根据族库绘制 BIM 图纸
12	高速铁路路基施工与维护	能认知路基和轨道各个结构构造；掌握路基施工准备的内容；掌握路基施工的施工方法和工艺流程及控制要点；地基处理事故的问题分析能力；路堤填筑和路堑开挖事故分析和解决问题能力；认真谨慎的工作态度；具备观察、分析和判断的能力	路基工程基本认识、路基施工准备、路基基底处理、一般地段路堤施工、路堑施工、路基支挡及加固设备施工、路基过渡段施工、路基排水设备施工 编制路基施工施工组织设计方案和施工专项方案。
13	高速铁路线路构造与维护	通过任务引领型的项目活动，使学生具备智能建筑电气设计、施工的相关技能和理论知识，能够承担简单的工程项目设计及在建筑电气施工一线的建筑电气线路敷设、设备安装及设备调试、防雷接地测试等工作任务。同时培养学生诚实、守信、善于沟通和合作的品质、吃苦耐劳和客观科学的职业精神，为发展职业能力奠定良好的基础。	钢轨、轨道、道床的认知、轨道几何尺寸认知、普通单开道岔的结构认知、特殊道岔结构认知 轨道扣件、道砟维护实训
14	高铁桥涵施工与维护	掌握浅埋基础基坑开挖过程以及边坡支护的方法；掌握桥墩桥台的分类，钢筋搭建工艺；认识简支梁桥，连续梁桥，刚构桥各自的受力特点并学会进行受力分析；掌握支架现浇法，顶推法，悬臂法，转体法施工各自的优缺点，适用的桥梁类型和施工工序及施工特点	桥梁基本组成认知、桥涵基础施工、桥墩桥台施工、主梁设计施工 桥涵施工组织设计方案和施工转向方案编制 桥梁监测
15	高铁隧道	课程是土建类、交通运输类高校各专业	编写隧道施工组织设计方案，隧道

序号	课程名称	课程目标	实训项目
	施工与维护	开设的一门专业必修课,它为土木专业的学生学习隧道相关专业基础知识打下基础,该课程是在多年教学改革的基础上,通过对专业职业工作岗位进行充分调研和分析,并整合、优化已取得的教育教学研究成果,借鉴国内外先进的教育理念,紧密结合企业真实生产项目,以大量实际工程为载体,构建“教、学、做”融为一体的课程体系。	工程施工专项方案。 学习混凝土、钢筋、模板、脚手架施工工艺
16	工程材料检测(含劳动教育)	课程是土建类、交通运输类高校各专业开设的一门专业必修基础课,它为铁道各专业的学生学习铁路相关专业课提供必要的基础知识,同时,该课程也可以是一门铁道专业的基础课,是在多年教学改革的基础上,通过对专业职业工作岗位进行充分调研和分析,并整合、优化已取得的教育教学研究成果,借鉴国内外先进的教育理念,紧密结合企业真实生产项目,以大量实际工程为载体,构建“教、学、做”融为一体的课程体系。	力学实训(钢筋);集料类实训;水泥类实训、混凝土类实训、土工类实训
17	建设工程施工组织设计	通过本课程的理论教学和实践性教学环节,本着我院“校企合作,工学结合”的办学理念,以培育和提高学生的实践能力为目标,使学生在扎实理论学问的基础上,通过实例讲解、视屏学习、建立师真题演练,能够更加系统全面地驾驭建筑工程项目管理学问,具有肯定的分析、探讨、解决工程项目建筑全过程中有关实际问题的综合素养和实力。	施工部署和施工方案;施工总进度安排的编制;各项资源须要量和施工打算工作安排;施工总平面图设计。
18	道路工程检测	本专业培养德智体美劳全面发展,掌握扎实的科学技术基础和道路工程构造、桥隧工程结构、建筑材料、试验检测数据处理等知识,具备对道路原材料及其制品、工程地基与基础、桥梁制品与构件、隧道开挖与支护等进行检测的能力,具有工匠精神和信息素养,能够从事道路工程原材料检测、道路工程施工质量检测、桥梁与隧道交竣工检测、道路交竣工、桥梁与隧道施工监控、桥梁隧道运维监测等工作的高素质技术技能人才。	土工基本试验、水质间分析、水和土的腐蚀性试验 路基路面现场测试、集料类实训、水泥类实训、混凝土类实训

序号	课程名称	课程目标	实训项目
19	岗位实习	通过岗位实习，培养学生正确的就业观和社会责任感，增强学生的专业素质，提高学生分析和解决实际问题的能力，能完成本专业相关岗位的工作任务。具有诚实、守信、善于沟通和合作的品质，树立安全、环保、节能等意识，为发展职业能力奠定良好的基础。	熟悉企业环境、跟岗顶岗实习包括：施工员、试验员、测量员、预算员等

5. 相关要求

教学实施过程中，还可以结合实际开设安全教育、社会责任、绿色环保、科学素养、前沿科技等方面的专题讲座（活动），将课程思政、创新创业教育融入到专业课程教学和有关实践性教学环节中；组织开展德育活动、志愿服务活动、劳动活动和其他实践活动。教学进程总体安排

七、教学进程总体安排

1. 铁道工程技术专业教学进程表

课程性质	学习领域		总学分	总学时	实践学时	课程类型 (A/B/C)	必修/限选/公选	考核方式	课程归属部门	学期/周数/学分分配						毕业学分要求
	课程代码	(课程名称)								一	二	三	四	五	六	
										20	20	20	20	20	20	
通识课	01010000Z	形势与政策 1	0.2	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院	0.2						必修 53 学分
	01010007Z	形势与政策 2	0.2	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院		0.2					
	11010001Z	形势与政策 3	0.2	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院			0.2				
	11010002Z	形势与政策 4	0.2	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院				0.2			
	11010003Z	形势与政策 5 (2022)	0.1	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院					0.1		
	010P0096Z	形势与政策 6	0.1	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院						0.1	
	01030060Z	思想道德与法治	3	48	8	B	必修	考试	马克思主义学院	3						
	05010033Z	大学生职业生涯规划	1	16	0	A	必修	考查	就业处	1						
	01020036Z	大学生心理健康教育	2	32	0	A	必修	考试	通识与国际教育学院	2						
	11020000Z	军事理论与军事技能	4	148	112	B	必修	考查	学生处	4						
	04020001Z	体育与健康	2	32	28	B	必修	考查	体育学院	2						
	04020002Z	体育与健康 2	2	32	28	B	必修	考查	体育学院		2					
	14030005Z	体育与健康 3	3	48	42	B	必修	考查	体育学院			3				
	14020006Z	体育与健康 4	2	32	28	B	必修	考查	体育学院				2			

课程性质	学习领域		总学分	总学时	实践学时	课程类型(A/B/C)	必修/限选/公选	考核方式	课程归属部门	学期/周数/学分分配						毕业学分要求
	课程代码	(课程名称)								一	二	三	四	五	六	
										20	20	20	20	20	20	
	01120095Z	“职业化”教育	11	210	68	B	必修	考查	学生处	11						公共选修课8学分
	12010039Z	国家安全	1	6	0	A	必修	考查	学生处	1						
	08012369Z	大学生职业发展与就业指导	1	16	0	A	必修	考查	就业处				1			
	05020038Z	中华优秀传统文化	2	32	0	A	必修	考查	通识与国际教育学院		2					
	08032578Z	信息技术	3	48	24	B	必修	考查	通识与国际教育学院		3					
	15020035Z	大学英语1	4	64	0	A	必修	考试	通识与国际教育学院	4						
	05020010Z	大学英语2	4	64	0	A	必修	考试	通识与国际教育学院		4					
	01020094Z	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	0	A	必修	考试	马克思主义学院	2						
	01030078Z	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	8	B	必修	考试	马克思主义学院		3					
	15020004Z	高等数学	2	32	0	A	必修	考试	通识与国际教育学院	2						
		小计	53	988	220					18.2	14.2	5.2	3.2	12.1	0.1	
		公共选修课	2	32			公选				2~5 学期					
		公共选修课	2	32			公选				2~5 学期					
		公共选修课	2	32			公选				2~5 学期					
		公共选修课	2	32			公选				2~5 学期					

课程性质	学习领域		总学分	总学时	实践学时	课程类型 (A/B/C)	必修/限选/公选	考核方式	课程归属部门	学期/周数/学分分配						毕业学分要求
	课程代码	(课程名称)								一	二	三	四	五	六	
										20	20	20	20	20	20	
	小计		61	1108	220					20.2	18.2			9.2		
专业基础课	08042071Z	工程制图与识图	4	64	32	B	必修	考查	土木工程学院	4						专业基础课 25学分 +专业核心课 46学分 +专业拓展课 12
	08022231Z	铁道工程概论	2	32	0	A	必修	考试	土木工程学院	2						
	08022002Z	工程力学	2	32	0	A	必修	考试	土木工程学院	2						
	08042177Z	建筑CAD	4	64	32	B	必修	考查	土木工程学院		4					
	08042180Z	土木工程材料	2	32	0	A	必修	考试	土木工程学院	2						
	08022179Z	工程地质	2	32	0	A	必修	考试	土木工程学院		2					
	08042347Z	工程测量(上)	4	64	32	B	必修	考查	土木工程学院		4					
	08042348Z	工程测量(下)	4	64	32	B	必修	考查	土木工程学院			4				
	08012063Z	认识实习	1	16	16	C	必修	考查	土木工程学院	1						
		小计		25	400	148					11	10	4		0	
专业核心课	08022226	高速铁路路基施工与维护	2	32	8	B	必修	考试	土木工程学院				2			
	08022270Z	高速铁路线路构造与维护	2	32	8	B	必修	考试	土木工程学院					2		
	08022228Z	高铁桥涵施工与维护	4	64	16	B	必修	考试	土木工程学院					4		
	08042271Z	高铁隧道施工与维护	4	64	16	B	必修	考试	土木工程学院				4			
	08022355Z	高铁精密工程测量	2	32	16	B	必修	考查	土木工程学院					2		
	08042160Z	工程材料检测(含劳动教育)	4	64	48	B	必修	考查	土木工程学院				4			
	08022539Z	建设工程施工组织设计	2	32	8	B	必修	考试	土木工程学院						2	
08042351Z	道路工程检测	4	64	48	B	必修	考查	土木工程学院					4			

课程性质	学习领域		总学分	总学时	实践学时	课程类型(A/B/C)	必修/限选/公选	考核方式	课程归属部门	学期/周数/学分分配						毕业学分要求
	课程代码	(课程名称)								一	二	三	四	五	六	
										20	20	20	20	20	20	
	08022406Z	建设工程法规	2	32	0	A	必修	考查	土木工程学院				2			
	01280068Z	岗位实习	24	720	720	C	必修	考查	土木工程学院					28周(6个月)		
		小计	50	1136	888							10	12			
专业拓展课	07020027Z	铁道工程识图实训	4	64	48	B	限选	考查	土木工程学院					4		
	01020101	BIM 建模基础	2	32	16	B	限选	考查	土木工程学院			2				
	08022372Z	BIM 综合应用	2	32	32	C	限选	考查	土木工程学院				2			
	08022131Z	城市地铁工程	2	32	0	A	限选	考查	土木工程学院			2				
	08042335Z	市政工程施工技术	4	64	8	B	限选	考查	土木工程学院				2			
		小计	14	192	104							4	4	4		
			150	2772	1482											
		实践教学环节所占比例			53%											

2. 铁道工程技术 专业分学期学习计划表

人才培养方案模块	性质	学期						学分小计
		1	2	3	4	5	6	
公共基础课	必修	26.6	13.6	5.4	4.4	2.5	2.5	55
	选修	0	2	2	2	2	0	8
专业基础课	必修	11	10	4				25
	限修							6
专业核心课	必修			12	8	2	24	46
专业拓展课	必修							
	限修			2	4	4		10
学分小计		37.6	25.6	25.4	18.4	10.5	26.5	144

八、实施保障

(一) 师资队伍

本专业现有专兼职教师 10 人（专任教师 8 人，兼职教师 2 人），学生数与本专业专任教师数之比：15：1，其中一线技术骨干及有企业经验人员比例超过 50%，高级职称教师比例：20%，“双师型”教师占专业教师比例：45%，硕士及以上比例：33%。

(二) 教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 wifi 环境，并实施网络安全防护措施；安装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. 校内实训基地

校内实训室应具有能够满足轨道交通路基、桥隧、线路、隧道施工与维护，接触网、通信信号维护，工程材料检测，工程测量，工种实训等实训要求的教学软硬件设施设备，确定专职实训指导教师，实训管理及实施规章制度齐全。

校内实训（验）室一览表

序号	实训场所名称	承担的主要实验 / 实训项目	工位数
1	工程测量实训中心	1. 控制测量实训 2. 施工测量实训 3. 变形监测实训 4. 精密测量实训	100
2	BIM 实训中心	1. CAD 制图实训 2. BIM 建模实训	120
3	工种实训中心	1. 钢筋施工实训 2. 砌筑施工实训	100
4	轨道实训中心	1. 有砟轨道认知实训 2. 无砟轨道施工流程实训	50
5	铁道工务虚拟仿真中心	1. 铁道维护实训操作 2. 铁道施工实训操作	30

3. 校外实践教学基地

具有稳定的校外实训基地。遵循长期规划、深度合作、互助互信的原则，选择人才培养、选拔体系比较完善，管理规范、经营业绩突出、社会认可度高的铁道工程和道路工程勘察、设计、施工、检测企业作为校外实训基地，由于行业特殊性，维护实训只能校内完成；可供完成铁道和道路工程施工、检测、测量、检测、制图等岗位群核心技能的训练；实训岗位和实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

合作关系稳定，能提供施工、检测、测量、检测、制图等相关实习岗位，能涵盖铁道工程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。

校外实践教学基地一览表

序号	基地名称	合作企业	承担的主要实习实训项目
1	中铁设计航遥院实践基地	中铁工程设计集团有限公司航测遥感研究院	1. 控制测量 2. 精密测量 3. 轨道测量 4. 变形监测
2	中交公路规划设计院实践基地	中交公路规划设计院北京岩土工程技术分公司	1. 控制测量 2. 施工测量 3. 变形监测 4. 岩土工程勘察
3	中铁二十五局四公司实践基地	中铁二十五局四公司	1. 铁道工程施工 2. 城轨工程施工 3. 工程测量 4. 工程检测
4	中铁二局二公司实践基地	中铁二局二公司	1. 铁道工程施工 2. 城轨工程施工 3. 工程测量 4. 工程检测
5	中铁隆工程集团公司实践基地	中铁隆建设工程集团公司	1. 铁道工程施工 2. 城轨工程施工 3. 工程测量 4. 工程检测 5. 市政工程施工
6	水电七局检测研究院实践基地	中国水电集团第七工程局	高速铁路隧道地质超前预报
7	水电五局试验检测中心实践基地	中国水电集团第五工程局	地铁隧道超前地质预报

(三) 教学资源

对教学选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

教材及教辅资源

序号	名称	主编	ISBN	出版社	备注
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》	本书编写组	9787040599039	高等教育出版社	
2	思想道德与法治 《思想道德与法治》	本书编写组	9787040599022	高等教育出版社	
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	本书编写组	9787040610536	高等教育出版社	

序号	名称	主编	ISBN	出版社	备注
	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》				
4	信息技术 《信息技术（基础模块） （WPS2019版）》	娄志刚	9787313252234	上海交通大学出版社有限公司	
5	高等数学 《高等数学》	崔信	9787200115307	北京出版社	
6	体育与健康 体育与健康2、3、4 《生命在于运动——体育与健康教程》	田刚	9787569047547	上海交通大学出版社	
7	大学英语1 《新生代英语高级教程1：第二版》	顾曰国	9787521331967	外语教学与研究出版社	
8	大学英语2 《新生代英语高级教程2：第二版》	顾曰国	9787521331974	外语教学与研究出版社	
9	大学生职业生涯规划 《大学生职业生涯规划与就业指导（第二版）》	黄淑敏	9787516528181	航空工业出版社	
10	大学生职业发展与就业指导 《大学生就业指导（高职高专版）》	张志炜	9787515023168	国家行政学院出版社	
11	中华优秀传统文化 《中华优秀传统文化概要》	方健华	9787549981472	江苏凤凰教育出版社	
12	军事理论与军事技能 《军事理论与技能训练教程》	公茂运	9787567305496	国防科技大学出版社	
13	大学生心理健康教育 《大学生心理健康教育》	秦爱君	9787302557975	清华大学出版社有限公司	
14	道路工程检测 《道路工程检测》	王立军	9787114123450	人民交通出版社	
15	工程测量（上） 《工程测量》	孔达	9787040483710	高等教育出版社	
16	工程测量（下） 《工程控制测量》	杨柳 左智刚	9787564354411	西南交通大学出版社	
17	高铁隧道施工与维护 《隧道施工技术》	陈小雄	9787114090561	人民交通出版社	
18	工程材料 《土木工程材料试验精编》	施惠生, 郭晓潞	9787802278035	中国建材工业出版社	
19	高速铁路线路构造与维护 《高速铁路轨道构造与施工》	陈玉洁	9787114164170	人民交通出版社	

序号	名称	主编	ISBN	出版社	备注
20	Revit 建模基础 《建筑信息模型（BIM）技术与应用》	刘智敏	9787512141865	北京交通大学出版社	
21	铁道工程概论 《铁道工程概论》	陈小雄	9787114163883	人民交通出版社	
22	工程制图与识图 《建筑工程制图与识图》	刘军旭 雷海涛	9787040489811	高等教育出版社	
23	土木工程材料 《建筑材料（微课版）》	杨茜、李柱	9787313115959	上海交通大学出版社	
24	工程地质 《工程地质与土力学》	杨仲元	9787301302309	北京大学出版社	
25	建筑 CAD 《建筑 CAD》	罗颖	9787313107855	上海交通大学出版社	
26	高铁建筑结构施工与维护 《建筑构造》	李佳	9787562355991	华南理工大学出版社	
27	工程力学 《工程力学》	范钦珊	9787111104072	高等教育出版社	
28	建设工程施工组织设计 《建设工程施工组织与进度控制》	沈万岳、傅敏	9787302524793	清华大学出版社	
29	高速铁路路基施工与维护 《高速铁路路基施工及维护》	王璵琳	9787564352950	西南交通大学出版社	
30	高铁桥涵施工与维护 《高速铁路桥涵施工与维护》	焦胜军	9787564355364	西南交通大学出版社	
31	铁道工程识图实训 《铁道工程施工图识图技能实训指导书》	马志芳	9787564370435	西南交通大学出版社	
32	BIM 综合应用 《BIM 综合应用》	刘晓峰	9787308191838	浙江大学出版社	
33	建设工程法规 《建设工程法规》	李永福	9787112273447	中国建筑工业出版社	
34	城市地铁工程 《地铁与轻轨工程》	曾润忠	9787114127793	人民交通出版社	
35	市政工程施工技术 《市政公用工程管理与实务》	全国二级建造师执业资格考试用书编写委员会	9787112292806	中国建筑工业出版社	

（四）教学方法

通过推进人才培养模式改革，打造适应社会人才需求的专业品牌，

实现专业同企业岗位之间的对接。在教学过程中，强调以学生为中心，注重学生职业能力培养、“教”与“学”的互动、职业情景的设计等，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，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，积极推进翻转课堂、混合式教学、理实一体教学、在线课程在课程教学中的应用，实施课前自主学习、课中探讨学习和课后巩固学习的线上线下混合式教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

（五）学习评价

按照教育部颁发的专业人才培养方案标准，结合我校的实际与评价标准，对教师教学和学生进行学习综合评价。

1. 教师教学评价

对教师教学评价主要有三个方面：一是学院日常教学督查及考核；二是学校教学督导及教研室同行听、评课的评价情况；三是学生评教及学生代表座谈会反馈。四是开展教学效果评估活动，同时结合日常过程质量监控进行总体评价。

2. 学生学习评价

对学生学习评价主要采取过程考核和终结性考核相结合的原则，以学习过程考核为主，终结性考核为辅，学习过程考核原则上占总分值的60%，终结性考核（或项目考核）原则上占总分值的40%。

3. 社会评价

学生到企业实习，一般由企业对学生做出评价。

（六）质量管理

1. 校院建立了专业建设和教学质量监控与改进、年报机制，完善课堂教学、教学评价、实习实训、专业调研、人才培养方案、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，

达到人才培养规格。

2. 校院完善了教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量监控与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。

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、在校生学业水平、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. 专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）学分条件

人才培养方案模块	毕业学分要求	占总学分的比例（%）
公共基础课	55	38.2
专业基础课	31	21.5
专业核心课	46	32.0
专业拓展课	10	8.3
总学分	144	100%

（二）相关证书条件

序号	职业资格证书	备注
1	公路水运检测师 建筑九大员资格证书 建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书 电工、线路工、线桥工等特种作业证书	任选其一获得
2	普通话等级证书、全国计算机应用水平证书、英语新三级证书	任选其一获得

铁道工程概论技术 专业人才培养方案编制与审核

校外联合 制定单位	1. 中铁工程设计咨询集团有限公司航测遥感研究院 2. 中铁隆工程集团有限公司	
编写人员	1. 执笔人：肖郑 2. 校内教师：马建林、张旦、胡建军、邱强 3. 思政课程教师：李成桦 4. 辅导员教师：张晋欣 5. 其他学校专家：梁东、王英 6. 行业/企业代表： 7. 学生（含毕业生代表）：蒋涛、张光强、易发天	
审核 人	校 内 专 家	马建林（土木工程学院 教授） 卿三惠（土木工程学院 教授级高工） 郑健（中铁设计航测遥感研究院 高级工程师/分院副院长） 顾连强（中铁隆工程集团有限公司 盾构事业部总经理）
	校 外 专 家	邓林（四川建筑职业技术学院 副院长）
二级学院 审定	土木工程学院院长签字：	二级学院教学指导分委员会意见： 主任签字：
审批	学校教学指导委员会意见： 主任签字：	
	学校党委会意见：	

铁道工程技术 专业人才培养方案编制与审核

校外联合制定单位	1. 中铁二十五局四公司 2. 中铁隆工程集团有限公司	
编写人员	1. 执笔人: 肖颖 2. 校内教师: 张圣明 赵文强 3. 思政课程教师: 唐成祥 4. 辅导员教师: 张崇欣 5. 其他学校专家: 董浩 6. 行业/企业代表: 刘东林 7. 学生 (含毕业生代表): 肖金天 李季鑫 高洋	
审核人	校外专家	四川建筑职业技术学院 副院长: 邓林 中铁隆工程集团有限公司盾构事业部总经理: 石进波
	校内专家	德阳城市轨道交通职业学院 副教授: 印以亮 土木工程学院 教授级高工: 印以亮
二级学院审定	院长签字: 马也林	二级学院教学指导分委员会意见: 印以亮 主任签字: 马也林
审批	学校教学指导委员会意见:	
	主任签字:	
	学校党委会意见:	