



安徽职业技术学院  
ANHUI UNIVERSITY OF APPLIED TECHNOLOGY

# 2025 级铁道工程技术专业 人才培养方案

所属学院: 轨道交通学院

执笔人: \_\_\_\_\_

审核人: \_\_\_\_\_

修订时间: 2025 年 4 月 15 日

合作单位: 中铁上海工程局集团有限公司

2025 年 1 月 15 日

教务处制

# 铁道工程技术专业人才培养方案

## 一、专业名称(专业代码)

专业名称：铁道工程技术

专业代码：500101

专业群：铁道工程技术专业群

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 三、教育类型及学历层次

教育类型：高等职业教育

学历层次：专科

## 四、修学年限

基本学制：3年

修业年限：3-6年，除应征入伍学生外，原则上应在6年内完成学业

## 五、职业面向

表1 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)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
交通运输(50)	铁道运输(5001)	铁路工程建设(E4811)	铁路建筑工程技术人员(2-02-21-08) 铁道线路工(6-23-09-04)	铁路工务工程技术人员、铁路建筑工程技术人员、铁路线桥工	建筑信息模型(BIM)、建设工程质量检测 铁路线路工、铁路桥隧工

## 六、培养目标及规格

### (一) 培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神，党的二十届二中全会、党的二十届三中全会精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程。本专业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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养，科学素养，数字素养，职业道德，创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握扎实的铁路路基、轨道、桥涵和隧道施工与维护等知识，具备铁路施工、铁路测量、铁路线路养护维修等能力，能够从事铁路路基施工与维护、铁路轨道施工与维护、铁路桥梁施工与维护、铁路隧道施工与维护、铁路施工组织与管理等工作的高技能人才。

## **（二）培养规格**

本专业秉承“争做一技之师、一事之师”育人理念，致力于培养精操作、懂工艺、善协作、能创新的现场工程师，学生通过系统学习，应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

### **1. 素质**

（1）坚决拥护中国共产党领导和社会主义制度，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，具有深厚的爱国情怀和中华民族自豪感；

(2) 崇尚宪法、遵纪守法、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；

(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 项艺术特长爱好；

(7) 具有国际视野和跨文化交流意识，尊重多元文化，具备在涉外工作环境中开展基本沟通的素养。

## 2. 知识

(1) 能熟练使用计算机、常用办公软件；

(2) 掌握高等数学的基本知识和文字写作知识；

(3) 掌握工程测量、力学分析、工程识图与绘制、建材试验基础知识；

(4) 掌握铁道线路、铁路隧道、铁路桥梁、地基基础的基本构造和施工方法；

(5) 熟悉施工机械的种类、工程监理的基本程序、施工现场管理、安全用电常识、施工合同等基本知识；

(6) 掌握铁路涉外工程沟通的基本英语表达。

### 3. 能力

- (1) 具有铁路路基、桥隧、轨道施工图判读的能力；
- (2) 具有进行主要铁路工程材料试验、铁道线路测绘的能力；
- (3) 具有进行小型铁路工程概预算编制的能力；
- (4) 具有进行铁路路基、桥隧、轨道等工程施工与维护的能力；
- (5) 具有应用铁路安全生产及保护知识的能力，以及分析铁路工程事故的能力；
- (6) 具有熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定的的能力，能够掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能；
- (7) 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握铁道工程领域数字化技能；
- (8) 能够在涉外铁路工程项目中完成日常沟通任务；
- (9) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

## 七、课程设置及要求

课程主要包括公共基础课程（通识课）和专业（技能）课程。

### （一）公共基础课程（通识课）

严格按照国家有关规定开足开齐公共基础课。

公共基础课包括思想道德与法治、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、形势与政策、国防与军事理论、职业认知与体验、职业生涯规划、创新思维、就业与创业指导、大学生心理健康、安全教育、公共英语、计算机应用基础、大学生社会责任、劳动实践与素质拓展、艺术美育、科学素养与探索、人文素养与全球视野等列为必修课或选修课。

表 2 铁道工程技术专业公共基础课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	思想道德与法治	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 用科学的理想信念武装学生头脑树立正确的人生观、世界观、价值观。</p> <p>2. 自觉遵守法律, 增强法律意识, 弘扬法治精神, 提高法制素养。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 明白立志、树德和做人的道理, 选择正确的成才之路;</p> <p>2. 掌握思想道德和法律知识, 为提高思想道德和法律素质打下知识基础;</p> <p>3. 摆正“德”与“才”的位置, 做到德才兼备、全面发展, 为成人成才打下牢固的基础。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 运用马克思主义世界观和方法论认识和分析问题的能力;</p> <p>2. 自觉识别和抵制错误思想、行为侵蚀的能力;</p> <p>3. 培养学会思考、学会学习、学会做人的能力。</p>	<p>1. 培养什么样的时代新人;</p> <p>2. 坚定理想信念;</p> <p>3. 弘扬中国精神;</p> <p>4. 践行社会主义核心价值观;</p> <p>5. 明大德守公德严私德;</p> <p>6. 尊法学法守法等。</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 智慧教室、德育基地、信息化教学平台。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 讨论教学、调查研究、案例教学、体验式教学等。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 具有高校教师资格证, 还要具备: 增强“四个意识”, 坚定“四个自信”, 做到“两个维护”; 用好国家统编教材; 加强教学研究; 深化教学改革创新。</p>
2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 具备较高的马克思主义理论素养;</p> <p>2. 树立系统观念和问题意识;</p> <p>3. 养成守正创新的精神品格;</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 了解习近平新时代中国特色社会主义思想的创立、主要内容和历史地位;</p> <p>2. 理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论特色、基本精神和实践要求;</p> <p>3. 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 具备运用科学理论联系实际、解决实际问题的能力;</p>	<p>全面系统深入讲授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、实践要求, 结合习近平新时代中国特色社会主义思想在中华大地的生动实践, 帮助学生全面认识其时代意义、理论意义、实践意义、世界意义, 深刻把握其中贯穿的马克思主义立场观点方法, 进一步增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”, 努力成长为担当复兴大</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 智慧教室、教学资源平台、校内外德育基地;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 案例式、讨论式等教学法;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 中共党员, 能做到“六个要”及贯彻“八个相统一”教育原则的思政课教师;</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		2. 具有较强的战略思维、历史思维、辩证思维、创新思维、法治思维、底线思维等科学思维能力； 3. 具备在各种复杂的国内国际局势中明辨是非的能力；	任的时代新人。	
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<b>素质目标：</b> 1. 树立正确的世界观、人生观、价值观，培养爱国主义情怀，能吃苦耐劳、不畏艰难； 2. 践行社会主义核心价值观，培养责任意识，增强使命感； 3. 增强“四个”自信，弘扬中国精神； 4. 培养团队精神，学会合作，宽容待人。 <b>知识目标：</b> 1. 掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、历史地位及重大指导意义； 2. 明白实事求是马克思主义中国化理论成果的精髓； 3. 加深对中国共产党领导中国人民进行革命、建设、改革取得的历史成就有更加深刻的认识； 4. 掌握党的二十大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想。 <b>能力目标：</b> 1. 培养自主学习、终身学习的能力； 2. 学会运用马克思主义的立场、观点、方法分析问题、解决问题； 3. 培养理论联系实际的能力； 4. 培养创新意识与创新能力。	1. 毛泽东思想； 2. 邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观； 3. 习近平新时代中国特色社会主义思想。	<b>1. 教学条件：</b> 多媒体教室、德育基地、信息化教学平台。 <b>2. 教学方法：</b> 案例教学、讨论式教学、体验式教学法等。 <b>3. 师资要求：</b> 中共党员，了解中国历史，有高校教师资格证，掌握信息化教学能力等。
4	创新思维	<b>素质目标：</b> 厚植爱国主义情怀，培养民族精神，培育工匠精神。 <b>知识目标：</b> 1. 了解创新精神及其内涵、意义，行业、相关专业技术发展前沿； 2. 了解方向性思维、形象思维等创新思维的内涵； 3. 了解头脑风暴、奥斯本检验表法、组合法等创新技法，并熟悉 TRIZ	1. 创新概述； 2. 创新教育概述； 3. 方向性思维训练； 4. 形象思维训练； 5. 创新技法；	<b>1. 条件要求：</b> 智慧教室、创新创业孵化示范基地等。 <b>2. 教学方法：</b> 理论讲授法、案例教学法、小组讨论法、角色扮演法等。

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		理论、九大类别发明原理。 <b>能力目标:</b> 1. 具备创新思维和创新技法训练的方法和技能; 2. 能够依靠自身专业优势和可获得的资源独立完成创新体验方案的选题和撰写。	6. 发明原理。	<b>3. 师资要求:</b> 有高校教师资格证,且有创新创业相关工作经历的在岗在编的教师或者企业的研发人员或者技术团队。
5	形势与政策	<b>素质目标:</b> 1. 培养学生拥有正确分析形势和理解政策的能力,特别是对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力; 2. 增强适应社会、与时俱进能力。 <b>知识目标:</b> 1. 熟知形势与政策问题的基本理论和基础知识,包括马克思主义的形势与政策观、方法论、形势发展变化的规律、政策的产生和发展、政策的本质和特征等基础知识; 2. 掌握党的基本路线方针政策,了解我国改革开放以来形成的一系列政策和建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系。 <b>能力目标:</b> 1. 掌握正确的形势政策思维方法; 2. 掌握形势政策分析的基本方法, 3. 具有形势政策分析能力	1. 根据新世纪新阶段面临的新情况新问题,加强教育教学的针对性,着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育; 2. 进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务、发展教育; 3. 进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育; 4. 进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策。	<b>1. 教学条件:</b> 多媒体教室和现代化的教学设备。 <b>2. 教学方法:</b> 专题教学法、案例教学法、讨论法、实践体验法。 <b>3. 师资要求:</b> 中共党员,具有思想政治理论专业知识,具有高校教师资格。
6	体育	<b>素质目标:</b> 1. 提高大学生思想道德修养、人文素质、科学精神、宪法法治意识、国家安全意识和认知能力。 2. 坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神,提升学生综合素质。 3. 增强体质、健全人格、锤炼意志。 <b>知识目标:</b> 1. 积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯,基本形成终身	1. 体育运动基础理论知识和实践技能; 2. 田径和球类项目竞赛规则和裁判方法; 3. 运动损伤的预防与救治	<b>1. 教学条件:</b> (1) 场地: 篮球场、排球场、足球场、田径场、素质拓展区; (2) 器材: 篮球、足球、排球、绳鼓等。 <b>2. 教学方法:</b> 翻转课堂,讲解示范法,任务驱动教学法,情境教学法,动作分

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		体育的意识； 2. 能够编制可行的个人锻炼计划，具有一定的体育文化欣赏能力。 <b>能力目标：</b> 1. 熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能； 2. 能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力； 3. 掌握常见运动创伤的处置方法。		解法，分组教学法。 <b>3. 师资要求：</b> 政治思想觉悟高，有较为扎实的体育教学能力和教学基本功，教学经验较为丰富。掌握当前体育教育教学方法和体育的最新发展动态。
7	国防与军事理论教育 (含入学教育)	<b>素质目标：</b> 1. 厚植爱国主义的家国情怀、加强报效国家的品德修养； 2. 保持危机意识、忧患意识，培养不畏艰险的奋斗精神，锤炼艰苦奋斗的意志品质，提升学生综合素质； 3. 激发钻研专业知识，积极参与实践的热情。 <b>知识目标：</b> 1. 了解我国的国防历史、国防建设的现状及我国周边安全环境； 2. 了解中国古、现代军事思想，深刻理解习近平新时代强军思想； 3. 掌握现代化战争形态、特征、代表性战例和发展趋势，树立科学的战争观和方法论； 4. 了解高科技新概念武器等军事高技术方面的概况及对现代战争的影响。 <b>能力目标：</b> 1. 使学生具备基本的军事素养，能进行国防概念、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. 能对军事思想形成与发展、体系与内容、历史地位和现实意义进行宣讲； 3. 熟悉高技术与新军事改革的根本动因、对现代战争的深刻影响，对信息化战争的特征与发展趋势进行宣传； 4. 能掌握信息化装备对现代作战的影响的内容，并进行运用。	1. 中国国防； 2. 国家安全； 3. 军事思想； 4. 现代战争； 5. 信息化装备。	<b>1. 教学条件：</b> 本课程在智慧教室完成。运用信息化平台进行线上线下教育相结合。 <b>2. 教学方法：</b> 采取任务驱动法；案例教学法；情境教学法；启发式教学法；发现式教学法等教学方法。 <b>3. 师资要求：</b> 必须具有很强的政治觉悟、良好的职业道德和学术修养，爱国守法、爱岗敬业；拥有良好的军事知识储备，熟悉国防政策法规和军事思想，了解现代军事建设发展。

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
8	大学生社会责任	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提高实践能力;</li> <li>2. 培养艰苦朴素、吃苦耐劳、担当精神。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 积极参加社会实践, 了解国情, 体验生活, 搞好安全防护工作;</li> <li>2. 深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想, 掌握党的方针政策, 坚定理想信念, 坚持四个自信, 用实际行动为中华民族伟大复兴的中国梦做出贡献。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够理论联系实际, 活学活用, 增强分析、解决问题的能力;</li> <li>2. 培养创新意识和创新能力。</li> </ol>	<p>模块一: 社会调查;</p> <p>模块二: 劳动锻炼;</p> <p>模块三: 社会服务。</p>	<p><b>教学要求:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教学条件: 智慧教室、学术报告厅、信息化教学平台。</li> <li>2. 教学方法: 讲授法、任务驱动法等。</li> <li>3. 师资要求: 掌握信息化教学水平, 觉悟高, 能吃苦耐劳、责任感强、有爱心, 能指导学生开展实践活动, 有解决实际问题的能力。</li> </ol>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
9	就业与创业指导	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观, 培养学生吃苦耐劳、不怕困难、永不放弃、勇往直前的优良品格;</p> <p>2. 培养团队精神, 学会与人沟通, 宽容善待他人;</p> <p>3. 帮助学生提高口头表达能力、写作能力和动手能力, 培养责任意识, 增强历史使命感。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 了解当前高职高专毕业生就业的制度和程序, 及就业形势;</p> <p>2. 基本掌握职业、职业的本质、职业生涯、职业规划的基本概念及职业生涯规划中要考虑的因素;</p> <p>3. 了解职业能力的内涵, 梳理自己的知识结构及本人职业能力构成情况, 做好职场前的知识技能准备。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 提高大学生的成才能力、求职能力、职业适应能力、自我提升能力、创业能力等职业发展能力;</p> <p>2. 正确认识自己, 明确求职定位和需求, 正确对待求职过程中遇到的挫折, 调整良好的求职心态。</p>	<p>1. 就业形势;</p> <p>2. 就业前的职业生涯设计;</p> <p>3. 就业前的心理准备;</p> <p>4. 就业前的知识及能力准备;</p> <p>5. 就业前的就业材料准备;</p> <p>6. 面试前的准备;</p> <p>7. 面试流程及交流技巧;</p> <p>8. 就业应具备的法律知识;</p> <p>9. 创业指导。</p>	<p><b>1. 教学条件:</b></p> <p>多媒体教室和现代化的教学设备。</p> <p><b>2. 教学方法:</b></p> <p>案例分析法、情景模拟法、分组讨论法、教学实践法、专家讲座法等教学方法。</p> <p><b>3. 师资要求:</b></p> <p>有较强的教学水平和信息化教学能力。</p>
10	艺术美育	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 培养学生敏说的感觉力(观察力)、活跃的创造力(想象力)、宽厚热情的心胸、面向世界的自由精神等积极的心理(人格)素质的综合品格;</p> <p>2. 积极弘扬中华美育精神, 引导学生自觉传承和弘扬中华优秀传统文化, 全面提高学生的审美和人文素养, 增强文化自信。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>学习和理解艺术的本质、艺术的结构、艺术的风格与审美形态、艺术的门类及其特征、艺术的审美体验、艺术的审美价值结构。</p> <p><b>能力目标:</b></p>	<p>声乐、中西方乐器、美术、戏曲与曲艺、舞蹈等各种艺术形式的基础知识、表现技法以及创作过程</p>	<p><b>1. 教学条件:</b></p> <p>本课程要求在有信息化教学平台, 可以进行线上教学活动。</p> <p><b>2. 教学方法:</b></p> <p>采用讲授法、案例教学法、启发式教学法、情境教学法等多种教学方法。</p> <p><b>3. 师资要求:</b></p> <p>具有良好的信息素养、职业道德和学术修养, 爱国守法、爱岗敬业</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		掌握艺术美学的知识，提升观察、想象、创造思维能力和应用视觉语言的表达能力；初步掌握艺术研究的方法。		业；并具有良好的美学知识储备。
11	大学生心理健康教育	<p><b>素质目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增强自信心和耐挫力；</li> <li>2. 建立乐观积极的生活态度和顽强的意志品质；</li> <li>3. 学会认识自己、接纳自己，塑造乐观的人格特质；</li> <li>4. 培养爱国主义情怀，树立正确的人生观、价值观、世界观，为学生终身发展奠定良好、健康的心理素质基础。</li> </ol> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解心理学的有关理论和基本概念；</li> <li>2. 明确心理健康的标准及意义；</li> <li>3. 了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现；</li> <li>4. 掌握自我调适的基本知识。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。</li> <li>2. 培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，提高心理素质，全面发展。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 认识大学生心理健康；</li> <li>2. 自我意识与完善自我；</li> <li>3. 大学生人格塑造；</li> <li>4. 大学生学习与创造心理；</li> <li>5. 大学生情绪管理；</li> <li>6. 大学生人际交往心理；</li> <li>7. 大学生的恋爱心理；</li> <li>8. 大学生压力管理；</li> <li>9. 大学生常见心理障碍。</li> </ol>	<p><b>1. 教学条件：</b> 多媒体教室授课，超星学习通平台，团体活动课场地。</p> <p><b>2. 教学方法：</b> 案例分析、小组讨论、角色扮演等教学方法。</p> <p><b>3. 师资要求：</b> 具备良好的师德师风，且获得高校教师资格证，心理学专业或考取心理咨询师证，熟知课程基本教学理论。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
12	劳动实践与素质拓展	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 厚植劳动精神, 崇尚劳动、尊重劳动;</li> <li>2. 学生增强劳动法制意识, 自觉守法。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 深入理解劳动内涵;</li> <li>2. 熟知“劳动安全与法规”, 了解劳动安全知识;</li> <li>3. 了解劳模、劳模、大国工匠、大学生建功立业先进事迹。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提升劳动科学的立体化认识;</li> <li>2. 学会劳动保护, 自学运用法律知识进行劳动维权;</li> <li>3. 结合专业特色, 熟知岗位劳动技能。</li> </ol>	<p>第1学期开设“劳动精神”专题教育和“劳动安全与法规”专题教育。</p> <p>第2学期开设“劳模精神”专题教育和“工匠精神”专题教育。</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 智慧教室、信息化教学平台。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 讨论教学、案例教学等。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 具有高校教师资格证, 还要具备: 增强“四个意识”, 坚定“四个自信”, 做到“两个维护”; 加强教学研究; 深化教学改革创新。</p>
13	安全教育	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 牢固树立国家安全意识, 自觉抵制境外敌对势力的渗透;</li> <li>2. 增强面对刺激的心理承受能力和应变能力;</li> <li>3. 自觉抵御“赌、毒、黄”等不良诱惑;</li> <li>4. 文明上网, 具有一定的网络安全防范能力。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握意识形态领域的知识;</li> <li>2. 掌握法律法规中的知识;</li> <li>3. 掌握日常安全常识;</li> <li>4. 掌握意外伤害事故与灾难救助的预防措施;</li> <li>5. 掌握心理健康的基本常识。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依法对自己的行为承担责任; 形成遵纪守法、遵守社会公德、维护公共秩序、自觉抵制社会上的不良诱惑的意识;</li> <li>2. 在预防安全事故、防止危险侵害方面能采取适当行为或措施防范, 以减少危险侵害发生的几率, 减轻受到侵害或损伤的程度;</li> <li>3. 增强安全防范能力。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解安全教育, 树立安全意识;</li> <li>2. 国家安全;</li> <li>3. 人身、财产安全;</li> <li>4. 公共卫生、交通与旅行安全;</li> <li>5. 网络安全;</li> <li>6. 消防安全;</li> <li>7. 学习、社会实践与求职就业安全;</li> <li>8. 意外伤害防护、灾害自救;</li> <li>9. 心理安全。</li> </ol>	<p><b>1. 教学条件:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 硬件要求: 多媒体教室、安全技能实训室、实训基地。</li> <li>(2) 资源要求: 教材、PPT 课件、网络教学平台。</li> </ol> <p><b>2. 教学方法:</b> 讲授法、情境教学法、任务驱动法等。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 具有所教课程专业的安全知识、安全技能、较充实的法律法规相关知识、理论及丰富的教学经验; 具有一定的教学能力、治学能力、研究能力、适应能力、实践能力。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		4. 在交通安全、人身安全、公共安全中的避险能力，和常规救护技能； 5. 在消防安全中的灭火与逃生自救能力； 6. 遵守公共安全规则，有良好的行为规范，掌握和运用常见传染病的预防措施。		
14	高等数学	<b>素质目标：</b> 1. 树立正确的学习观，学会理解、欣赏和应用数学； 2. 提高学生的数学素养，培养学生严谨细致、精益求精、开拓创新精神及团队协作精神； 3. 引导学生逐步养成“诚信”修养，融入社会主义核心价值观，提高人文素质、科学精神。 <b>知识目标：</b> 1. 了解微积分的发展史，认识微积分的重要性、抽象性、实用性； 2. 掌握极限的概念，熟悉极限的运算法则； 3. 掌握导数微分的概念，熟悉导数微分的运算法则，能利用导数解决实际问题； 4. 掌握积分的概念，熟悉积分的运算法则，能利用积分解决实际问题。 <b>能力目标：</b> 1. 培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能； 2. 培养学生的逻辑推理能力、基本运算能力、数学建模的初步能力、分析与解决问题能力和数学思维能力； 3. 引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度，提高学生就业能力与创业能力。	模块一：一元函数微积分； 模块二：常微分方程； 模块三：多元函数微积分； 模块四：无穷级数； 模块五：线性代数初步； 模块六：概率统计初步。	<b>1. 教学条件：</b> 多媒体智慧教室、PPT 课件、超星学习通、常用数学软件。 <b>2. 教学方法：</b> 情境教学法、探究教学法、任务驱动法、启发讨论法、模拟演练法、“线上+线下”混合式教学法等。 <b>3. 师资要求：</b> 政治思想觉悟高，具有扎实的数学理论基础，熟知教育教学理念及方法，有较强的责任感，能依据学生学情，有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。
15	公共英语	<b>素质目标：</b> 1. 积极培育和践行社会主义核心价值观，引导学生拓宽国际视野、坚定文化自信，形成正确的世界观、人生观、价值观，培养学生的爱国主义情怀和民族自豪感； 2. 结合应用文写作，培养学生爱岗敬业、诚实守信、开拓创新的职业品格和行为习惯；	英语语言基础知识（语音、语法、词汇等基本语言知识以及听、说、读、写等基本语言技能）及跨文化交际	<b>1. 教学条件：</b> 多媒体教学，课程教学资源丰富，有信息化辅助教学资源平台。 <b>2. 教学方法：</b> 任务驱动教学法，情境教学法，小组合作学习法、角色扮演法、

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>3. 结合日常对话练习让学生树立表达自信，培养学生善于分享、团队协作意识；</p> <p>4. 使学生正确认识和对待文化差异，提升学生“职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善”四项学科核心素养；</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握基本语音、语法基本知识；</p> <p>2. 掌握基本词汇和常见的基本表达；</p> <p>3. 掌握英语听、说、阅读和写作基本技巧；</p> <p>4. 掌握不同文化背景下的社交文化和礼仪，了解不同文化之间的差异。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 培养学生具备基本的英语听、说、读、写能力，能进行简单的日常英语交流；帮助学生了解跨文化交际的基本知识和技巧，能在不同文化背景下进行有效的沟通以及提高学生自主学习英语和团队合作的能力。</p>		<p>探究教学法、线上线下混合式教学法。</p> <p><b>3. 师资要求：</b></p> <p>(1) 有理想信念、道德情操、扎实学识、仁爱之心；</p> <p>(2) 有高校教师资格以及有英语相关专业本科及以上学历；</p> <p>(3) 有较强的实践能力、反思能力、信息化教学能力。</p> <p>(4) 组建教师创新团队，开展教师之间的合作教学与研究。</p>
16	信息技术	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 培养学生正确的世界观、人生观、价值观；</p> <p>2. 培育和践行社会主义核心价值观；</p> <p>3. 提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力；</p> <p>4. 培养学生勤奋、好学的品质；</p> <p>5. 培养学生自主学习、善于思考的能力；</p> <p>6. 培养学生获取新知识及信息搜索能力；</p> <p>7. 培养学生的团队合作、沟通交流的能力；</p> <p>8. 培养学生勇于创新的能力。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握计算机中信息表示和数字化信息编码；</p> <p>2. 熟练掌握 Office 软件界面及基本操作方法；</p> <p>3. 掌握网络技术的基本知识，了解信息安全的相关技术；</p> <p>4. 掌握图像及图像处理的基本原理；</p>	<p>1. 信息技术与计算思维；</p> <p>2. 文档排版与处理；</p> <p>3. 数据处理与分析；</p> <p>4. 演示文稿制作；</p> <p>5. 网络技术与信息安全；</p> <p>6. 图像处理技术；</p> <p>7. 微视频制作；</p>	<p><b>1. 教学条件：</b></p> <p>多媒体智慧教室，多媒体机房，统一的超星学习通教学资源平台。</p> <p><b>2. 教学方法：</b></p> <p>任务驱动法、案例教学法、情境教学法、讲授教学法及分组讨论法等。</p> <p><b>3. 师资要求：</b></p> <p>(1) 具有高校教师资格证书；</p> <p>(2) 具备熟练操作办公软件高级应用的能力；</p> <p>(3) 对新一代信息技术有较为深入的学习；</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		5. 掌握短视频拍摄及处理的基本原理； <b>能力目标：</b> 1. 熟练掌握常用数制之间的转换方法； 2. 熟练使用 Office 办公软件的应用及设计； 3. 掌握常用网络操作的配置方法； 4. 掌握计算机安全的基础维护； 5. 掌握图像及图像处理的基本方法； 6. 掌握短视频拍摄及处理的基本方法；		(4) 具备丰富的教学经验，先进的教学理念。

## (二) 专业（技能）课程

按照“专业与产业对接，课程与岗位相联，教师与技师并重，育人与育才双全”办学模式，对照相应职业岗位（群）的能力要求，专业（技能）课程分为专业群共享课、专业核心课、专业拓展课、专业综合实践课。

表3 典型工作任务与职业能力分析

就业岗位	典型工作任务	职业关键能力	相关课程
铁路施工	铁路路基施工	施工技术能力 识图能力 测量能力 项目管理能力 班组管理能力 基本风险预判能力	铁路路基施工与维护、 土力学与地基基础 铁路工程测量基础、 工程力学、工程地质、 铁路工程制图与识图、 铁路施工组织与概预算 铁路工程材料、 铁路施工与项目管理、 铁路机械化施工等
	铁路桥梁施工	桥梁工程施工能力 识图能力 测量能力 项目管理能力 班组管理能力 基本风险预判能力	铁路桥涵工程、 工程力学、工程地质、 土力学与地基基础、 铁路工程测量基础、 铁路工程制图与识图、 铁路施工组织与概预算 铁路工程材料、 BIM 建模技术、 铁路施工与项目管理、 铁路机械化施工 线桥隧施工测量技术等
	铁路隧道施工	隧道工程施工能力 基本风险预判能力 识图能力 测量能力 项目管理能力 班组管理能力	铁路隧道工程、 铁路工程测量基础、 铁路工程制图与识图、 工程力学、工程地质、 铁路工程材料、 铁路施工与项目管理、 铁路机械化施工、 铁路施工组织与概预算 线桥隧施工测量技术、 土力学与地基基础等
	铁路轨道施工	轨道施工能力 信息化办公能力 识图能力 测量能力 班组管理能力 基本风险预判能力	铁路轨道施工与维护、 轨道精测精调、 铁路工程测量基础、 铁路工程制图与识图、 铁路施工组织与概预算 线桥隧施工测量技术、

就业岗位	典型工作任务	职业关键能力	相关课程
			工程力学、BIM 建模技术
铁路运维	铁路轨道运维	班组管理能力 工程测量能力 风险预判能力 大型机械作业能力管理 轨道精测精调能力	铁路轨道施工与维护、 线桥隧施工测量技术、 铁路工务安全基础、 铁路机械化施工、 铁路工程测量基础、 线桥隧施工测量技术、 无人机测绘、 铁路选线基础等
	铁路路基运维	班组管理能力 工程测量能力 风险预判能力 大型机械作业能力管理 轨道精测精调能力	铁路路基施工与维护、 线桥隧施工测量技术、 工程地质、 铁路工务安全基础、 铁路机械化施工、 铁路工程测量基础、 线桥隧施工测量技术、 无人机测绘、 铁路选线基础等
	轨道桥梁运维	班组管理能力 工程测量能力 风险预判能力 大型机械作业能力管理 轨道精测精调能力	铁路桥梁工程、 线桥隧施工测量技术、 铁路工务安全基础、 无人机测绘、 工程地质、 铁路机械化施工、 铁路工程测量基础、 线桥隧施工测量技术、 铁路选线基础等
	铁路隧道运维	班组管理能力 工程测量能力 风险预判能力 大型机械作业能力管理 轨道精测精调能力	铁路隧道工程、 线桥隧施工测量技术、 铁路工务安全基础、 铁路机械化施工、 铁路工程测量基础、 无人机测绘、 铁路选线基础等

具体专业群共享课、专业核心课、实践性教学课程标准、主要教学内容及教学要求，见后续表 4、表 5、表 6、表 7。

表 4 铁道工程技术专业专业群共享课一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	工程制图及 CAD	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备崇尚科学、实事求是的工作作风;</li> <li>2. 具有吃苦耐劳、一丝不苟的工匠精神;</li> <li>3. 具备发现、分析和解决问题的能力;</li> <li>4. 具有团队协作和创新的能力。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握制图工具和仪器分类与使用的方法;</li> <li>2. 熟知制图基本国标的规定;</li> <li>3. 掌握投影的基本知识;</li> <li>4. 掌握基本体、组合体三面投影图绘制方法;</li> <li>5. 掌握剖、断面图绘制方法。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备查阅行业规范、资料、制图标准等能力;</li> <li>2. 能识读简单工程图纸;</li> <li>3. 能手工和使用 CAD 软件绘图。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 制图基本知识;</li> <li>2. 投影的基础;</li> <li>3. 立体的投影;</li> <li>4. 轴测图;</li> <li>5. 剖面图 断面图;</li> <li>6. 钢筋混凝土结构图;</li> <li>7. 桥梁工程图;</li> <li>8. 涵洞工程图;</li> <li>9. 隧道工程图;</li> <li>10. 线路工程图;</li> </ol>	<p><b>1. 条件要求:</b> 多功能智慧教室、CAD 机房、理实一体化教室、超星学习通网络教学平台等。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 分组讨论、案例教学法、任务驱动教学法等。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 师德师风高尚, 具有扎实的工程制图识图理论知识、较强的信息化教学能力和施工实践经验, 熟悉国家有关工程制图识图规范和标准。</p>
2	工程力学	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 牢固树立习近平新时代中国特色社会主义思想, 践行社会主义核心价值观;</li> <li>2. 具有较强的集体意识和团队合作精神;</li> <li>3. 培养分析和解决问题的能力;</li> <li>4. 培养综合考虑各种因素对事物产生影响的习惯。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握各种主动力和约束反力的绘制方法;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 物体受力分析与受力图;</li> <li>2. 基本变形时的内力、变形与应力、应变计算、强度计算;</li> <li>3. 杆件简单组合变形时的强度校核,</li> </ol>	<p><b>1. 条件要求:</b> 多功能智慧教室, 工程力学实训室, 超星学习通网络教学平台等。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 任务驱动教学法、情景模拟教学法、“线上线下”混合式教学法等。</p> <p><b>3. 师资要求:</b></p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		2. 掌握一般物体的受力图绘制方法； 3. 掌握杆件在基本变形时的内力、应力、应变计算以及强度检算方法； <b>能力目标：</b> 1. 能对一般物体进行受力分析； 2. 能绘制一般物体的受力图； 3. 能进行杆件的内力、应力计算以及强度检算和稳定性分析。	压杆稳定性概述。	具有良好的师德师风，具有扎实的工程力学理论功底、较强的信息化教学能力和专业实践经验，具有较强实践动手能力，能积极开展课程与教学改革。
3	工程材料	<b>素质目标：</b> 1. 具有良好的社会主义核心价值观和社会责任感； 2. 具有团结协作、吃苦耐劳的职业精神； 3. 具有质量意识、环保意识、安全意识与创新意识； 4. 具有较强语言表达、沟通协调能力； 5. 具有在专业方面可持续发展的能力。 <b>知识目标：</b> 1. 掌握常用材料的技术性能； 2. 掌握外界因素对材料性能的影响以及应用和保管知识。 <b>能力目标：</b> 1. 具备合理选材和正确使用材料的能力； 2. 具备对主要工程材料技术指标进行正确分析与判断的能力； 3. 具备信息获取、资料收集整理与决策的能力； 4. 具备对新型工程材料认识和鉴别的能力。	1. 工程材料基本性能； 2. 混凝土结构工程、砌体结构工程、 钢结构工程、防水工程； 3. 铁路工程常用材料的品种、规格、 技术性质、质量标准、应用和管理。	<b>1. 教学条件：</b> 多功能智慧教室，工程材料实训室，超星学习通网络平台等。 <b>2. 教学方法：</b> “网络自学、课堂教学、实训教学”三融合，采取任务驱动、“启发+互动”、教学做合一教学法等。 <b>3. 师资要求：</b> 具有良好的师德师风和敬业精神，具有扎实的工程材料理论功底和实践经验，具有较强的信息化教学能力，熟悉铁路领域新材料、新技术、新设备的现场应用情况。
4	工程测量基础	<b>素质目标：</b> 1. 坚决拥护中国共产党领导，遵纪守法； 2. 树立正确的人生观、价值观、世界观； 3. 具有良好职业道德和职业素养；	1. 水准仪及全站仪等主要测量仪器的 使用和操作技能训练；	<b>1. 教学条件：</b> 多功能智慧教室，测量仪器陈列室，测量实训室，测量基地，超星学习通网络教学平台等。

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>4. 崇尚科学、实事求是的工作作风；</p> <p>5. 具有安全操作与自我保护能力；</p> <p>6. 具有组织管理及沟通协调能力。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握水准仪及全站仪等主要测量仪器的检查及使用方法；</p> <p>2. 掌握水准测量、角度测量、距离测量的理论知识；</p> <p>3. 掌握测量误差理论基本知识；</p> <p>4. 掌握导线测量、高程控制测量的方法；</p> <p>5. 熟悉大比例尺地形图的基本知识及应用；</p> <p>6. 了解测量新技术、新方法、新仪器。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 具备主要测量仪器操作使用和日常检查维护能力；</p> <p>2. 具备水准测量、角度测量、距离测量等基本操作技能及成果处理的能力；</p> <p>3. 具备导线测量、高程控制测量以及成果计算的能力；</p> <p>4. 具备识读和应用大比例尺地形图能力；</p> <p>5. 具备测量技术资料管理能力。</p>	<p>2. 水准测量、角度测量、距离测量；</p> <p>3. 测量误差理论基本知识；</p> <p>4. 平面控制及高程控制测量；</p> <p>5. 大比例尺地形图的基本知识及应用等。</p>	<p><b>2. 教学方法：</b></p> <p>任务教学法、“启发+互动”教学法、“实例实战”教学法等。</p> <p><b>3. 师资要求：</b></p> <p>有理想信念、道德情操、仁爱之心，具有扎实的工程测量理论知识、较强的信息化教学能力和测量现场实践经验，熟悉国家有关工程测量法律法规和技术规范。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
5	工程地质	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感;</li> <li>2. 具备崇尚科学、实事求是的工作作风;</li> <li>3. 具有吃苦耐劳、一丝不苟的工匠精神;</li> <li>4. 具有良好的团队沟通与协作的能力和创新意识。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解矿物和岩石的性质和特征;</li> <li>2. 掌握铁路沿线地质构造和阅读地质图的方法;</li> <li>3. 熟知铁路滑坡、崩塌、落石等常见的不良地质现象。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备正确查阅行业规范、资料、专利等能力;</li> <li>2. 具有很好的分析阅读能力; 具备信息获取的能力;</li> <li>3. 具备良好的动手能力;</li> <li>4. 具有发现问题、解决问题的能力。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 矿物和岩石、地质构造、地质作用;</li> <li>2. 地貌及第四纪地质、岩体边坡稳定性分析;</li> <li>3. 不良地质现象、地下洞室围岩稳定性、地质勘察等知识。</li> </ol>	<p><b>1. 教学要求:</b></p> <p>多功能智慧教室,理实一体化教室,地质实训室,铁道工程施工与维护实训基地,校外实训基地,超星学习通网络教学平台。</p> <p><b>2. 教学方法:</b></p> <p>任务教学法、“线上线下”混合式教学法、实验教学法等。</p> <p><b>3. 师资要求:</b></p> <p>具有良好的师德师风、敬业精神,具有扎实的工程地质理论功底、较强的信息化教学能力和现场实践经验,熟悉国家有关工程岩土规范和标准,每年累计不少于 1 个月的实践经历。</p>
6	铁道概论	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 牢固树立习近平新时代中国特色社会主义思想,践行社会主义核心价值观;</li> <li>2. 具有吃苦耐劳、精益求精的工匠精神;</li> <li>3. 具有良好的沟通协调、班组管理能力;</li> <li>4. 具有安全与自我保护、节能环保、文明和谐发展的意识。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解铁路发展历程;</li> <li>2. 掌握铁路线路、车站基本知识;</li> <li>3. 掌握车辆、牵引动力与供电、通信与信号控制基本知识;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 铁路发展史;</li> <li>2. 铁路线路、车站;</li> <li>3. 铁路车辆及动车组、牵引动力与供电、通信与信号控制;</li> <li>4. 铁路运输组织。</li> </ol>	<p><b>1. 教学条件:</b></p> <p>多功能智慧教室,轨道交通综合实训基地,高铁精测精调实训室,校外实训基地(合肥工务段),超星学习通网络教学平台等。</p> <p><b>2. 教学方法:</b></p> <p>讨论教学法、案例探究教学法、“线上线下”混合式教学法等。</p> <p><b>3. 师资要求:</b></p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>4. 掌握铁路运输组织基本知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 熟知铁路线路、车站、机车与车辆、牵引动力与供电、通信与信号控制等设备的名称及性能要求;</p> <p>2. 熟知铁路车辆轮轨接触关系及工电供结合部的设备与要求;</p> <p>3 熟知高铁运输与行车组织的特点和要求。</p>		<p>具有高尚的师德师风和敬业精神，具有扎实的高速铁路相关知识、较强的信息化教学能力。</p>
7	土力学与地基基础	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 培养学生严谨的科学态度、诚实守信的职业操守的理念;</p> <p>2. 培养团队协作、协调与分工合作能力;</p> <p>3. 增强对环境保护和可持续发展的重视;</p> <p>4. 培养对历史文化遗产保护的意识</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 掌握土的物理性质(如颗粒级配、含水量、密度)、力学性质(如抗剪强度、压缩性、渗透性)及其测试方法;</p> <p>2. 理解土体中应力分布、变形规律及固结理论;</p> <p>3. 熟悉地基承载力计算方法、沉降控制标准及稳定性分析;</p> <p>4. 了解地质构造、岩土分类及工程特性;</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能运用土力学理论进行地基承载力、沉降量、边坡稳定性等计算;</p> <p>2. 熟练操作土工试验设备(如直剪仪、固结仪、渗透仪),完成土样测试并分析数据;</p> <p>3. 具备独立设计基础方案的能力,包括基础选型、尺寸计算及构造设计;</p> <p>4. 具有发现问题、解决问题的能力。</p>	<p>1. 土体的物理性质;</p> <p>2. 土体的力学性质;</p> <p>3. 地基承载力的计算;</p> <p>4. 地基沉降计算与稳定性分析;</p> <p>5. 基础工程。</p>	<p><b>1. 教学条件:</b></p> <p>多功能智慧教室,地质实训室、轨道交通综合实训基地,高铁精测精调实训室,校外实训基地(合肥工务段),超星学习通网络教学平台等。</p> <p><b>2. 教学方法:</b></p> <p>讨论教学法、案例探究教学法、“线上线下”混合式教学法等。</p> <p><b>3. 师资要求:</b></p> <p>具备土木工程或岩土工程专业背景,持有高校教师资格证,熟悉土力学理论及行业规范。掌握现代教学方法(如翻转课堂、PBL教学法),能运用信息技术优化教学过程。</p>

表 5 铁道工程技术专业专业核心课一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	铁路轨道施工与维护	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有民族自豪感, 培养“四个自信”;</li> <li>2. 具备崇尚科学、实事求是的工作作风;</li> <li>3. 具备安全环保和创新意识;</li> <li>4. 具备吃苦耐劳、精益求精的工匠精神;</li> <li>5. 具有良好的团队沟通与协作的能力。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握直线轨道结构各组成部分功用及特点;</li> <li>2. 掌握曲线轨道的技术特征;</li> <li>3. 掌握轨道几何形位的概念及标准;</li> <li>4. 掌握无缝线路结构知识及特点;</li> <li>5. 掌握道岔及调节器结构知识及特点;</li> <li>6. 轨道施工与维护的工法。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能正确识别有砟轨道的各个组成部分的形状、功能和特点;</li> <li>2. 能初步进行轨道类型的选择;</li> <li>3. 能进行曲线外轨超高、轨距加宽、缓和曲线、限界加宽设置;</li> <li>4. 能计算无缝线路温度力, 能进行无缝线路稳定性分析;</li> <li>5. 能区分道岔、调节器的类型, 识别各组成部分的功用;</li> <li>6. 能编写轨道维护和施工方案。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 直线轨道构造认知;</li> <li>2. 曲线轨道构造认知;</li> <li>3. 无缝线路构造认知;</li> <li>4. 道岔及调节器构造认知。</li> <li>5. 线路维护</li> <li>6. 线路施工</li> <li>7. 安全与应急</li> </ol>	<p><b>信息化教学条件:</b></p> <p>多媒体教室, 铁道施工与维护实训基地, 超星学习通网络教学平台等。</p> <p><b>教学方法:</b></p> <p>任务驱动教学法、“翻转课堂”教学</p> <p>法、案例探究教学法等。</p> <p><b>师资要求:</b></p> <p>有理想信念、有道德情操、有仁爱之心, 具有扎实的铁路轨道理论功底、较强信息化的教学能力和企业实践经验, 熟悉国家有关工务、电务、供电等规范和标准, 熟悉铁路领域新材料、新技术、新设备、新方法, 能开展课程教学改革和科学研究。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
2	铁路路基施工与维护	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 牢固树立习近平新时代中国特色社会主义思想，践行社会主义核心价值观；</li> <li>2. 具备诚实守信、作风正派、认真负责的职业态度；</li> <li>3. 具有吃苦耐劳、一丝不苟的工匠精神；</li> <li>4. 具备安全环保意识。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握铁路路基组成及特点、路基横断面形式；</li> <li>2. 了解铁路路基填料及过渡段设置要求；</li> <li>3. 掌握铁路路基排水、防护、支挡结构类型及技术标准。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能识读铁路路基工程图；</li> <li>2. 能识读和绘制铁路路基标准横断面图；</li> <li>3. 能识读路基排水、防护、支挡设施构造图。</li> </ol>	<p>1. 铁路路基及横断面组成；</p> <p>2. 路基填料及过渡段设置及路基填筑施工方法；</p> <p>3. 路基排水、防护及支挡设备。</p>	<p><b>信息化教学条件:</b></p> <p>多媒体教室，铁道施工与养护实训基地，超星学习通网络教学平台等。</p> <p><b>教学方法:</b></p> <p>案例探究、“翻转课堂”、“线上线下”混合式教学法等。</p> <p><b>师资要求:</b></p> <p>具有高尚的师德师风和敬业精神，具有扎实的铁路路基施工与维护理论功底、较强信息化的教学能力和现场实践经验，熟悉铁路领域新材料、新技术、新设备、新方法，能开展课程教学改革和科学研究。</p>
3	铁路桥涵工程	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备良好的职业道德和敬业精神；</li> <li>2. 具备吃苦耐劳、精益求精的工匠精神；</li> </ol>	<p><b>主要内容:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 铁路桥涵组成及分类；</li> <li>2. 铁路桥涵构造特点；</li> </ol>	<p><b>信息化教学条件:</b></p> <p>多媒体教室、桥隧构造模型室、超星学习通</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>3. 具备集体意识和社会责任心；</p> <p>4. 具备良好的人际关系交流、公共关系处理能力和团队协作精神；</p> <p>5. 具备节能环保意识。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握铁路桥涵基本组成及分类；</p> <p>2. 掌握铁路桥涵构造特点；</p> <p>3. 掌握铁路桥涵设计图识读；</p> <p>4. 基本掌握铁路桥涵设计依据。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 具有正确识读铁路桥涵设计图的能力；</p> <p>2. 具有识别铁路桥涵构造基本结构类型的能力；</p> <p>3. 基本具有根据构造类型，分析出构造设计意图和特点的能力；</p> <p>4. 具有独立分析问题及解决问题的能力。</p>	<p>3. 识读铁路桥涵设计图；</p> <p>4. 铁路桥涵构造设计依据；</p> <p>5. 铁路桥梁上部结构下部结构、支座、附属结构的施工方法、技术要求、施工规范等；</p> <p>6. 涵洞的施工方法、技术要求、施工规范等；</p> <p>7. 钢桥、圪工桥、涵洞病害检查、原因分析、病害整治及注意事项等。</p> <p>8. 维修作业标准、质量验收标准及工务安全；</p> <p>9. 外部环境、防洪抢险及工务安全。</p>	<p>网络教学平台等。</p> <p><b>教学方法：</b></p> <p>教学做合一、分组讨论、“启发+互动”教学法等。</p> <p><b>师资要求：</b>有理想信念、有道德情操、有仁爱之心，具有扎实的铁路桥涵构造理论功底、较强信息化的教学能力和现场实践经验，熟悉铁路桥涵领域新设计、新理念、新结构，有宽视野、新理念的双师素质。</p>
4	铁路隧道工程	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 具备良好的职业道德和敬业精神；</p> <p>2. 树立正确的人生观、价值观、世界观；</p> <p>3. 具备节能环保和创新意识；</p> <p>4. 崇尚科学、实事求是的工作作风；</p> <p>5. 具有安全操作与自我保护能力；</p> <p>6. 具备集体意识和社会责任心；</p>	<p>1. 铁路隧道明洞工程、洞口工程、洞身构造认知；</p> <p>2. 铁路隧道明洞工程、洞口工程、洞身工程的施工方法、施工规范、工艺流程、技术</p>	<p><b>1. 条件要求：</b></p> <p>多功能智慧教室，桥隧工实训室，桥隧预应力检测室，桥隧基地，超星学习通网络教学平台等。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>线上+线下混合式教学、教学做合一、分组</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>7. 具有一定的组织管理及沟通协调能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握铁路隧道施工图识读要点;</li> <li>2. 掌握铁路隧道施工方案设计;</li> <li>3. 掌握铁路隧道施工的技术要点;</li> <li>4. 掌握铁路隧道施工质量检查;</li> <li>5. 熟知高速铁路桥隧建筑物修理规则;</li> <li>6. 掌握铁路隧道常见病害的检查、分析、维修作业;</li> <li>7. 掌握铁路隧道养护维修标准和质量验收标准。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能合理制定铁路隧道分部分项工程施工与维修方案, 并进行技术交底;</li> <li>2. 能够独立完成设计图、施工图识读;</li> <li>3. 具备铁路隧道建筑材料加工的能力;</li> <li>4. 能够正确使用铁路隧道检修机具;</li> <li>5. 具备铁路隧道常见病害检查、标注及记录的能力;</li> <li>6. 具备铁路隧道设备常见病害维修处理的能力;</li> <li>7. 能合理设置作业安全防护;</li> <li>8. 具备病害维修质量验收的能力。</li> </ol>	<p>要点、注意事项等;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 隧道渗漏水、衬砌裂缝、衬砌腐蚀、侵限及相关隧道病害的检查、原因分析、病害整治及注意事项等。;</li> <li>3. 铁路桥隧建筑物修理规则;</li> <li>4. 修作业标准、质量验收标准及工务安全;</li> <li>5. 外部环境、防洪抢险及工务安全。</li> </ol>	<p>讨论、“启发+互动”教学法等。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 有理想信念、有道德情操、有仁爱之心, 具有扎实的铁路桥梁、隧道维护理论功底、较强信息化的教学能力和现场施工实践经验, 熟悉桥隧维护领域新技术、新方法、新设备, 有宽视野、新理念的“双师”素质。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 课程采用闭卷形式理论性考试和实践能力考核相结合。采用线上线下混合式考核, 包括平时考核、阶段性测验、期末考试。</p>
5	铁路施工组织设计与概预算	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生树立严谨务实、爱岗敬业、吃苦耐劳、勤奋工作的作风以及诚实、守信的优秀品质;</li> <li>2. 培养学生具有较强的口头与书面表达与人际沟通能力;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 铁路施工组织概述;</li> <li>2. 流水施工组织;</li> <li>3. 网络计划技术;</li> <li>4. 既有线大修预算。</li> </ol>	<p><b>信息化教学要求:</b></p> <p>多媒体教室, 概预算实训室, 超星学习通网络教学平台等。</p> <p><b>教学方法:</b></p> <p>分组讨论、“翻转课堂”、案例探究教学法等。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>3. 培养学生具有团队精神、协作精神及集体意识；</p> <p>4. 培养对新知识、新技能的学习能力与创新能力。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 了解铁路基本建设的分类、项目组成及铁路建设内容；</p> <p>2. 熟悉既有线施工程序；</p> <p>3. 掌握既有线施工计划编制方法；</p> <p>5. 掌握既有线大修预算编制方法。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能进行施工计划的编制；</p> <p>2. 能运用铁路造价软件编制大修预算。</p>		<p><b>师资要求：</b></p> <p>有理想信念、有道德情操、有仁爱之心，具有扎实的工程施工组织、概预算理论功底、较强的信息化教学能力和现场实践经验，具有较强的实践动手能力。</p>
6	线桥隧施工测量技术	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 坚决拥护中国共产党领导，遵纪守法；</p> <p>2. 树立正确的人生观、价值观、世界观；</p> <p>3. 具有良好职业道德和职业素养；</p> <p>4. 崇尚科学、实事求是的工作作风；</p> <p>5. 具有安全操作与自我保护能力；</p> <p>6. 具有一定的组织管理及沟通协调能力。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握既有铁路线路里程、中线、轨面高程等测量的理论知识及方法；</p> <p>2. 掌握新建铁路线路中线、纵横断面、路基、桥隧等施工测量知识；</p> <p>3. 熟悉智能型全站仪及数字水准仪的操作使用方法；</p>	<p>1. 既有线测量；</p> <p>2. 新建铁路线路中线、纵横断面、路基、桥隧等施工测量；</p> <p>3. 铁路精测精调测量技术基本知识。</p>	<p><b>信息化教学条件：</b>多媒体教室，测量实训室，铁路施工与养护实训基地，超星学习通网络教学平台等。</p> <p><b>教学方法：</b></p> <p>“实例实战”教学法、任务驱动教学法、分组讨论教学法等。</p> <p><b>师资要求：</b></p> <p>有理想信念、有道德情操、有</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>4. 了解高速铁路精测精调的知识，学习测量新技术、新方法、新仪器。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备既有线里程、中心、轨面高层测量的能力；</li> <li>2. 具备新建铁路中线、纵横断面测设能力；</li> <li>3. 具备路基、桥隧施工测量能力；</li> <li>4. 具备测量技术资料管理能力。</li> </ol>		<p>仁爱之心，具有扎实的工程测量理论知识、较强的信息化教学能力和测量现场实践经验，熟悉铁路工程测量规范和行业相关标准，具有较强的实践动手能力。</p>

表 6 铁道工程技术专业专业拓展课一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	BIM	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1.养成刻苦学习的精神;</p> <p>2.具有团队协作和积极沟通的能力;</p> <p>3.具有分析相关专业问题、解决问题的能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1.掌握建筑制图和构造设计、建筑节能等相关理论课程基本知识;</p> <p>2.理解建筑信息模型制作的理论和方式;</p> <p>3.掌握专业空间联想基本方法;</p> <p>4.掌握建筑信息模型制作技术要求。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1.熟练运用 revit 软件;</p> <p>2.熟练运用所学软件对接专业核心课程,并能表达其课程成果。</p>	<p>1. 通识模块:</p> <p>Revit 基本命令运用,建筑信息模型绘制方法与步骤;</p> <p>2. 专项模块:</p> <p>完成项目施工图设计;</p> <p>3、拓展模块:</p> <p>创建模型族以及体量并将其转换为建筑设计模型,“1+X”BIM 职业技能等级考核解析。</p>	<p><b>信息化教学条件:</b></p> <p>BIM 理实一体化教室</p> <p><b>教学方法:</b></p> <p>案例教学法、任务驱动法等</p> <p><b>师资要求:</b></p> <p>具有扎实的专业理论知识和信息化教学能力;有 BIM 理论和实践水平,有不少于一年以上企业实践经验的双师素质教师。</p>
2	工程识图	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1.具有良好的思想政治素质、行为规范和诚实守信、敬业爱岗的职业道德素养;</p> <p>2.具有良好的身体素质和吃苦耐劳的品质;</p> <p>3.具有主动学习和主动解决实际问题的学习素养;</p> <p>4.培养学生注重细节、精益求精的职业态度,避免因图纸误差导致的工程问题。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1.掌握正投影法、轴测投影等基本原理;</p> <p>2.识读建筑平面图、立面图、剖面图及详图能力;</p>	<p>1.制图基础模块:</p> <p>2.投影原理(正投影、轴测投影);</p> <p>3.国家标准解读(图线、字体、比例、尺寸标注);</p> <p>4.建筑识图模块:建筑施工图(总平面图、平面图、立面图、剖面图);</p> <p>5.建筑详图(楼梯、门窗、墙身节点);</p>	<p><b>信息化教学条件:</b></p> <p>能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。</p> <p><b>教学方法:</b></p> <p>项目教学法学习每一模块的功能;任务驱动法,用过大量练习熟练掌握绘图技能。</p> <p><b>师资要求:</b></p> <p>具有高校教师资格;具有理</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>3.了解图纸中工程量计算的关键信息（如构件尺寸、材料标注），为后续预算课程奠定基础；</p> <p>4.识读铁路线路平面图、断面图以及铁路桥涵、隧道识图能力。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1.图纸识读与分析能力；</p> <p>2.手工绘图与计算机辅助设计能力；</p> <p>3.工程问题解决能力。</p> <p>4.跨专业协同能力。</p>	<p>6.道路识图模块：道路横断面、纵断面；</p> <p>7.铁路桥涵识图模块；</p> <p>8.铁路隧道识图模块。</p>	<p>想信念、道德情操、扎实学识、仁爱之心；具有动车组检修技术专业及相近专业本科及以上学历；具有扎实的车辆检修技术相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。</p>
3	无人机测绘技术	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1.培养大国工匠精神和树立社会主义核心价值观；</p> <p>2.引导学生积极思考、乐于实践、注重学生德智体全面发展；</p> <p>3.培养学生发现、分析和解决问题的能力，培养团队协作精神和创新能力。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1.无人机的定义、特点、分类、发展历程及前景；</p> <p>2.无人机的基本结构、动力系统、控制系统、导航系统；</p> <p>3.航空摄影、中心投影、坐标系统、像点位移、空中三角测量；</p> <p>4.航空器飞行管理、空中交通管理、飞行管理体系、无人机空域与飞行计划申请；</p> <p>5.中国民航法律法规体系、中国无人机法律法规体系；</p> <p>6.无人机飞行操纵的类型、坐标系、飞行手法、起降与巡航阶段操控技术；</p> <p>7.航线设计、影像数据和 POS 数据的获取、像控点布设和测量；</p>	<p>1.无人机概述；</p> <p>2.无人机结构与系统；</p> <p>3.摄影测量的基本知识；</p> <p>4.无人机的飞行管理；</p> <p>5.无人机的法律法规；</p> <p>6.无人机的操控技术；</p> <p>7.无人机的外业实施；</p> <p>8.无人机数据处理；</p> <p>9.无人机高铁应用。</p>	<p><b>信息化教学要求：</b></p> <p>具备室外教学条件的无人机组装调试室、理实一体化的教室；数字化的教学资源。</p> <p><b>教学方法：</b></p> <p>线上+线下混合式教学、“实例实战”教学法、“沟通+鼓励”教学法、“启发+互动”教学法、情景模拟教学法、案例分析教学法。</p> <p><b>师资要求：</b></p> <p>教师除具有系统的专业知识以外，还应对所教专业的其他课程有所了解，</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>8.无人机三解算、内业数据采集和编辑知识；</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1.具备正确查阅行业规范、资料、专利等能力；</p> <p>2.能熟练操作无人机飞行器；</p> <p>3.能使用无人机进行铁路沿线动态监测和数据处理；</p> <p>4.能使用无人机完成铁路沿线三维地形建模；</p> <p>5.能使用无人机测量数据和专业软件完成铁路选线设计。</p>		<p>以便让学生从各个角度去理解知识,融会贯通;教师科学、合理地选用教学方法;教师要多参加专业实践,不断提高解决专业实际问题的能力;</p>
	铁路精测精调	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1.培养深厚的爱国情感和中华民族自豪感；</p> <p>2.具备质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维；</p> <p>3.培养良好的团队协作精神,提升沟通能力和解决问题的能力。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1.掌握高速铁路无砟轨道测量体系的基本知识；</p> <p>2.掌握高速铁路控制网精测仪器设备的使用方法；</p> <p>3.熟悉轨检小车的检测项目及操作流程；</p> <p>4.掌握高速铁路无砟轨道精测精调系统的使用与作业方法；</p> <p>掌握高速铁路内业数据精调处理技术。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1.能正确查阅行业测量规范、资料,具有分析阅读、信息获取的能力；</p> <p>2.能熟练操作测量仪器设备,包括全站仪、轨检小车等；</p> <p>3.能够完成高铁轨道控制测量、施工精测精调、精测精调维护作业；</p> <p>4.能够独立完成高速铁路轨道的精测精调作业,包括现场测量、数据分析、报告撰写等环节；</p> <p>5.能够根据测量结果调整轨道参数,确保轨道的平顺性和安全性。</p>	<p>1. 高速铁路无砟轨道测量体系；</p> <p>2. 精测仪器设备使用；</p> <p>3.精测精调系统与作业方法；</p> <p>4.内业数据精调处理。</p>	<p><b>1.教学条件：</b></p> <p>多媒体教室,测量实训室,铁路施工与养护实训基地,超星学习通网络教学平台等。</p> <p><b>教学方法：</b></p> <p>“实例实战”教学法、任务驱动教学法、分组讨论教学法等。</p> <p><b>师资要求：</b></p> <p>有理想信念、有道德情操、有仁爱之心,具有扎实的工程测量理论知识、较强的信息化教学能力和测量现场实践经验,熟悉铁路工程测量规范和行业相关标准,具有较强的实践动手能力。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
4	铁路施工项目管理	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1.具有具有爱国主义情怀与良好身体和心理素质;</p> <p>2.能适应艰苦工作条件;</p> <p>3.具有很强的安全意识、团队协作和严谨细致的工作作风以及敬业爱岗的精神。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1.理解项目规划、资源管理、进度控制、质量管理等核心概念;</p> <p>2.掌握行业法规及政策、铁路施工规范、安全标准、质量验收标准等;</p> <p>3.掌握风险识别、评估、应对和监控的流程;</p> <p>4.掌握项目管理软件(如 BIM、ERP)在铁路工程中的应用。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1.能够从项目启动到收尾全流程统筹规划,协调各方资源;</p> <p>2.能够识别潜在风险,制定针对性防控措施;</p> <p>能够与利益相关方(政府、业主、承包商等)有效沟通;</p> <p>结合新技术(如绿色施工、智能建造)优化项目管理。</p>	<p>1.项目规划与目标设定;</p> <p>2.资源调配与进度控制;</p> <p>3.质量与安全管理;</p> <p>4.风险与合同管理;</p> <p>5.沟通与信息管理。</p>	<p><b>1.教学条件:</b></p> <p>多媒体教室,超星学习通网络教学平台等。</p> <p><b>2.教学方法:</b>线上+线下混合式教学、案例教学、分组讨论式教学法等。</p> <p><b>3.师资要求:</b>具有高尚的师德师风和敬业精神,具有铁路工务管理相关理论功底和相应实践能力,有较强的信息化教学能力。</p>
	铁路工务安全基础	<p><b>素质目标</b></p> <p>1.培养严谨、细致的工作态度,强化“安全第一”的责任感;</p> <p>2.通过案例分析,增强对潜在风险的敏感性和预判能力;</p> <p>3.熟悉应急预案,提升在紧急情况下的快速响应和处置能力;</p> <p>4.强化沟通与协作能力,确保多工种协同作业中的安全。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1.掌握《铁路法》《安全生产法》《铁路线路修理规则》等法规;</p> <p>2.理解安全管理的组织与控制方法;</p> <p>3.了解轨道、桥梁、隧道、路基等设施的安全检查与维护标准;</p>	<p>1.行车安全;</p> <p>2.劳动安全;</p> <p>3.设备安全;</p>	<p><b>1.教学条件:</b></p> <p>多媒体教室,测量实训室,铁路施工与养护实训基地,超星学习通网络教学平台等。</p> <p><b>教学方法:</b></p> <p>“实例实战”教学法、任务驱动教学法、分组讨论教学法等。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>4.掌握营业线施工、临近营业线施工、养路机械作业等安全操作规程。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1.能够识别安全生产中的风险因素，分析事故原因并提出改进措施；</p> <p>2.规范完成线路设备检查、施工安全保障等任务；</p> <p>3.能够按照预案迅速采取有效措施，控制事态发展；</p> <p>4.制定安全管理制度，组织安全培训，监督安全措施落实。</p>	<p>4.施工安全；</p> <p>5.应急管理；</p>	<p><b>师资要求：</b></p> <p>有理想信念、有道德情操、有仁爱之心，具有扎实的工程测量理论知识、较强的信息化教学能力和测量现场实践经验，熟悉铁路工程测量规范和行业相关标准，具有较强的实践动手能力。</p>

表 7 铁道工程技术专业专业综合实践课一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	专业岗位实践	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.牢固树立习近平新时代中国特色社会主义思想,践行社会主义核心价值观;</li> <li>2.具备工作诚实守信、作风正派、认真负责的职业态度;</li> <li>3.在实习过程中养成崇尚科学、严谨求实的工作作风和精益求精的工匠精神;</li> <li>4.具有良好的团队协作精神;</li> <li>5.具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、创新思维。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.跟随企业导师到实际工作岗位中体会测量工、线路工、桥隧工的工作内容;</li> <li>2.在实践中锻炼专业技能水平;</li> <li>3.领悟实际工作中的要求和技巧。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能正确使用修养护设备,并进行作业操作;</li> <li>2.能够综合运用所学知识在运营维护、施工、试验检测、测量测绘等单位实践中解决实际问题。</li> </ol>	<p>模块一:测量工岗位实践                      模块二:铁路线路工岗位实践                      模块三:铁路桥隧工岗位实践                      模块四:其他岗位的认知和体验</p>	<p><b>1.信息化条件要求:</b>                      精测精调实训室、铁道工程施工与维护实训基地、桥隧工实训室、校外岗位实习实训基地和相应的教学资源、超星学习通网络教学平台等。</p> <p><b>2.教学方法:</b>                      分组讨论法、角色扮演法、任务驱动教学法、项目教学法、案例教学法等。</p> <p><b>3.师资要求:</b>                      企业指导老师:有丰富的实践经验的一线骨干技术人员</p>
2	岗位实习	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.牢固树立习近平新时代中国特色社会主义思想,践行社会主义核心价值观;</li> <li>2.具备吃苦耐劳精神、创新意识、质量意识、安全环保和节约意识;</li> <li>3.在实习过程中养成崇尚科学、严谨求实的工作作风和精益求精的工匠精神;</li> <li>4.感悟祖国的伟大,牢固树立民族自豪感。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.企业的性质、规模、生产方式;</li> <li>2.企业各部门组织机构设置情况;</li> <li>3.高新技术及手段在企业中运用情况;</li> <li>4.运营维护、施工、试验检测、</li> </ol>	<p><b>1.信息化条件要求:</b>                      具有稳定的校外岗位实习实训基地和相应的教学资源。</p> <p><b>2. 教学方法:</b>                      任务驱动法、项目教学法、案例教学法。</p> <p><b>3.师资要求:</b></p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.了解企业概况,熟悉企业环境;</li> <li>2.了解企业的各部门分工构成、规章制度、生产与管理流程、岗位工作内容、工作规范和岗位职责;</li> <li>3.强化专业知识,使专业知识在实践中深入的理解和应用。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <p>能够综合运用所学知识在运营维护、施工、试验检测、测量测绘等单位实践中解决实际问题,适应岗位要求。</p>	<p>测量测绘等企业岗位实习。</p>	<p>校内指导老师:有理想信念、有道德情操、有仁爱之心,具有本专业扎实理论和实践能力和信息化教学能力。</p> <p>企业指导老师:有丰富的实践经验的一线骨干技术人员</p>
3	毕业设计	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.牢固树立习近平新时代中国特色社会主义思想,践行社会主义核心价值观;</li> <li>2.团结协助、吃苦耐劳、不断进取,协调各方因素,高质量完成工作任务;</li> <li>3.具有创新思维、创业精神、良好的职业道德和健全的体魄;</li> <li>4.会不断积累经验,熟悉人文环境,求得不断提高、进步;</li> <li>5.具有良好的书面表达能力。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.综合运用专业知识与技能来解决实际工程问题的方案、方法、步骤等;</li> <li>2.了解查阅相关技术资料的方法;</li> <li>3.巩固和提高铁道工程维护、施工的综合知识与技能;</li> <li>4.巩固和提高铁道工程勘测和设计知识;</li> <li>5.巩固和提高 CAD、BIM 绘图和建模实操水平、计算机辅助设计等知识;</li> <li>6.提高办公软件的操作水平和技巧运用。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.具备查阅和使用技术标准能力;</li> <li>2.具有资料收集、整理能力;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.毕业设计选题;</li> <li>2.毕业设计任务书的编制;</li> <li>3.毕业设计资料查阅、准备,毕业设计构架、内容组成、计算绘图等;</li> <li>4.毕业设计定稿;</li> <li>5.毕业设计答辩及上传。</li> </ol>	<p><b>1.信息化条件要求:</b></p> <p>超星毕业设计管理系统等。</p> <p><b>2.教学方法:</b></p> <p>任务驱动教学法、“线上线下”教学法、分组讨论教学法。</p> <p><b>3.师资要求:</b></p> <p>教师政治素养高,业务能力强,专业水平高;掌握本专业对应现场技能岗位作业标准、作业过程、作业规章,具备本专业现场技能教学能力,具有中级以上职称,铁路企业实践经历每 5 年累计不少于 6 个月。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		3.会应用计算机进行辅助设计; 4.会打印设计成果、设计图纸等设计文件; 5.具备分析处理问题能力; 6.具备理论知识的运用能力。		

## 八、毕业要求

本专业学生主要学习了铁道概论、铁路轨道施工与维护、铁路桥涵施工与维护、铁路路基施工与维护、铁路隧道施工与维护、铁路施工组织与概预算等核心课程，以及工程测量、工程制图、工程材料、工程地质等基础课程和 CAD 制图、BIM 建模技术等拓展课程。毕业生除了根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有爱国精神、工匠精神、铁路行业基本素养及团队协作与沟通能力；
2. 掌握工程测量、工程材料、工程力学以及工程地质基本知识理论；
3. 掌握铁路路基与轨道施工与维护技术，熟悉相关法律法规及工程标准；
4. 掌握铁路桥梁施工与维护技术，熟悉相关法律法规及工程标准；
5. 掌握铁路隧道施工与维护技术，熟悉相关法律法规及工程标准；
6. 掌握铁路相关的 CAD 制图、BIM 建模技术、无人机、铁路精测精调等基本技术；
7. 获得铁路轨道病害检查、整治方案设计、质量验收，桥隧结构施工与监测能力；
8. 获得铁路工程事故分析处理能力，安全生产及环境

保护意识。

9. 具备基本的铁路工程涉外沟通能力，能够在涉外工作场景中完成简单的英语交流、技术资料阅读和现场指令理解。

## 九、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

(一) “培养目标-毕业要求”对应矩阵（以“●”在相应部位标识）

本专业培养目标分解为：

目标 1：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；

目标 2：具有一定的科学文化水平，良好的人文素养，科学素养，数字素养，职业道德，创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神；

目标 3：较强的就业创业能力和可持续发展的能力；

目标 4：掌握扎实的铁路路基、轨道、桥涵和隧道施工与维护等知识；

目标 5：具备铁路施工、铁路测量、铁路线路养护维修等能力；

目标 6：能够从事铁路路基施工与维护、铁路轨道施工与维护、铁路桥梁施工与维护、铁路隧道施工与维护、铁路施工组织与管理等工作的高技能人才

表 8：“培养目标-毕业要求”对应矩阵表

毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5	目标 6
------	------	------	------	------	------	------

1	●	●	●			
2		●		●	●	●
3		●		●	●	●
4		●		●	●	●
5		●		●	●	●
6			●			●
7		●		●	●	●
8	●	●	●			●
9	●	●	●			●

(二) “毕业要求-课程体系”对应矩阵(以关联度标识课程与某个毕业要求的关联度,可根据该课程对应毕业要求的支撑强度来定性估计,H表示关联度高,M表示关联度中,L表示关联度低,一门课程根据关联度可支撑若干个指标点。)

表9 “毕业要求-课程体系”对应矩阵表

课程性质	课程名称	毕业要求							
		1	2	3	4	5	6	7	8
公共基础课程	思想道德与法治	H		L	L	L			H
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H							H
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H							H
	形势与政策	H		L					
	体育	L							

	职业认知与体验	L							L
	创新思维	L							L
	职业生涯规划	H							H
	就业与创业指导	H							H
	大学生心理健康教育	H							H
	安全教育	L							H
	高等数学			L	L	L			
	公共英语			L	L	L			
	信息技术						L	L	L
	信息技术								L
	大学生社会责任	H		M	M	M			H
	劳动实践与素质拓展	H		L	M	M			H
	艺术美育	M					L		
专业 (技 能)课 程	工程制图及 CAD		H	L	L	L			L
	工程力学		H	L	L	L			L
	工程材料		H	L	L	L			L
	工程测量基础	H	H	L	L	L			L
	工程地质		H	L	L	L		L	L
	铁道概论		H	L	L	L	L	L	L
	土力学与地基基础		H			L			L
	铁路轨道施工与维护		H	H	M	M	L		M
	铁路路基施工与维护		H	H	M	M	H		M
	铁路桥涵工程		H		H		H		M
铁路隧道工程		H			H	H		M	

	铁路施工组织设计与概预算 I	M	H	L	H	H			M
	线桥隧施工测量技术	L	H	L	H	L	H		M
	工程识图		H				H	L	L
	BIM		H		L	L	H		L
	铁路施工项目管理	L	L	L	L	L	H	H	L
	铁路工务安全基础	L	L	L	L	L	H	H	L
	无人机测绘技术		M		M	M	H		
	铁路精测精调	M	H	L	L	L	H		

## 十、课程结构

表 10 2025 级轨道交通学院铁道工程专业课程结构一览表

课程性质	课程模块	课程门数	学分	学时	学时分配			
					理论学时	比例	实践学时	比例
必修	公共必修课程	22	50	852	550	64.6%	302	35.4%
	专业群共享课	7	24	384	272	70.8%	112	29.2%
	专业核心课	6	24	384	194	50.5%	190	49.5%
	专业综合实践课程	3	32	576	0	0	576	100%
小计		38	130	2196	1016	46.3%	1180	53.7%
选修	公共选修课	6	12	192	170	88.5%	22	11.5%
	专业选修课	4	12	192	68	35.4%	124	64.6%
小计		10	24	384	238	62.0%	146	38.0%
总计		48	154	2580	1254	48.6%	1326	51.4%

## 2025 级铁道工程技术专业课程设置与教学进度一览表

课程类型	序号	课程名称	课程代码	课程性质		总学时	课内教学		授课方式	考核类型	各学期周学时分配							
							理论学时	实践学时			第一学年		第二学年		第三学年			
											1	2	3	4	5	6		
通识课程平台	公共基础必修课程	1	思想道德与法治	31303051010	B类	3	48	42	6	理论+实践	综合性考核	3						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	31303051036	B类	2	32	28	4	理论+实践	综合性考核	2						
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	31303051037	B类	3	48	44	4	理论+实践	综合性考核		3					
		14	安全教育	20803061001	B类	2	32	28	4	理论+实践	过程性考核	√	√					
		15	高等数学 I	31207011010I	A类	4	64	64	0	理论+实践	综合性考核	4						
		16	公共英语 I	31205021001I	A类	4	64	64	0	理论+实践	综合性考核	4						
		17	公共英语 II	31205021001 II	A类	4	64	64	0	理论+实践	综合性考核		4					
		18	信息技术	30608091477	B类	2	32	16	16	理论+实践	综合性考核	2						
		19	大学生社会责任	31108181112	B类	4	64	8	56	理论+	过程性		√	√	√			

									实践	考核							
	20	劳动实践与素质拓展	20213041441	B类	2	36	4	32	理论+实践	过程性考核	√	√					
	21	艺术美育	10605011035	B类	2	32	28	4	理论+实践	过程性考核	1	1					
	22	大学生国家安全教育	31303051058	A类	1	16	16	0	理论+实践			√					
	小计				50	852	550	302			22.25	12.25	4.25	2.25	0	0	
公共选修课程	1	高等数学II	31112021020II	A类	4	64	64	0	理论+实践	综合性考核		4					
	2	就业实践与职业能力拓展	31412041005	B类	2	2	22	10	理论+实践	综合性考核					√	√	
	3	科学素养与探索	20203031136I	A类	6	96	96	0	理论+实践	综合性考核		√选择一门	√选择一门	√选择一门	√选择一门		
	4	中华优秀传统文化	20203031136II														
	5	人文素养与全球视野	20203031136III														
	6	职业发展与职业素养	20203031136IV														
	小计				12	192	170	22			2	4	0	0	0	0	

2. 专业群共享课程设置与教学进度一览表

课程类型	序号	课程名称	课程代码	课程性质	学分	总学时	课内教学		授课方式	考核类型	各学期周学时分配					
							理论学时	实践学时			第一学年		第二学年		第三学年	
											1	2	3	4	5	6
专业群共享课程	1	工程制图及 CAD	31108182012	B 类	4	64	32	32	理论+实践	过程性考核		4				
	2	工程力学	31112021023	B 类	4	64	60	4	理论+实践	过程性考核	4					
	3	工程材料	31108181048	B 类	4	64	48	16	理论+实践	综合性考核			4			
	4	工程测量基础	31113041010	B 类	4	64	32	32	理论+实践	综合性考核		4				
	5	工程地质	31108181052	B 类	2	32	24	8	理论+实践	综合性考核			2			
	6	铁道概论	31108181079	B 类	2	32	24	8	理论+实践	过程性考核		2				
	7	土力学与地基基础	31108182009	B 类	4	64	48	16	理论+实践	过程性考核			4			
	小计					24	384	272	112			4	12	10	0	0

3. 专业核心课程设置与教学进度一览表

课程类型	序号	课程名称	课程代码	课程性质	学分	总学时	课内教学		授课方式	考核类型	各学期周学时分配					
							理论学时	实践学时			第一学年		第二学年		第三学年	
											1	2	3	4	5	6
专业核心课	1	铁路轨道施工与维护	31113041006	B类	4	64	30	34	理论+实践	过程性考核			4			
	2	铁路路基施工与维护	31113041007	B类	4	64	44	20	理论+实践	过程性考核				4		
	3	铁路桥涵工程	31108181082	B类	4	64	36	28	理论+实践	综合性考核				4		
	4	铁路隧道工程	31108181086	B类	4	64	44	20	理论+实践	综合性考核				4		
	5	铁路施组设计与概预算 I	31108181085I	B类	4	64	20	44	理论+实践	综合性考核				4		
	6	线桥隧施工测量技术	31108121099	B类	4	64	20	44	理论+实践	过程性考核			4			
	小计					24	384	194	190			0	0	8	16	0

4. 专业选修课程设置与教学进度一览表

课程类型	方向	序号	课程名称	课程代码	课程性质	学分	总学时	课内教学		授课方式	考核类型	各学期周学时分配					
								理论学时	实践学时			第一学年		第二学年		第三学年	
												1	2	3	4	5	6
专业选修课	铁路工程	1	工程识图	31108181053	B类	2	32	8	24	理论+实践	考查			2			
	铁路工程	2	BIM	31108181001	B类	4	64	28	36	理论+实践	考查				4		
	铁路工程	3	铁路施工项目管理	31108182010	B类	2	32	16	16	理论+实践	考查			2 选择一门			
	铁路工务		铁路工务安全基础	31108181209													
	铁路工程	4	无人机测绘技术	31108181239	B类	4	64	28	36	理论+实践	综合性考核				4 选择一门		
	铁路工务		铁路精测精调	31108182011	B类												
	小计						12	192	68	124			0	0	4	8	0

5. 综合实践课程设置与教学进度一览表

专业 综合 实践 课	序号	课程名称	课程代码	课程性质	学分	总学时	课内教学		授课方式	考核类型	各学期周学时分配					
							理论学时	实践学时			第一学年		第二学年		第三学年	
											1	2	3	4	5	6
							1	专业岗位实践			31113041015	C类	16	288	0	288
2	岗位实习	31113041016	C类	10	180	0	180	理论+实践	过程性考核						√	
3	毕业设计(毕业实践报告、论文、创业报告)	20208021112	C类	6	108	0	108	理论+实践	过程性考核						√	
合计					32	576	0	576			0	0	0	0	0	0

全部 2580 课时中，理论课时 1254，占比 48.6%，实践课时 1326，占比 51.4%，实践性教学学时数占总学时数 50%以上，为强化实践教学提供保障。

公共基础课程 852 学时，占总学时的 33.02%。公共选修课和专业选修课共计 384 学时，占总学时的比例为 14.88%。1-4 学期在校学习和实训，平均 26 学时/周，第五学期进行专业岗位实践，岗位实习安排在最后一学期，按每周 18 学时计算。每学时不少于 40 分钟。般可根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施。

教学计划总体安排符合学生的学习规律，课程体系科学合理，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确学期周数分配，可以体现“学工融合、知行并进”的人才培养模式。

## 十二、实施保障

### （一）师资队伍

“双师型”教师一般不低于 60%。兼职教师应主要来自于高校和行业企业。为年轻教师提供更多的进修、培训和到企事业单位岗位实习的机会。完善新教师试讲制度、新教师实验室实习制度、新教师导师制度、优秀教师示范教学制度。引进和培养专业带头人，专业带头人原则上应具有高级职称，培养专业骨干教师。引导老师制定科研计划，在实践教学过程中，深入教学研究，争取 2 年内本专业科研水平有较大的提高。此外，本专业秉承“争做一

技之师、一事之师”育人理念，致力于培养精操作、懂工艺、善协作、能创新的现场工程师，结合产业特色落实学校“专业与产业对接，课程与岗位相联，教师与技师并重，育人与育才双全”的办学模式，联合企业建设产业学院，聘请企业经验丰富的高级工程师担任产业教授和客座教授，强化校企合作。

教师信息见附表 1、附表 2。

## （二）教学设施

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

表 10 校内实训基地建设

实训室名称	设备总数	实训工位	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	主要实验实训项目	利用率 (%)
铁道施工与养护省级示范实训基地	200m 铁路及路基、轨检小车 4 台、钢轨轨缝探伤仪 2 台、电子轨距尺 20 把、起道器 2 台、捣固器 2 台	100	300	检测轨道几何尺寸、整正轨缝、拨正曲线、改正轨距、调整轨底坡，起道、捣固等作业	100
工程制图实训室	模型室（大小模型 500 件）、2 间绘图教室	150	100	尺规作图、模型测绘	100
BIM 实训室	4 间机房，每间机房 60 台电脑；CAD 软件、Revit、Inventor、天正建筑等建模软件。	120	200	CAD 专业图纸绘制、BIM 三维建模、施工模拟、工程造价控制、施工管理等。	100
桥梁仿真实训室	桥梁结构、桥梁病害虚拟仿真软件	50	50	桥梁工程结构构造认知，桥梁病害鉴定等	100
隧道仿真实训室	隧道结构、沉降、病害虚拟仿真软件	50	50	隧道工程结构构造认知，隧道病害鉴定等	100
施工组织设计与概预算实训室	广联达软件、机房 1 间	50	50	编制施工组织设计，编制工程概预算，计量计价分析等	100
工程地质实验室	矿物标本、岩石标本、罗盘仪、放大镜等	60	50	矿物的识别与鉴定、岩石的识别与鉴定。	100

土工实训室	三轴试验仪、击实仪、分析筛、相对密度仪、直接剪切仪等	50	50	土的直剪试验、压缩试验、土的液塑限试验、土的干、湿抗压强度试验土的三轴试验、地基土综合特性判定、岩石三轴试验、岩石密度及抗拉强度试验、岩石弹性常数试验和土工试验技能培训。	100
土建类工程测量综合实训基地	可供技能大赛的实训场、经纬仪、水准仪、全站仪、GPS、cos 基站一座、仪器操作多功能仿真实验室（内含 60 个工位，仿真设备及软件一套）	100	校内	测量仪操作、高程测量、角度测量、距离测量、导线测量、GPS 测量、施工放样测量和测量员培训。	100
土建类工程材料综合实训基地	2 间工程材料实验室（每间实验室 25 个工位）	50	100	1. 水泥性能实训； 2. 集料实训； 3. 混凝土实训； 4. 建筑材料试验员培训。	100

表 11 校外实训基地建设

序号	基地名称	主要功能	企业可提供的实习岗位	可接收学生人数/次
1	铁四局各公司	岗位实习	施工技术员	200
2	合肥城轨	岗位实习	线路工	100
3	苏州地铁	岗位实习	线路工	50
4	南通地铁	岗位实习	线路工	50

### （三）教学资源

教材、图书和数字资源结合实际具体提出，应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和安徽省关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

#### 1. 教材

公共学习领域课程教材在《职业教育国家规划教材书目》选用，同时优先在《书目》中选用专业学习领域课程教材。所用教材均为近三年出版的高职高专规划教材，既反映了最新发展水平，又适应高等职业教育的需要，能够帮助学生提高分析问题、解决

问题的能力，突出高素质技术技能人才培养特点。同时，鼓励教师结合教育教学改革和信息化教学需要，以思想性、科学性、发展性、规范性为原则，校企合作编写立体化、富媒体校本教材。

## **2. 参考资料**

国家及铁路行业规范、标准、规程等，工具手册等；

## **3. 网络资源**

超星、职教云、相关教学网站、资源库

### **（四）教学方法**

提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，以达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用云课堂教学、教学做一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

### **（五）学习评价**

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。建立校、二级学院、教研室三级教学质量监控体系，出台《教学质量考核》《学生评价》等考核评价制度，对人才培养主要教学环节、教学质量等进行考核、评价，对各类教学资料进行定期或不定期检查，对教学效果进行多元评价，确保人才培养质量。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方

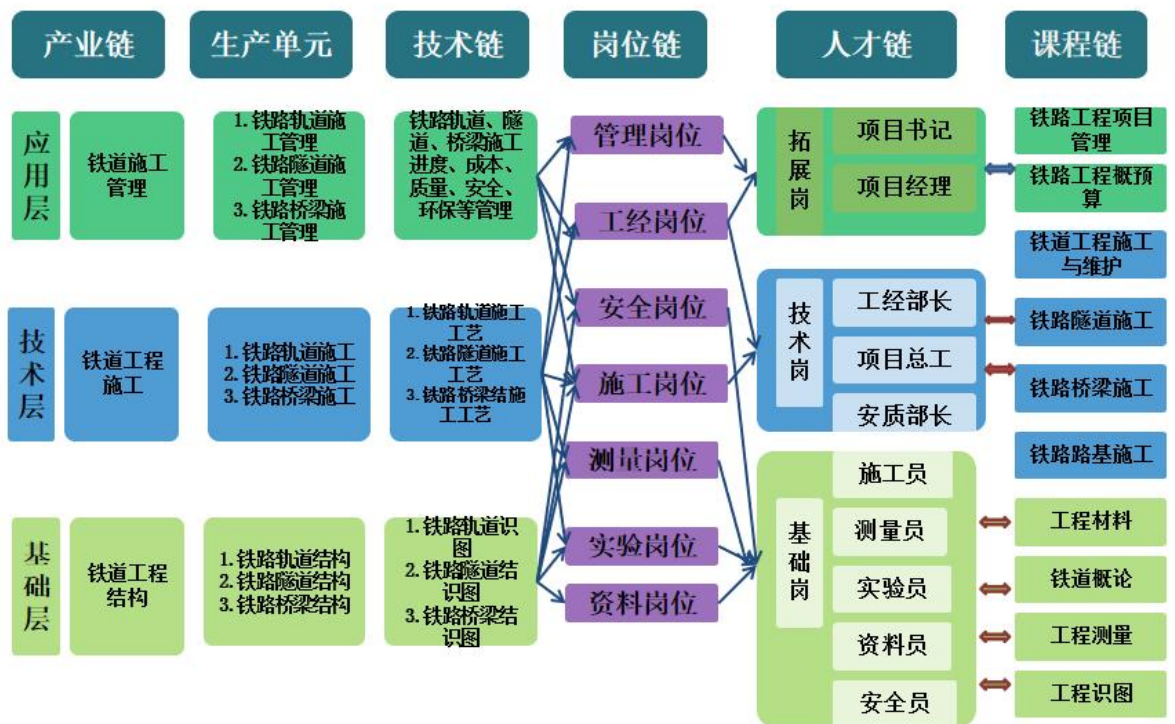
式。

## (六) 质量管理

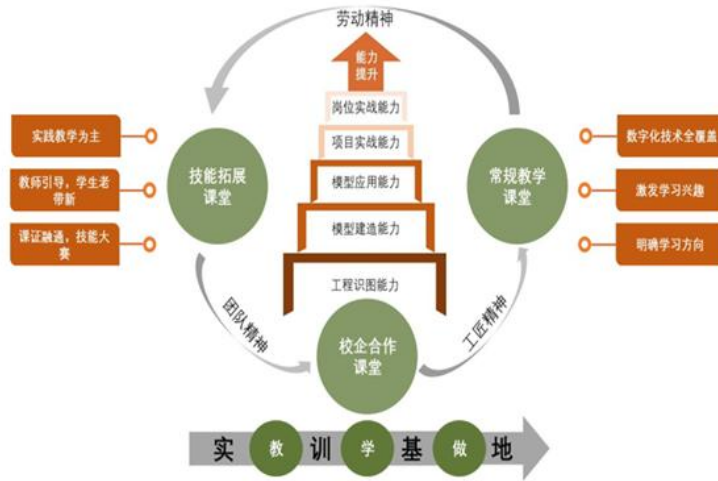
建立健全校院部两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等自主保证人才培养质量的工作，统筹管理。对学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体，形成常态化的“诊改”制度。

### 十三、附件

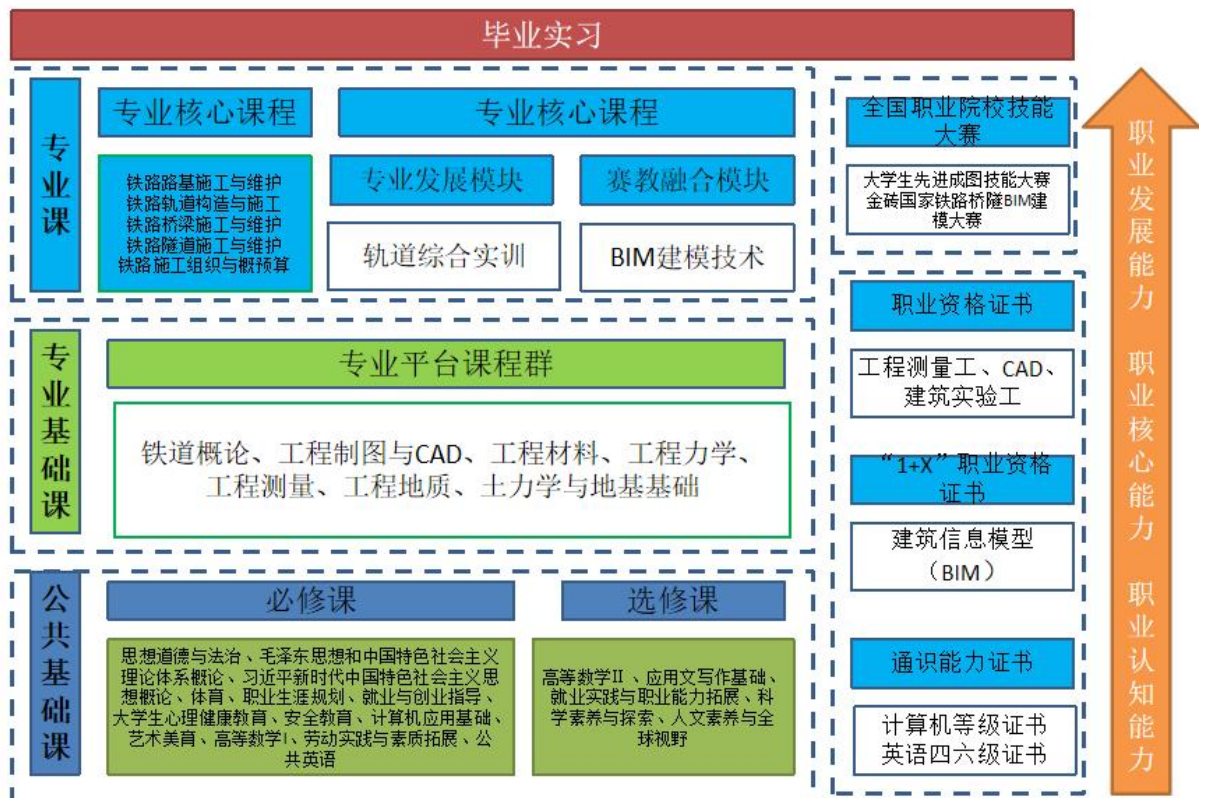
#### 1.附件一 产业映射图



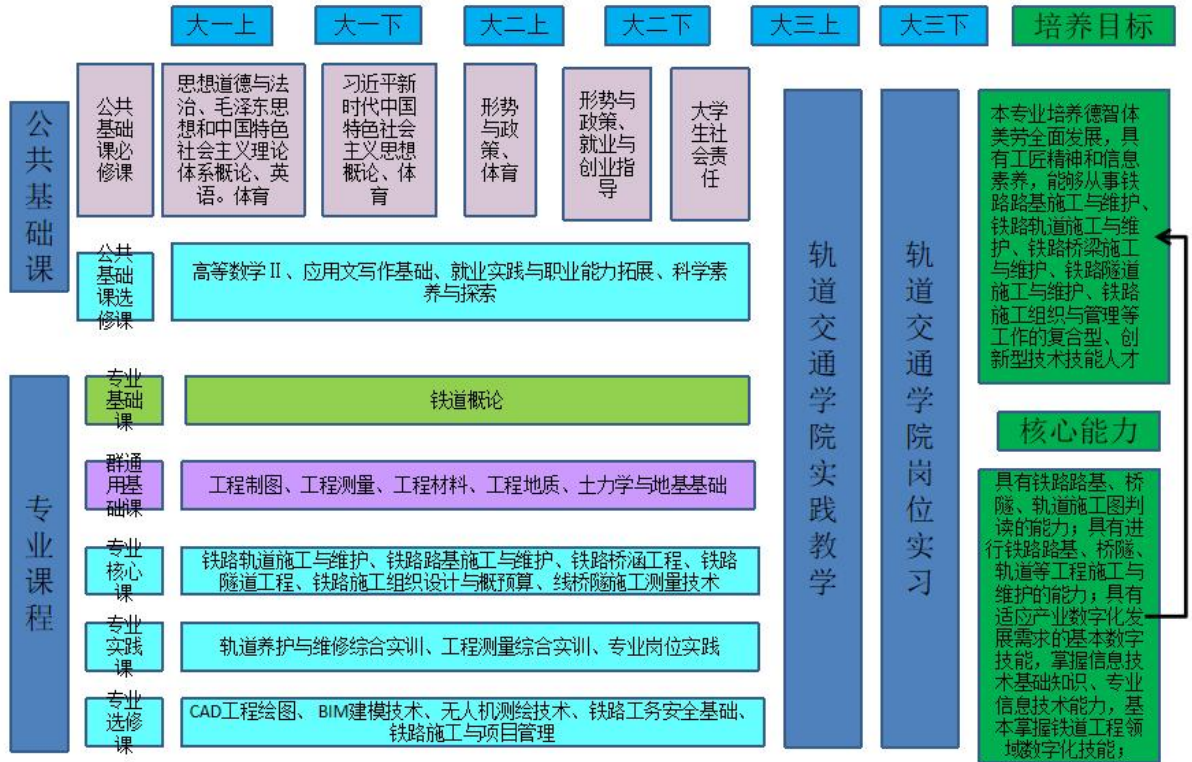
## 2. 附件二 人才培养模式图



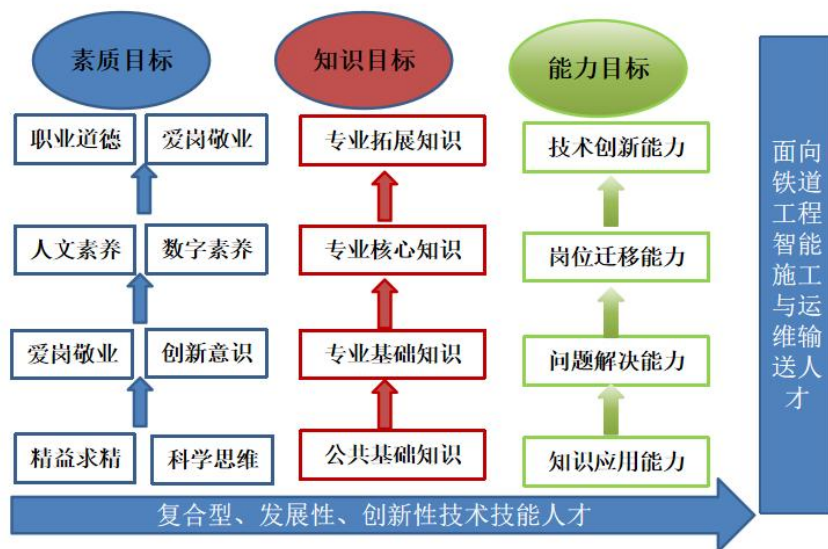
## 3. 附件三 课程体系图



#### 4.附件四 课程地图



#### 5. 附件五 专业培养目标定位



## 附录

附件 1. 铁道工程技术专业专职教师统计表

附件 2. 铁道工程技术专业校内兼职教师统计表

附件 3. 铁道工程技术专业企业兼职教师统计表

附件1 铁道工程技术专业专职教师统计表

序号	姓名	性别	政治面貌	学历	职称	类别	任教课程	是否双师
1	刘西锋	男	党员	本科	副教授	理实一体	BIM 建模技术	是
2	沙海俊	男	党员	本科	副教授	专业理论课	工程测量基础	是
3	尚黎明	男	群众	本科	讲师	理实一体	桥梁工程	是
4	施园园	女	群众	研究生	副教授	理实一体	铁道概论	是
5	唐娟	女	党员	研究生	讲师	理实一体	铁路选线概论	是
6	文海英	女	群众	本科	副教授	理实一体	铁路施工组织与概预算	是
7	谢放	女	党员	研究生	教授	专业理论课	铁路路基工程	是
8	徐莉艳	女	党员	研究生	副教授	理实一体	铁路轨道构造	是
9	杨金荣	女	群众	本科	副教授	理实一体	铁路隧道工程	是
10	张其标	男	群众	本科	副教授	理实一体	工程项目管理	是
11	张涛	男	群众	本科	副教授	理实一体	铁路工务安全	是
12	李瑞	男	民主党派	本科	副教授	理实一体	CAD 工程绘图	是
13	李志强	男	党员	研究生	副教授	理实一体	工程地质	是

附件 2. 铁道工程专业校内兼职教师统计表

序号	姓名	性别	政治面貌	学历	职称	类别	任教课程	是否双师
1	张世军	男	党员	研究生	教授	理实一体	铁道工程制图与识图	是
2	周玉强	男	党员	本科	副教授	专业理论课	施工监理	是
3	胡继红	女	群众	研究生	副教授	理实一体	工程力学	是
4	刘道前	男	群众	研究生	副教授	专业理论课	铁路轨道	是
5	王赐	男	党员	本科	讲师	专业理论课	铁路精测精调	是
6	金欢	男	党员	本科	讲师	专业理论课	铁路线桥隧施工测量	是
7	宣仲磊	男	党员	本科	副教授	专业理论课	施工监理	是
8	唐戍	女	群众	研究生	副教授	文化课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	是
9	田芳亚	女	群众	研究生	副教授	文化课	公共英语	是
10	汪常胜	男	党员	本科	副教授	文化课	公共关系	是
11	王丹丹	女	群众	研究生	副教授	文化课	语文	是
12	王广庆	男	党员	本科	副教授	文化课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	是
13	王力	男	党员	研究生	副教授	文化课	数学	是
14	王秀琴	女	群众	本科	副教授	文化课	艺术美育	是
15	阎景慧	女	群众	本科	副教授	文化课	体育	是
16	张瞳	女	群众	研究生	副教授	文化课	心理健康	是
17	张艳	女	党员	本科	副教授	文化课	办公自动化	是

附件3 铁道工程技术专业企业兼职教师统计表

序号	姓名	性别	职称	专业技术等级	所在单位	类别	任教课程
1	王希勇	男	高工	高级	中国中铁四局集团	理实一体	项目管理
2	韩殿科	男	高级技师	高级	中国铁路上海局合肥工务段	实习指导	铁路工务实训
3	洪军	男	高级技师	高级	中国铁路上海局合肥工务段	实习指导	铁路工务实训
4	孙述灿	男	工程师	高级	中铁上海工程局集团第三工程有限公司	专业理论课	铁路施工组织设计
5	张万虎	男	教授级高工	高级	中国化学重型机械化有限公司	理实一体	项目管理
6	堵夫迎	男	高工	高级	中国中铁四局集团	理实一体	项目管理
7	张学磊	男	高工	高级	中国中铁四局集团	专业理论课	项目管理