

广西交通职业技术学院
人才培养方案

适用专业：道路桥梁工程技术

(专业代码：600202)



2019年9月

2020 级道路桥梁工程技术人才培养方案

一、专业名称及专业代码

道路桥梁工程技术（600202）

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学制 3 年，允许学生在 2~5 年时间内，修完教学计划规定的学分。在校休学创业的学生，修业年限最长可延长至 8 年。

四、职业面向

（一）就业领域

可从事道路、桥梁、地下工程的勘测、规划、设计、施工、监理、咨询、管理(检测、评价、维护)等方面的技术工作，主要就业于公路、民航、铁道、运输、市政、建筑等行政主管部门及其大中型企事业单位。如公路管理局、交通局等交通土建工程的管理部门担任基建科员、调研员等，到各省公路局、路桥公司、市政公司等一线施工单位担任施工员、技术员、测量员、造价员、材料员、检测员、安全员等。

专业类及代码	对应行业	职业类别	岗位类别	职业技能等级证书
道路运输类（6002）	交通运输（60）	基层技术管理	施工员	注册建造师
			监理员	注册监理工程师
			安全员	注册安全工程师
			质检员	检测员
			试验员	检测员
			预算员	预算员
			资料员	资料员
			材料员	材料员
			设计员	注册结构工程师
			测量员	工程测量员

		生产操作	机械操作	特种作业操作证
			仪器操作	检测员
			测量放线	工程测量员

（二）初始岗位群

设计员、质检员、施工员、测量工、试验工、监理员、预算员、资料员、安全员等。

（三）发展岗位群

经过实践锻炼后能力突出者可胜任施工单位的项目技术主管、项目生产主管、项目经理、工地实验室主任、检测公司总工等核心领导岗位。

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，掌握本专业知识和技术技能，面向土木工程建筑业的道路与桥梁工程技术人员等职业群，能够从事工程测量、材料试验、工程质检、工程施工、工程预算等工作的高素质技术技能人才。

（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. 素质目标

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

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

（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员耀圆项运动技能，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，能够形成员耀圆项艺术特长或爱好。

2. 知识目标

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 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) 掌握必要的高等数学知识，熟悉基本的数学分析计算方法。

(4) 熟悉必需的画法几何、工程制图知识，掌握识读和审核工程施工图纸的方法。

(5) 熟悉必需的测量学知识，掌握公路与桥涵勘测、施工放样方法。（远）掌握必要的道路建筑材料性质、试验检测原理和方法，熟悉原材料试验和质量评价方法。

(6) 掌握路基路面的平、纵、横断面结构形式以及设计原理、设计方法，熟悉道路的外内勘测和内业设计程序。

(7) 掌握桥涵、隧道的结构形式、设计原理，熟悉简单的桥梁设计计算方法。

(8) 掌握公路工程施工组织原理和方法，熟悉公路施工方案编制程序。

(9) 掌握工程造价的基本知识，熟悉施工图预算和投标报价编制程序。

(10) 熟悉道路桥梁工程技术相关国家标准和行业规范。

3. 能力目标

(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) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力，能够利用计算机信息处理软件收集、整理、分析工程技术问题。

(4) 具有基本的工程勘察与路桥设计能力，能够参与完成路线外业勘测、路线内业设计、路基路面设计和桥梁设计等工作。

(5) 具有初步的工程概预算与招投标能力，能够参与编制施工组织设计、施工图预算文件、编制报价文件和编制投标文件等工作。

(6) 具有基本的材料试验与检测能力，能够独立完成集料、钢筋、水泥、沥青等原材料质量检测工作，参与水泥混凝土、沥青混合料和无机结合稳定材料配合比设计工作。

(7) 具有基本的道桥工程施工与组织能力，能够识读施工图，核算工程量，独立完成施工放样、工程内业资料填写工作，参与编制施工组织设计、工程计量和施工组织工作。

(8) 具有基本的工程质量验收与评定能力，能够完成工程各结构的现场质量检测、参与组织竣工验收、编制竣工验收资料等工作。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

道路桥梁施工过程为导向的课程开发应按以下程序进行：对桥梁工程技术岗位需求与实际的工作任务的调研和分析→对实际工作任务进行归纳整合确定行动领域→根据实际工作任务来设计学习领域→针对每一个学习领域设计学习情境和可操作性的教学方案。

本专业课程体系是依据道路桥梁工程专业工作任务与职业能力分析表设置的。其总体设计思路是，打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作任务为中心组织课程体系设计，并让学生在完成具体项目的过程中学会完成相应工作任务，并构建相关理论知识，发展职业能力。课程体系突出对学生职业能力的训练，理论知识的选取紧紧围绕工作任务完成的需要来进行，同时又充分考虑了高等职业教育对理论知识学习的需要，并融合了相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求。教学过程中，要通过校企合作，校内实训基地建设，灵活利用学校周边现有桥梁工程项目等多种途径，充分开发学习资源，给学生提

供丰富的实践机会。

2. 职业能力分解与课程体系构建

序号	职业岗位	能力要求	课程名称
1	路桥工程施工员（核心岗位）	1. 有良好的组织协调能力，能较好地与项目部领导、相关管理人员及现场施工工人进行沟通； 2. 掌握路桥施工的各道工序； 3. 掌握各道工序的质量检测和验收流程； 4. 有根据现场具体状况选择适当的施工方案的能力，并能独立编制相应的施工方案； 5. 能够完成施工资料的填报、整理。	《工程测量》、《全站仪与GPS测量技术》、《路基路面工程技术》、《桥梁工程》、《公路工程管理》、《公路测设技术》等。
2	路桥工程测量工（核心岗位）	1. 有良好的组织协调能力，能较好地与项目部领导、相关管理人员及现场施工工人进行沟通； 2. 掌握路桥施工的各道工序； 3. 掌握水准仪、全站仪等测量仪器及测量软件的操作和应用； 4. 掌握路桥各种结构物的施测方法。	《工程测量》、《全站仪与GPS测量技术》、《工程测量综合实训》、《公路测设技术》等
4	路桥工程造价员（核心岗位）	1. 有良好的组织协调能力，能较好地与项目部领导、相关管理人员及现场施工工人进行沟通； 2. 掌握路桥施工的各道工序； 3. 掌握工程造价、概、预算、清单、竣工决算编制。	《工程制图》、《公路工程管理》等
5	监理员（相关岗位）	1. 掌握工程质量、进度、费用控制的监理方法和软件应用； 2. 能整理相关的工程监理资料。	《工程监理》、《路基路面工程技术》、《桥梁工程》、《公路测设技术》等。
6	安全、资料（相关岗位）	1. 熟悉路桥施工、测量、试验检测、概预算、物资采购、机械设备的基本知识； 2. 掌握路桥施工的各道工序及其施工、验收方法； 3. 掌握各类施工环节安全措施及救治方案	《工程测量》、《全站仪与GPS测量技术》、《路基路面工程技术》、《桥梁工程》、《公路测设技术》等。
7	项目技术、生产主管（发展岗位）	1. 有良好的组织协调能力，能较好地与项目部领导、相关管理人员及现场施工工人进行沟通； 2. 掌握路桥施工的各道工序； 3. 熟悉路桥施工、测量、试验检测、概预算、物资采购、机械设备的基本知识。	《工程测量》、《全站仪与GPS测量技术》、《路基路面工程技术》、《桥梁工程》、《公路测设技术》等

（一）公共基础课程

1、《军事理论》

《军事理论》是普通高等学校学生的必修课程。军事课以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼

培育和践行社会主义核心价值观,以提升学生国防意识和军事素养为重点,为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。

2、《军事技能》

《军事技能》是学院为所有大一新生开设的一门集身体素质训练、习惯养成教育、国防教育和素质教育为一体的实践性必修课。军事技能训练课程以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”、“科学发展观”和“习近平新时代中国特色社会主义思想”为指导,贯彻落实习近平关于国防和军队建设的重要论述指示,按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来,以及将“三全”育人贯穿教育教学的全过程要求,为适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要,为培养高素质的社会主义事业的建设者和保卫者服务。

3、《大学生安全教育》

根据自治区教育厅《关于在全区高等学校开设安全教育课的通知》的要求,结合我院实际,开设了大学生安全教育课。《大学生安全教育》是一门公共必修课,主要通过课程的多维度学习,有效掌握安全防范知识、提升安全防范能力,树立正确的世界观、人生观、安全观,提高学生的人文素养和明辨是非的能力。课程教学以线下课堂教学和线上自学为主,各系结合专业特点开展富有针对性的实训操作、顶岗实习等安全,保卫处每年定期组织开展消防逃生、应急避险、扑灭初期火险等实操演练,教研室线上定期推送安全警示,通过多方面教学,不断提高学生的自我保护能力。

4、《形势与政策》

“形势与政策”课是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课,是帮助大学生正确认识新时代国内外形势,深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战的核心课程,是第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑,引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。形势与政策教育要坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,针对学生关注的热点问题和思想特点,帮助学生认清国内外形势,引导大学生正确把握国内外形势新变化新特点,教育和引导学生全面准确地理解党的路线、方针和政策,

坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，统一思想，坚定信念，凝聚力量，积极投身改革开放和现代化建设伟大事业，为全面建成小康社会，实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力学习、奋发成才。

5、《大学生创新创业实践》

通过“大学生创新创业教育”课程教学，应该在教授创新创业知识、锻炼创新创业能力和培养创新创业精神等方面达到以下目标：（1）使学生掌握开展创新创业活动所需要的基本知识。认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创新与创业、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。（2）使学生具备必要的创新创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。（3）使学生树立科学的创业观。主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创新与创业的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。

6、《劳动素养》

《劳动素养》课程紧跟新时代德智体美劳全面发展的人才培养需求，属于学院公共必修课程。劳动素养课要完成4个学期的课程安排，每学期安排1周的劳动体验，课程共计2个学分。学生通过“劳动+信念教育”践行核心价值观，以劳树德；通过“劳动+劳动素养课”“劳动+专业课”将劳动融入课堂教学，以劳增智；通过“劳动+实践基地”“劳动+家庭教育”组织参加生产实践，以劳强体；通过“劳动+感恩教育”“劳动+脱贫攻坚”服务国家战略，以劳育美。培养学生正确的劳动观，成为严谨专注、敬业专业、精益求精和追求卓越的现代“交通人”。

7、《思想道德修养与法律基础》

《思想道德修养与法律基础》，是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程主要目标是：以马列主义、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为指导，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，使大学生成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

8、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》

通过本课程学习，使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助，不断增强学生“四个自信”，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

9、《思想政治理论课实践》

《思想政治理论课实践》课以《概论》《基础》《形势与政策》理论体系为依托，遵循大学生成长规律和教育规律，以形式多样的活动为载体，通过实践活动，引导大学生学会用马克思主义的立场、观点、方法来分析和解决现实问题，在理论联系实际中融会贯通所学知识，在实践中受教育、长才干，不断提升自身思想政治素质和实践能力，达到知行统一，努力成长为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

10、《劳动素养》

《劳动素养》课程紧跟新时代德智体美劳全面发展的人才培养需求，属于学院公共必修课程。劳动素养课要完成4个学期的课程安排，每学期安排1周的劳动体验，课程共计2个学分。学生通过“劳动+信念教育”践行核心价值观，以劳树德；通过“劳动+劳动素养课”“劳动+专业课”将劳动融入课堂教学，以劳增智；通过“劳动+实践基地”“劳动+家庭教育”组织参加生产实践，以劳强体；通过“劳动+感恩教育”“劳动+脱贫攻坚”服务国家战略，以劳育美。培养学生正确的劳动观，成为严谨专注、敬业专业、精益求精和追求卓越的现代“交通人”。

11、《体育一、二、三、四》

本课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼，使大学生达到增强体质、增进健康和提高体育素养的目的。另一方面，以体育锻炼为手段，对学生进行思想品德教育、文化科学教育、生活与体育技能教育，促进学生身心和谐发展的教育。

12、《高职应用数学》

数学是研究空间形式和数量关系的科学，是科学和技术的基础，是人类文化的重要组成部分。数学课程主要使学生掌握必要的数学基础知识，具备必需的文化素质、数学技能与能力。通过授课过程中的思想政治教育，让学生具有正确的世界观、人生观和价值观，并培养“爱国、敬业、诚信、友善、团结、公正”等社会主义核心价值观。为学生学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。

13、《实用英语（一）》

培养学生的英语综合应用能力，特别是听说能力，使他们在今后学习、工作和社会交往中能用英语有效地进行交际，同时增强其自主学习能力，提高综合文化素养，以适应我国社会发展和国际交流的需要。将基础语言交流项目和职业模拟项目贯穿其中，进行语言能力与职业能力的无缝对接，以实现知识传授、技能培养、职业能力的一体化，最终实现提高职业能力素养的目标。培养科学精神，人文素养和逻辑判断，使学生坚定社会主义价值观和信念。把思想品德培养渗透融入大学生学习生活的各个环节，持续开展辩证唯物主义、历史唯物主义、马克思主义认识论、社会主义核心价值观教育，坚持把立德树人、规范管理的严格要求和春风化雨、润物无声的灵活方式相结合，引导大学生正确认识时代责任和历史使命，勇做走在时代前列的奋进者和开拓者。

（二）专业（技能）课程

1. 《公路测设技术》

《公路测设技术》是一门专业核心课程，是根据公路设计的各工序为流程，以路线线形设计为主，综合公路施工放样技术和公路整体设计要求的实践较强的课程。它的内容主要包括道路测设和路线设计两个部分。其目标是学生在具备了工程测量和公路勘测基本知识、基本理论和熟练工程测量仪器的操作方法基础上，培养学生对公路路线设计图纸的识读能力、公路野外勘测测量能力、公路现场施工放样能力，以及对国家现行《公路工程技术标准》、《公路线形设计规范》的应用与实践能力。加强对公路勘测新技术、新方法的应用探讨，促进学生处理工程实际问题能力的提高。

2. 《工程测量》

本课程是一门专业必修课，其教学目标是学生在具备了工程测量的基本知识、基本理论和基本方法的基础上，培养学生使用相关仪器（水准仪、经纬仪、全站仪及 GPS）完成施工中工程测量的能力，以及运用国家现行规范、规程、标准解决路、桥、隧及相关土建类工程测量技术相关问题的能力，加强对工程施工测量技术实践应用的探讨，促进学生处理实际工程施工测量问题能力的提高。

3. 《工程制图》

本课程是门专业必修课程，其目标是在于通过学习，使学生具备工程制图的基本知识、基本理论和基本方法的基础上，培养学生阅读工程图样的能力和运用国家现行工程制图规范、规程和标准进行手工绘图、计算机绘图的能力，并培养学生科学的思维方法和创新意识，为后续学习其他专业核心课程作前期准备，奠定良好的基础。

4. 《道路建筑材料》

《道路建筑材料》是一门专业必修课程，其目标是在具备了道路材料的基本知识、基本理论和试验检测方法的基础上，培养学生检验道路与桥涵施工常用的原材料、混合材料质量的能力和混合材料组成设计的能力，以及运用国家现行试验规范、规程、标准的能力，加强对新型道路建筑材料的应用探讨，促进学生处理实际工程材料问题能力的提高。

5. 《路基路面工程技术》

《路基路面工程技术》是一门专业核心课程。随着交通运输部公路工程施工标准化建设的普遍推广，课程标准化建设更加凸显其重要性。综合运用公路建筑材料、工程测量、工程地质、土质与土力学、公路勘察设计等相关课程已有知识，本课程主要围绕着路基、路面工程的设计与施工为主线，学习、分析与解决路基路面工程设计、施工实际问题的能力。通过本课程的学习，学生能从事一般路基的设计与施工；具有收集、调查路面设计参数，从事路面结构设计、厚度计算与施工组织能力。

6. 《桥梁工程》

《桥梁工程》是一门专业核心课程，通过对桥梁下部结构构造、设计及施工的介绍，培养学生公路桥梁下部结构施工和施工组织的能力，以及运用国家现行施工规范、规程、标准的能力，加强对公路桥梁施工新技术、新工艺的应用探讨，使学生达到“懂设计、会管理、精施工”的要求，为毕业后从事桥梁施工打下坚实的基础。

7. 《公路工程管理》

本课程主要讲授我国公路建设管理的基本知识，施工组织设计的基本原则和方法，编制公路工程概预算的规定和方法，现代公路施工企业管理科学的基本原理和方法。要求学生能描述公路工程施工管理基本知识，具备编制公路工程施工组织设计及概预算的能力。

8. 《公路勘测实习》

本课程是一门专业核心课程，通过野外实地进行公路勘测实习，能够使学生巩固和丰富所学专业理论知识，掌握公路勘测设计外业工作程序，主要工作内容，以及工作方法，培养学生分析和处理实际问题，运用所学理论知识解决生产实践问题的能力，培养学生认真负责和实事求是的工作态度及吃苦耐劳的优良品质，为毕业后尽快胜任自己的工作打下良好的基础。

9. 《毕业综合训练》

毕业综合训练是人才培养计划的重要组成部分，是高等教育教学过程中重要的实践教学环节，是学习深化与升华的重要过程，是人才培养质量全面的、综合的检验，是学生毕业重要依据。毕业设计要求学生以小组为单位，在野外勘测及内业设计两个阶段分工合作，共同完成勘测设计任务。其目的是培养学生科学的思维方式和正确的设计思想，综合运用所学理论、知识和技能分析和解决本专业实际问题的能力；培养学生调查研究、检索和阅读文献资料、综合分析、设计和计算、试验研究、数据处理、计算机应用绘图、口头表达等方面的能力；培养学生树立严肃认真的工作作风，实事求是的科学态度和应有的职业道德。

10. 土工试验检测实训

除课间实验外，另安排一周的实验实训。主要为野外地质教学实习与土工实验，巩固课堂上所学的基本理论并对某些路段的不良现象及岩体稳定性问题作出分析、论证；学会土的击实试验确定最佳含水量的方法；土的液限、塑限，塑性指数进行土质类型划分的方法等。

七、教学进程总体安排

详见附件 6。

八、实施保障

（一）师资队伍

学生数与本专业专任教师数比例符合国家高等职业学校专业教学标准，双师素质教师占专业教师比例符合国家高等职业学校专业教学标准，专任教师队伍的职称、年龄，形成合理的梯队结构。

（二）教学设施

专业固定教室要求不少于 15 间，至少拥有 4 个校外实习实训基地，5 个校内实习实训基地，实践教学条件配置与要求如下表。

序号	实验实训室名称	功 能	实训课程	主要设备的配置要求
1	工程测量实训室	测量实训操作	工程测量实训	水准仪、经纬仪、全站仪、等
2	材料实训室	材料性质认识	道路建筑材料	砂浆、混凝土搅拌机，沥青薄膜烘箱，电子天平，标准筛等
3	设计软件实训室	工程软件的应用	公路勘测设计	电脑、多媒体设备等
4	工程检测实训室	施工检测	道路施工检测技术	桩基检测仪、万能机等

（三）教学资源

课程教材须经过教研室专业指导委员会审定才可使用，课程相关数字资源统一在区级教学资源库平台下载。数字资源资料需经过教研室审核方可上传使用，禁止使用废止的相关专业规范规程。

（四）教学方法

结合覆盖“中职—高职—本科—社会人员”的“1+X”证书制度，适应模块化教学需求，将教学内容模块化，开展分工协作、模块化教法改革，使用“模块+课程”的高水平、结构化的教师分工协作组织模式。

（五）学习评价

建立质量评价机构，设立专家工作站，全程监督课程教学质量：由校企合作理事会下与企业构建桥梁专业人才培养工作委员会，由桥梁专业人才培养工作委员会对人才培养质量进行评价，动态监控课程的教学质量全过程。

建立与时俱进的技能考核评价系统：实施“请进来”、“走出去”的双面人才培养模式；邀请专家走进学校参与课程建设、实训开发、技能培训，把学生打造成为参与过实践生产的合格技能人员；同时要求学校专业老师到企业参与项目的建设任务，以更好培养学生技能。

1. 理论课程考核

课程考核按 100 分制，将课程考核成绩分为平时成绩（40%）和考试成绩（60%）。（考试根据课程特点可采用期末考试和分阶段考试的方式进行。）平时成绩占 40%，主要包括学习态度、课前预习情况、课堂参与情况、出勤情况、完成课外作业以及在课内实训中运用所学专业知识解决问题的能力等；考试成绩占 60%。采用 A、B 卷同时统一命题，不仅 A、B 卷的试题内容不得出现重复。在命题中，分为基本要求部分和提高部分，前者占三分之二，主要考核学生掌握基本知识的情况；后者占三分之一，重在考核学生的综合分析能力。

2. 单列实训课程

单列实训课程考核按 100 分制，将课程考核成绩分为平时成绩（40%）和操作能力考核（60%），根据单列实训指导书评价标准进行评分。

3. 毕业综合训练

学生要按照实施性实训计划及指导书的要求，积极认真地完成综合实训内容，综合实训课程考核按 100 分制，将实训成绩分为平时成绩（20%）。实训文件（30%），答辩（50%）。

4. 毕业顶岗实习

学生要按照实施性实习计划及指导书的要求，积极认真地完成各项实习活动，认真撰写实习周记和实习报告。学生毕业实习完后均应上交毕业实习周记、实习单位鉴定、实习报告。毕业顶岗实习考核按 100 分制，学生顶岗实习成绩由

校企共同考核。第一学期的成绩评定为：平时（以签到和平时主动联系的情况而定）40%+周记 20%+月总结 20%+学期总结 20%。第二学期的成绩评定为：平时（以签到和平时主动联系的情况而定）40%+周记 20%+月总结 20%+学期总结 10%+单位鉴定表 10%。成绩考核合格以上者获得相应学分，成绩考核不合格者必须重修。

（六）质量管理

教研室成立人才培养质量评价小组，质量评价小组成员由企业专家和高级职称教师公共组成。每学期通过听课、学生实训成果检查、学生学习能力检查等多方面评价人才培养质量；采用随机抽取学生毕业实训成果进行答辩，评价教师指导成果。

九、毕业要求

学生必须修满必修课 124.5 学分，选修课 18 学分，共计 142.5 学分。学生必须修满规定总学分，操行评定、第二课堂成绩合格方可获取毕业资格。

十、附录

附件

2020 级道路桥梁工程技术专业教学时间分配表

项 目 学 期 年		军 训 及 入 学 教 育	理 论 教 学	校 内 整 周 实 训	校 外 顶 岗 实 习	毕 业 设 计	毕 业 教 育	机 动	考 试	合 计
一	一	4	14					1	1	20
	二		15	3				1	1	20
二	三		17	1				1	1	20
	四		16	2				1	1	20
三	五			3	10	5		1	1	20
	六				16		1	3		20
合 计		4	62	9	26	5	1	8	5	120

2020 级 道路桥梁工程技术专业学分制教学计划进程表【高职三年制】

课程分类	序号	课程代码	课程名称	学分	考核学期		课内教学时数			实践教学课时	按学年及学期分配教学周数					
					考试	考查	共计	理论课时	实验实训课时		第一学年		第二学年		第三学年	
											上	下	上	下	上	下
											20周	20周	20周	20周	20周	20周
公共基础必修课【37.5学分】	1	A110209003	军事理论	2		1-2	36	36	0		18	18				
	2	C110209002	军事技能	2		1	0			112	2周					
	3	B115211001	大学生安全教育	1.5		1-4	24	12	12		3/4	4	4	4		
	4	A110208003	形势与政策	1		1-4	32	32	0		8/1	8/1	4/2	4/2		
	5	A120210002	就业指导与创业基础	2		1-4	32	32	0		2/4	3/4	2/3	2/3		
	6	B115209001	大学生心理健康教育	2		1-4	36	12	24		6	6	16	8		
	7	C110208004	思想政治理论课实践	1		1-4	0	0	0	25	1周					
	8	C120210001	大学生创新创业实践	2		1-5	0			50						
	9	C120209037	劳动素养	2		1-4	0			50	1周	1周	1周	1周		
	10	A130208002	思想道德修养与法律基础	3		1	48	48	0		4/12					
	11	A140208001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3		2	48	48	0		4/12					
	12	A120207010	体育一	2		1	28	2	26		2/14					
	13	A120207008	体育二	2		2	30	2	28		2/15					
	14	A120207009	体育三	2		3	32	2	30			2/16				
	15	A120207042	体育四	2		4	32	2	30				2/16			
	16	A140207001	高等数学	3.5		1	56	56	0		4/14					
	17	A120207005	实用英语一	2		1	28	20	8		2/14					
	18	B130105001	计算机应用基础	2.5		1	42	16	26		3/14					
小 计				37.5			504	320	184	237	15	6	2	2	0	0
公共基础选修课【4学分】	19	A420207029	数学建模	2		2	30	30	0		2/15					
	20	A420207022	口才与沟通	2		2	30	14	16		2/15					
	21	A420207019	工程文秘	2		2	30	16	14		2/15					
	22	A420207025	实用英语二	2		2	30	18	12		2/15					
	23	A420207023	普通话测试	2		3	32	18	14			2/16				
	24	A420207034	职场礼仪	2		3	32	18	14			2/16				
25	A420207030	文学影视欣赏	2		3	30	30	0			2/15					
小 计				4			64	32	32							
专业(技能)必修课【87学分】	26	B240101031	工程力学	3.5	1		56	44	12		4/14					
	27	B240101036	工程制图	4.5	1		70	55	15		5/14					
	28	B250101007	道路建筑材料	4.5	1		70	35	35		5/14					
	29	B240101023	工程测量	4.5	2		75	40	35			5/15				
	30	B235101077	土力学与地基基础	3.5	2		60	48	12			4/15				
	31	B220201001	CAD绘图技术	2		2	30	16	14			2/15				
	32	B240101038	公路测设技术	3.5	3		60	40	20				4/15			
	33	B240101053	路基路面工程技术	4	3		68	40	28				4/17			
	34	B220201062	全站仪与GPS测量技术	2		3	32	16	16				4/8			
	35	B230201069	隧道工程	2		3	34	28	6				2/17			
	36	B230101046	公路工程管理	3.5		3	56	46	10				4/14			
	37	B235101030	工程结构	2		3	34	24	10				2/17			
	38	B250101058	桥梁工程	3.5	4		60	48	12					4/15		
	39	B220201047	公路与桥梁检测技术	2		4	32	16	16				2/16			
	40	B320201101	工程招投与投标	2		4	32	24	8				2/16			
	41	C230201026	工程测量综合实训	3		2				75		3周				
	42	C210201054	沥青混合料试验检测实训	1		3				25			1周			
	43	C210201179	桥梁工程综合实训	1		4				25				1周		
44	C210201076	土工试验检测综合实训	1		4				25				1周			
45	C230201045	公路勘测实训	3		5				75					3周		
46	C250201086	专业综合训练	5		5				125					5周		
47		跟岗实习	10		5				250					10周		
48		顶岗实习	16		6				400					16周		
小 计				87			769	496	241	1000	14	11	20	8	0	0
专业(技能)选修课【14学分】	49	B230201051	结构力学	2		2	30	20	10		2/15					
	50	B320201098	工程建设法规	2		2	30	24	6		2/15					
	51	B230201028	工程地质与水文	2		2	30	22	8		2/15					
	52		BIM技术应用	2		3	30	16	14			2/15				
	53	B320201099	工程经济	2		3	30	24	6			2/15				
	54	B320201096	工程技术资料整理	2		3	30	24	6			2/15				
	55	B320201102	公路工程施工机电	2		3	30	24	6			2/15				
	56	B230201040	工程财务	2		4	30	24	6				2/15			
	57	B220201085	专业素养	2		4	30	24	6				2/15			
	58	B330201088	城市道路	2		4	30	24	6				2/15			
	59		公路与桥梁养护技术	2		4	30	24	6				2/15			
	60	B320201097	工程监理	2		4	30	24	6				2/15			
小 计				14			224	112	112							
选修课必须修满最低学分				18												
课内教学时数合计				142.5			1529	960	569	1237						
分类统计		学分	学分比例	课时比例	课内总学时	理论课时	实训课时	实践课时	周课时数	29	17	22	10	0	0	
公共基础必修课		37.5	26%	27%	504	320	184	237	课程门数	17	14	15	13	4	1	
公共基础选修课		4	3%	2%	64	32	32	0	考试门数	3	2	2	1	0	0	
专业(技能)必修课		87	61%	63%	737	496	241	1000	考查门数	14	12	13	12	4	1	
专业(技能)选修课		14	10%	8%	224	112	112	0	说明: 学生必须修满必修课124.5学分,选修课18学分,共计142.5学分。学生必须修满规定总学分方可获取毕业资格。							
合计		142.5	100%	100%	1529	960	569	1237								
比例						35%	65%									

备注:本专业每学期将会根据专业需要调整任选课的课程设置

2020级 道路桥梁工程技术（道桥工程检测）班学分制教学计划进程表【高职三年制】

课程分类	序号	课程代码	课程名称	学分	考核学期		课内教学时数			实践教学课时	按学年及学期分配教学周数					
					考试	考查	共计	理论课时	实验实训课时		第一学年		第二学年		第三学年	
											上	下	上	下	上	下
											20周	20周	20周	20周	20周	20周
公共基础必修课【37.5学分】	1	A110209003	军事理论	2		1-2	36	36	0		18	18				
	2	C120209041	军事技能	2		1	0			112	2周					
	3	B115211001	大学生安全教育	1.5		1-4	24	12	12		3/4	4	4	4		
	4	A110208003	形势与政策	1		1-4	32	32	0		8/1	8/1	4/2	4/2		
	5	A120210002	就业指导与创业基础	2		1-4	32	32	0		2/4	3/4	2/3	2/3		
	6	B115209001	大学生心理健康教育	2		1-4	36	12	24		6	6	16	8		
	7	C110208004	思想政治理论课实践	1		1-4	0	0	0	25	1周					
	8	C120210001	大学生创新创业实践	2		1-5	0			50						
	9	C120209037	劳动素养	2		1-4	0			50	1周	1周	1周	1周		
	10	A130208002	思想道德修养与法律基础	3		1	48	48	0		4/12					
	11	A140208001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3		2	48	48	0			4/12				
	12	A120207010	体育一	2		1	28	2	26		2/14					
	13	A120207008	体育二	2		2	30	2	28			2/15				
	14	A120207009	体育三	2		3	32	2	30				2/16			
	15	A120207042	体育四	2		4	32	2	30					2/16		
	16	A140207001	高等数学	3.5		1	56	56	0		4/14					
	17	A120207005	实用英语一	2		1	28	20	8		2/14					
	18	B130105001	计算机应用基础	2.5		1	42	16	26		3/14					
小计				37.5			504	320	184	237	15	6	2	2	0	0
公共基础选修课【4学分】	19	A420207029	数学建模	2		2	30	30	0			2/15				
	20	A420207022	口才与沟通	2		2	30	14	16			2/15				
	21	A420207019	工程文秘	2		2	30	16	14			2/15				
	22	A420207025	实用英语二	2		2	30	18	12			2/15				
	23	A420207023	普通话测试	2		3	32	18	14				2/16			
	24	A420207034	职场礼仪	2		3	32	18	14				2/16			
	25	A420207030	文学影视欣赏	2		3	30	30	0				2/15			
小计				4			64	32	32							
专业(技能)必修课【87学分】	26	B240101031	工程力学	3.5	1		56	44	12		4/14					
	27	B240101036	工程制图	4.5	1		70	55	15		5/14					
	28	B250101007	道路建筑材料	4.5	1		70	35	35		5/14					
	29	B235101077	土力学与地基基础	3.5	2		60	48	12			4/15				
	30	B240101023	工程测量	4.5	2		75	45	30			5/15				
	31	B235101030	工程结构	3	2		45	33	12			3/15				
	32	B250101058	桥梁工程	4	3		68	56	12				4/17			
	33	B270101039	公路工程	4	3		68	56	12				4/17			
	34	B220201062	全站仪与GPS测量技术	2		3	34	18	16				2/17			
	35	B320201160	交通安全设施检测技术	2.5		3	42	22	20				3/14			
	36	B235101163	桥梁工程检测技术	4	4		68	36	32					4/17		
	37	B240101148	公路工程检测技术	4	4		68	36	32					4/17		
	38	B250101146	公路工程管理	4	4		68	52	16					4/17		
	39	C230201026	工程测量综合实训	3		2				75		3周				
	40	C210201052	沥青混合料试验检测实训	1		3				25			1周			
	41	C210201076	土工试验检测综合实训	1		4				25				1周		
	42	B210201176	公路工程质量检验评定标准应用	1		5				25					1周	
	43	C210201116	地基与基础试验检测实训	1		5				25					1周	
	44	C220201117	桥梁技术状况评定实训	2		5				50					2周	
	45	C250201086	专业综合训练	4		5				100					4周	
46		跟岗实习	10		5				250					10周		
47		顶岗实习	16		6				400						16周	
小计				87			792	536	256	975	14	12	13	12	0	0
专业(技能)选修课【14学分】	48	B220201001	CAD绘图技术	2		2	30	16	14			2/15				
	49	B230201028	工程地质与水文	2		2	30	24	6			2/15				
	50	B230101046	公路施工组织	2		3	30	24	6				2/15			
	51		BIM技术应用	2		3	30	16	14				2/15			
	52	B230201069	隧道工程	2		3	30	24	6				2/15			
	53	B320201099	工程经济	2		3	30	24	6				2/15			
	54	B320201096	工程技术资料整理	2		3	30	24	6				2/15			
	55	B330201088	城市道路	2		4	30	24	6					2/15		
	56		公路与桥梁养护技术	2		4	30	24	6					2/15		
	57	B220201085	专业素养	2		4	30	24	6					2/15		
58	B320201101	工程招投与投标	2		4	30	24	6					2/15			
小计				14			224	112	112							
选修课必须修满最低学分				18			288	144	144							
课内教学时数合计				142.5			1584	1000	584	1212						
分类统计		学分	学分比例	课时比例	课内总学时	理论课时	实训课时	实践时数	周课时数	29	18	15	14	0	0	
公共基础必修课		37.5	26%	27%	504	320	184	237	课程门数	17	14	12	13	6	1	
公共基础选修课		4	3%	2%	64	32	32	0	考试门数	3	2	2	3	0	0	
专业(技能)必修课		87	61%	63%	792	536	256	975	考查门数	14	12	10	10	6	1	
专业(技能)选修课		14	10%	8%	224	112	112	0	说明： 学生必须修满必修课124.5学分，选修课18学分，共计142.5学分。学生必须修满规定总学分方可获取毕业资格。							
合计		142.5	100%	100%	1584	1000	584	1212								
比例						36%	64%									

备注：本专业每学期将会根据专业需要调整任选课的课程设置

2020 级 道路桥梁工程技术（桥梁工程）班学分制教学计划进程表【高职三年制】

课程分类	序号	课程代码	课程名称	学分	考核学期		课内教学时数			实践教学课时	按学年及学期分配教学周数						
					考试	考查	共计	理论课时	实验实训课时		第一学年		第二学年		第三学年		
											上	下	上	下	上	下	
											20周	20周	20周	20周	20周	20周	
公共基础课	1	A110209003	军事理论	2		1-2	36	36	0		18	18					
	2	C110209002	军事技能	2		1	0			112	2周						
	3	B115211001	大学生安全教育	1.5		1-4	24	12	12		3/4	4	4	4			
	4	A110208003	形势与政策	1		1-4	32	32	0		8/1	8/1	4/2	4/2			
	5	A120210002	就业指导与创业基础	2		1-4	32	32	0		2/4	3/4	2/3	2/3			
	6	B115209001	大学生心理健康教育	2		1-4	36	12	24		6	6	16	8			
	7	C110208004	思想政治理论课实践	1		1-4	0	0	0	25	1周						
	8	C120210001	大学生创新创业实践	2		1-5	0			50							
	9	C120209037	劳动素养	2		1-4	0			50	1周	1周	1周	1周			
	10	A130208002	思想道德修养与法律基础	3		1	48	48	0		4/12						
	11	A140208001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3		2	48	48	0			4/12					
	12	A120207010	体育一	2		1	28	2	26		2/14						
	13	A120207008	体育二	2		2	30	2	28			2/15					
	14	A120207009	体育三	2		3	32	2	30				2/16				
	15	A120207042	体育四	2		4	32	2	30					2/16			
	16	A140207001	高等数学	3.5		1	56	56	0		4/14						
	17	A120207005	实用英语一	2		1	28	20	8		2/14						
	18	B130105001	计算机应用基础	2.5		1	42	16	26		3/14						
	小计				37.5			504	320	184	237	15	6	2	2	0	0
	公共基础选修课	19	A420207029	数学建模	2		2	30	30	0			2/15				
		20	A420207022	口才与沟通	2		2	30	14	16			2/15				
		21	A420207019	工程文秘	2		2	30	16	14			2/15				
		22	A420207025	实用英语二	2		2	30	18	12			2/15				
		23	A420207023	普通话测试	2		3	32	18	14				2/16			
		24	A420207034	职场礼仪	2		3	32	18	14				2/16			
25		A420207030	文学影视欣赏	2		3	30	30	0				2/15				
小计				4			64	32	32								
专业(技能)必修课	26	B240101031	工程力学	3.5	1		56	44	12		4/14						
	27	B240101036	工程制图	4.5	1		70	55	15		5/14						
	28	B250101007	道路建筑材料	4.5	1		70	35	35		5/14						
	29	B235101077	土力学与地基基础	3.5	2		60	48	12			4/15					
	30	B240101023	工程测量	4.5	2		75	45	30			5/15					
	31	B235101030	工程结构	3	2		45	33	12			3/15					
	32	B230201051	结构力学	2		2	30	22	8			2/15					
	33	B240101060	桥梁工程一	4	3		68	52	16				4/17				
	34	B270101039	公路工程	5.5	3		85	70	15				5/17				
	35	B220201062	全站仪与GPS测量技术	2		3	32	16	16				2/16				
	36	B250101146	公路工程管理	4	4		68	56	12					4/17			
	37	B230101059	桥梁工程二	4	4		68	52	16					4/17			
	38	B230201123	桥梁施工技术	3		4	51	39	12					3/17			
	39	C230201026	工程测量综合实训	3		2				75		3周					
	40	C210201125	桥梁综合实训	1		3				25			1周				
	41	C210201076	土工试验检测综合实训	1		4				25				1周			
	42	C210201125	桥梁勘测实习	2		5				50					2周		
	43	C250201086	专业综合训练	6		5				150					6周		
	44		跟岗实习	10		5				250					10周		
	45		顶岗实习	16		6				400						16周	
小计				87			778	567	211	975	14	14	11	11	0	0	
专业(技能)选修课	46	B220201001	CAD绘图技术	2		2	30	16	14			2/15					
	47	B230201028	工程地质与水文	2		2	30	24	6			2/15					
	48	B230101046	公路施工组织	2		3	30	24	6				2/15				
	49		BIM技术应用	2		3	30	16	14				2/15				
	50	B230201069	隧道工程	2		3	30	24	6				2/15				
	51	B320201099	工程经济	2		3	30	24	6				2/15				
	52	B320201096	工程技术资料整理	2		3	30	24	6				2/15				
	53	B330201088	城市道路	2		4	30	24	6					2/15			
	54		公路与桥梁养护技术	2		4	30	24	6					2/15			
	55	B235101163	桥梁工程检测技术	2		4	30	15	15					2/15			
	56	B220201085	专业素养	2		4	30	24	6					2/15			
	57	B320201101	工程招投与投标	2		4	30	24	6					2/15			
小计				14			224	112	112								
选修课必须修满最低学分				18			288	144	144								
课内教学时数合计				142.5			1570	1031	539	1212							
分类统计				学分	学分比例	课时比例	课内总学时	理论课时	实训课时	实践课时	周课时数	29	20	13	13	0	0
公共基础必修课				37.5	26%	27%	504	320	184	237	课程门数	17	15	12	12	4	1
公共基础选修课				4	3%	2%	64	32	32	0	考试门数	3	2	2	2	0	0
专业(技能)必修课				87	61%	63%	778	567	211	975	考查门数	14	13	10	10	4	1
专业(技能)选修课				14	10%	8%	224	112	112	0	说明： 学生必须修满必修课 124.5 学分，选修课 18 学分，共计 142.5 学分。学生必须修满规定总学分方可获取毕业资格。						
合计				142.5	100%	100%	1570	1031	539	1212							
比例								37%	63%								

备注：本专业每学期将会根据专业需要调整任选课的课程设置

2020 级 道路桥梁工程技术（学徒制）班学分制教学计划进程表【高职三年制】

课程分类	序号	课程代码	课程名称	学分	考核学期		课内教学时数			实践教学课时	按学年及学期分配教学周数						
					考试	考查	共计	理论课时	实验实训课时		第一学年		第二学年		第三学年		
											上	下	上	下	上	下	
											20周	20周	20周	20周	20周	20周	
公共基础必修课【37.5学分】	1	A110209003	军事理论	2		1-2	36	36	0		18	18					
	2	C120209041	军事技能	2		1	0			112	2周						
	3	B115211001	大学生安全教育	1.5		1-4	24	12	12		3/4	4	4	4			
	4	A110208003	形势与政策	1		1-4	32	32	0		8/1	8/1	4/2	4/2			
	5	A120210002	就业指导与创业基础	2		1-4	32	32	0		2/4	3/4	2/3	2/3			
	6	B115209001	大学生心理健康教育	2		1-4	36	12	24		6	6	16	8			
	7	C110208004	思想政治理论课实践	1		1-4	0	0	0	25			1周				
	8	C120210001	大学生创新创业实践	2		1-5	0			50							
	9	C120209037	劳动素养	2		1-4	0			50	1周	1周	1周	1周			
	10	A130208002	思想道德修养与法律基础	3		1	48	48	0		4/12						
	11	A140208001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3		2	48	48	0			4/12					
	12	A120207010	体育一	2		1	28	2	26		2/14						
	13	A120207008	体育二	2		2	30	2	28			2/15					
	14	A120207009	体育三	2		3	32	2	30				4/8				
	15	A120207042	体育四	2		4	32	2	30					2/16			
	16	A140207001	高等数学	3.5		1	56	56	0		4/14						
	17	A120207005	实用英语一	2		1	28	20	8		2/14						
	18	B130105001	计算机应用基础	2.5		1	42	16	26		3/14						
小 计				37.5			504	320	184	237	15	6	2	2	0	0	
公共基础选修课【4学分】	19	A420207029	数学建模	2		2	30	30	0		2/15						
	20	A420207022	口才与沟通	2		2	30	14	16		2/15						
	21	A420207019	工程文秘	2		2	30	16	14		2/15						
	22	A420207025	实用英语二	2		2	30	18	12		2/15						
	23	A420207023	普通话测试	2		3	32	18	14				4/8				
	24	A420207034	职场礼仪	2		3	32	18	14				4/8				
	25	A420207030	文学影视欣赏	2		4	30	30	0				3/10				
小 计				4			64	32	32								
专业(技能)必修课【87学分】	26	B240101031	工程力学	3.5	1		56	44	12		4/14						
	27	B240101036	工程制图	4.5	1		70	55	15		5/14						
	28	B250101007	道路建筑材料	4.5	1		70	35	35		5/14						
	29	B240101023	工程测量	4.5	2		75	45	30			5/15					
	30	B235101077	土力学与地基基础	3.5	2		60	48	12			4/15					
	31	B220201001	CAD绘图技术	2		2	30	16	14			2/15					
	32	B240101038	公路测设技术	3.5	3		60	40	20				6/10				
	33	B250101146	公路工程管理	3	4		51	39	12					3/17			
	34	B220201062	全站仪与GPS测量技术	2		3	32	16	16				4/8				
	35	B230201069	隧道工程	2		3	30	24	6				3/10				
	36	B240101060	桥梁工程	4	4		68	36	32					4/17			
	37	B240101053	路基路面工程技术	4	4		68	36	32					4/17			
	39	C230201026	工程测量综合实训	3		2				75		3周					
	40	C240201113	企业实训	8		3				200			8周				
	41	C210201054	沥青混合料试验检测实训	1		4				25				1周			
	42	C230201045	公路勘测实习	3		5				75					3周		
	43	C250201086	专业综合训练	5		5				125					5周		
	44		跟岗实习	10		5				250					10周		
	45	C2150201185	企业顶岗实习	16		6				400						16周	
	小 计				87			670	434	236	1075	14	11	13	11	0	0
	专业(技能)选修课	46	B230201051	结构力学	2		2	30	20	10		2/15					
		47	B320201098	工程建设法规	2		2	30	24	6		2/15					
		48	B230201028	工程地质与水文	2		2	30	22	8		2/15					
		49	B250101058	工程结构	2		3	30	20	10				3/10			
		50	B220201085	专业素养	2		3	30	15	15				3/10			
51			BIM技术应用	2		3	30	16	14				3/10				
52		B320201101	工程招投与投标	2		4	30	24	6					2/15			
53		B320201099	工程经济	2		3	30	24	6				3/10				
54		B320201096	工程技术资料整理	2		3	30	24	6				3/10				
55		B320201098	公路工程施工机电	2		3	30	24	6				3/10				
56		B230201040	工程财务	2		4	30	24	6					2/15			
57		B330201088	城市道路	2		4	30	24	6					2/15			
58			公路与桥梁养护技术	2		4	30	24	6					2/15			
59		B320201097	工程监理	2		4	30	24	6					2/15			
60	B220201047	公路与桥梁检测技术	2		4	30	16	14					2/15				
小 计				14			224	112	112								
选修课必须修满最低学分				18													
课内教学时数合计				142.5			1462	898	564	1312							
分类统计		学分	学分比例	课时比例	课内总学时	理论课时	实训课时	实践课时	周课时数	29	17	15	13	0	0		
公共基础必修课		37.5	26%	27%	504	320	184	237	课程门数	17	14	12	12	4	1		
公共基础选修课		4	3%	2%	64	32	32	0	考试门数	3	2	1	2	0	0		
专业(技能)必修课		87	61%	63%	670	434	236	1075	考查门数	14	12	11	10	4	1		
专业(技能)选修课		14	10%	8%	224	112	112	0	说明: 学生必须修满必修课124.5学分, 选修课18学分, 共142.5学分。学生必须修满规定总学分方可获取毕业资格。								
合计		142.5	100%	100%	1462	898	564	1312									
比例						32%	68%										

备注：本专业每学期将会根据专业需要调整任选课的课程设置