



目 录

一. 共建人才培养体系	1
2. 对接职业标准开发课程标准	1
2.1 道路与桥梁工程技术专业对接职业标准与企业共同开发课程标准	1



一. 共建人才培养体系

2. 对接职业标准开发课程标准

2.1 道路与桥梁工程技术专业对接职业标准与企业共同开发课程标准



校企合作专业标准

道路与桥梁工程技术 专业建设标准

茂名职业技术学院教务处

中铁十四局集团第一工程发展有限公司

二〇二二年九月



道路与桥梁工程技术专业建设标准

目 录

一、专业建设标准目的与依据	1
(一) 目的	1
(二) 主要依据	1
二、指导思想	2
三、专业建设标准内容	2
(一) 专业定位	2
(二) 人才培养模式标准	4
(三) 专业规划与专业群建设	7
四、课程建设标准	7
(一) 课程建设标准要求	7
(二) 课程体系建设	8
(三) 课程标准	9
(四) 课程体系建设规划	12
五、教学团队建设标准	13
(一) 基本情况	13
(二) 专业带头人	14
(三) 教学骨干教师	15
(四) 教师结构与生师比	15
(五) 教学团队建设规划	16
六、教学资源建设标准	16
(一) 校内实训基地建设	17
(二) 校外实习基地	18
(三) 教学信息资源建设标准	19
七、校企合作标准	20
八、科研与社会服务建设	21
(一) 科研项目建设	21
(二) 社会服务	21
九、教学质量管理及监控	22
(一) 建设目标	22
(二) 质量管理措施	22



道路与桥梁工程技术专业建设标准

建设专业名称：道路与桥梁工程技术（500201）

专业方向：路桥工程技术 市政交通工程

培养对象：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

修业年限与学历：三年，专科

专业负责人：邵洪清（茂名职业技术学院）

专业成员：冯川萍（茂名职业技术学院 土木工程系负责人）

吴 涛（茂名职业技术学院 教师）

万娜娜（茂名职业技术学院 教师）

李贵全（茂名职业技术学院 教师）

赖 涛（茂名职业技术学院 教师）

金光秀（中铁十四局集团第一工程发展有限公司 副总经理）

宗克志（中铁十四局集团第一工程发展有限公司 区域经理）

李长东（中铁十四局集团第一工程发展有限公司 项目党支部书记）

杜 宇（中铁十四局集团第一工程发展有限公司 项目经理）

申恒熙（中铁十四局集团第一工程发展有限公司 项目经理）

一、专业建设标准目的与依据

（一）目的

落实教育部职业教育人才培养质量的发展任务，进一步推进高职院校教学质量与改革工程，规范专业建设内容，保证人才培养质量，科学规划，全面提升道路与桥梁工程技术专业内涵建设和特色发展，校企合作，产教融合，“三全”育人，培养更具交通建设专业特色技能的复合型人才。

（二）主要依据

- 1、《中华人民共和国职业教育法》（2022 年 5 月）
- 2、中共中央国务院《深化新时代教育评价改革总体方案》



校企合作课程标准

道路与桥梁工程技术专业

课 程 标 准



茂名职业技术学院教务处

教务处

广东衡达工程检测有限公司



二〇二三年八月



校企单位参编机构和人员

姓 名/系部	单 位	职责/职务（职称）	负责具体工作
冯川萍	茂名职业技术学院	项目组织 土木工程系负责人/副教授	总组织协调，审核
邵洪清	茂名职业技术学院	项目负责 道路与桥梁工程技术专业教研室主任/高级工程师	组织协调，审核，负责第二部分专业（技能）课程标准编写和审核
马克思主义学院	茂名职业技术学院	参编系部	负责第一部分公共基础课程马克思主义部分课程标准编写和审核
思政部	茂名职业技术学院	参编系部	负责第一部分公共基础课程思政部分课程标准编写和审核
社科基础部	茂名职业技术学院	参编系部	负责第一部分公共基础课程基础部分课程标准编写和审核
吴 涛	茂名职业技术学院	项目参与 讲 师	负责第二部分专业（技能）部分课程标准编写
万娜娜	茂名职业技术学院	项目参与 讲 师	负责第二部分专业（技能）部分课程标准编写
李贵全	茂名职业技术学院	项目参与 讲 师	负责第二部分专业（技能）部分课程标准编写
赖 涛	茂名职业技术学院	项目参与 讲 师	负责第二部分专业（技能）部分课程标准编写
苏茂琼	广东衡达工程检测有限公司	项目参与 总经理	审核道路、市政管道部分课程标准
李木欣	广东衡达工程检测有限公司	项目参与 技术负责人	负责第二部分专业（技能）检测课程标准编写
钟胜	茂名市交通设计院有限公司	项目参与 书记/总工	负责桥梁、路基路面、课程思政内容核审
高剑峰	茂名市交通设计院有限公司	项目参与 经 理	负责毕业设计与岗位课程标准编写与审核
杜宇	中铁十四局第一工程公司	项目参与 项目经理	负责施工部分课程标准编写和审核



前言

课程标准是规定课程性质，目标、内容框架，提出教学建议和评价建议的纲领性教学文件，是编选教学、组织教学、评价和考核的基本依据，是加强课程建设，实现人才培养目标的重要保障。

一、课程标准的指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落《教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高[2006]16号）文件精神，习近平总书记在全国职业教育大会期间作出的重要指示及2021年全国职教大会精神，以提高课程教学质量为目标，以创新课程体系和改革教学内容为重点，执行落实人才培养方案目标要求，推进教育教学改革，准确把握课程定位，科学制定课程标准，整体优化教学过程，深化产教融合、校企合作，充分发挥课程标准对实现人才培养目标的支撑作用，促进高职学生德、智、体、美、劳、技、能等全面发展。

二、课程标准的基本原则

1、系统性原则。全力培养学生德、智、体、美、劳、识、技等全面发展，切合高职教育教学实际，确立五育并举、德技双修、三全育人的目标要求；构建“思政课程+课程思政”大格局，统筹安排课程教学内容、组织实施和教学评价等环节，科学分配理论教学与实践教学时间，实现课程教学的最优化设计，在教学设计和课程内容落实德智体美劳融合教育和课程思政改革的要求。

2、发展性原则。紧跟科学技术进步和社会经济发展趋势，校企合作，将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容，推荐1+X证书课证融通教学，充分体现课程改革成果，实施“三教”改革，更新教学内容，创新教学方法，为学生个性发展、全面发展奠定基础。

3、实用性原则。课程标准与职业标准对应，符合企业相应职业岗位的实际需要，与国家和行业职业标准相结合，反映课程对学生素质、知识与能力等专业教育教学的基本要求，体现本课程教学目标的针对性、教学内容的导向性和教学方法的适用性。

三、课程标准的依据



- 1、根据专业人才培养方案及其规定本课程任务，确定课程的性质、定位和目标要求。
- 2、依据职业分析与教学分析，以提升职业能力为出发点，找准职业岗位的工序、工艺、技术等核心技术能力；通过教学分析，确定本课程标准内容和评价标准。
- 3、参照相关的职业资格标准，改革课程教学内容，建立突出职业能力培养的课程标准，规范教学的基本要求，实行课程考核与职业技能鉴定相结合的评价办法。

四、课程标准的内容构成

本课程标准由二大部分课程体系构建而成，第一部分为公共基础课程标准，共 35 门课程体系组成，第二部分为专业（技能）课程标准，由 31 课程专业课程体系和 13 门独立实训课程体系组成。

每门课程标准由十大内容要求组成：1. 课程名称，2. 适用专业，3. 课程性质定位，4. 课程设计，5. 教学目标，6. 参考学分与学时，7. 课程结构，8. 教学建议，9. 考核标准，10. 教材和教学资源。

编写组

2023 年 8 月 10 日



《道路智慧检测技术》课程标准

编制人：邵洪清

所在部门：土木工程系



茂名职业技术学院教务处

广东衡达工程检测有限公司



2023年8月20日



编制说明

一、指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大精神，全面贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和指示批示精神，落实立德树人根本任务，助力制造业当家战略，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，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，加快培养“价值观+知识+技能+创新”型高素质劳动者和复合型技术技能人才。

二、编制依据

道路智慧检测技术课程标准是以《国家职业教育改革实施方案》《关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》等文件为指导，依据教育部发布的《职业教育专业简介》（2022年修订）《高等职业学校道路与桥梁工程技术专业教学标准》《高等职业学校道路与桥梁工程技术专业实训教学设施建设标准》，按照《茂名职业技术学院道路与桥梁工程技术专业人才培养方案》要求进行编制。

本课程标准适用于全日制三年制高职专业。

三、编委会成员

标准由茂名职业技术学院、茂名交通设计院有限公司、中铁十四局集团第一工程有限公司、广东衡达工程检测有限公司等企业合作制订，并组织专家进行审核。



《道路智慧检测技术》课程标准

一、课程信息

课程名称：道路智慧检测技术

适用专业：道路与桥梁工程技术（路桥工程技术、市政交通工程）

学时：60

学分：3.5

合作企业：广东衡达工程检测有限公司

编制人：邵洪清

核审人：冯川萍

二、课程性质定位

《道路智慧检测技术》是高职道路桥梁工程技术专业的一门专业选修课程，作为专业创新创业拓展岗位来学习。本课程主要学习公路工程路基和路面中常用的试验检测，包括公路工程质量评定、基层和底基层材料检测、水泥混凝土检测、沥青混合料检测、现场试验检测等。内容涵盖了试验检测的方法、标准规范、仪器操作以及材料组成设计等基本知识和技能。为学生今后学习相关课程，从事与土建工程检测相关的工作打下必备基础。

本课程的前续课程有：道路工程识图与制图、工程材料、工程测量、土力学与地基基础、结构设计原理、道路勘测设计、路基路面施工技术。

本课程的后续课程有：毕业设计、顶岗实习。

三、课程设计

1、设计思路：本课程标准以道路桥梁工程技术专业学生的就业为导向，以行业企业调研为基础，以职业能力培养为主线，培养具有爱国、爱交通行业、爱岗位的德育情怀和良好职业道德素养的专业技术人才。根据行业、企业专家对道路桥梁工程技术专业所涵盖的岗位群进行的工作任务和职业能力分析、遵循“人才培养对接用人需求、专业对接产业、课程对接岗位、教材对接技能”的原则，将道路检测技术的理论、方法与工程实际紧密结合。在课程设计的过程中，充分体现任务引领、实践导向的课程设计思想。以各项任务为主线，合理安排教材内容，以岗位能力分析为基础，并符合本课程的培养目标，并要将道路检测技术的新知识、新技术和新方法融入教材，以便教材当中的知识能帮助学生解决工程施工当中遇到的问题。充分实现学生为主体，教师参与指导，让学生较多地动手参与教学和实践的活动中，理论与实践相结合的一体化教学模式，为学生今后的就业打下坚实的基础。



校企合作课程标准

道路与桥梁工程技术专业

课 程 标 准



茂名职业技术学院教务处

茂名市交通设计院有限公司

二〇二四年八月





校企单位参编机构和人员

姓 名/系 部	单 位	职责/职务（职称）	负责具体工作
冯川萍	茂名职业技术学院	项目组织 土木工程系负责人/副教授	总组织协调，审核
邵洪清	茂名职业技术学院	项目负责 道路与桥梁工程技术专业教 研室主任/高级工程师	组织协调，审核，负责第 二部分专业（技能）课程 标准编写和审核
马克思主义 学院	茂名职业技术学院	参编系部	负责第一部分公共基础课 程马克思主义部分课程标 准编写和审核
思政部	茂名职业技术学院	参编系部	负责第一部分公共基础课 程思政部分课程标准编写 和审核
社科基础部	茂名职业技术学院	参编系部	负责第一部分公共基础课 程基础部分课程标准编写 和审核
吴 涛	茂名职业技术学院	项目参与 讲 师	负责第二部分专业（技能） 部分课程标准编写
万娜娜	茂名职业技术学院	项目参与 讲 师	负责第二部分专业（技能） 部分课程标准编写
李贵全	茂名职业技术学院	项目参与 讲 师	负责第二部分专业（技能） 部分课程标准编写
赖 涛	茂名职业技术学院	项目参与 讲 师	负责第二部分专业（技能） 部分课程标准编写
苏茂琼	广东衡达工程检测 有限公司	项目参与 总经理	审核道路、市政管道部分 课程标准
李木欣	广东衡达工程检测 有限公司	项目参与 技术负责人	负责第二部分专业（技能） 检测课程标准编写
钟胜	茂名市交通设计院有 限公司	项目参与 书记/总工	负责桥梁、路基路面、课 程思政内容核审
高剑峰	茂名市交通设计院有 限公司	项目参与 经 理	负责毕业设计与岗位课程 标准编写与审核
杜宇	中铁十四局第一工程 公司	项目参与 项目经理	负责施工部分课程标准编 写和审核



前言

课程标准是规定课程性质、目标、内容框架，提出教学建议和评价建议的纲领性教学文件，是编选教学、组织教学、评价和考核的基本依据，是加强课程建设，实现人才培养目标的重要保障。

一、课程标准的指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实《教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高[2006]16号）文件精神，习近平总书记在全国职业教育大会期间作出的重要指示及2021年全国职教大会精神，以提高课程教学质量为目标，以创新课程体系和改革教学内容为重点，执行落实人才培养方案目标要求，推进教育教学改革，准确把握课程定位，科学制定课程标准，整体优化教学过程，深化产教融合、校企合作，充分发挥课程标准对实现人才培养目标的支撑作用，促进高职学生德、智、体、美、劳、技、能等全面发展。

二、课程标准的基本原则

1、系统性原则。全力培养学生德、智、体、美、劳、识、技等全面发展，切合高职教育教学实际，确立五育并举、德技双修、三全育人的目标要求；构建“思政课程+课程思政”大格局，统筹安排课程教学内容、组织实施和教学评价等环节，科学分配理论教学与实践教学时间，实现课程教学的最优化设计，在教学设计和课程内容落实德智体美劳融合教育和课程思政改革的要求。

2、发展性原则。紧跟科学技术进步和社会经济发展趋势，校企合作，将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容，推荐1+X证书课证融通教学，充分体现课程改革成果，实施“三教”改革，更新教学内容，创新教学方法，为学生个性发展、全面发展奠定基础。

3、实用性原则。课程标准与职业标准对应，符合企业相应职业岗位的实际需要，与国家和行业职业标准相结合，反映课程对学生素质、知识与能力等专业教育教学的基本要求，体现本课程教学目标的针对性、教学内容的导向性和教学方法的适用性。

三、课程标准的依据



《桥梁工程施工》课程标准

编制人：邵洪清

所在部门：土木工程系



茂名职业技术学院教务处
茂名市交通设计院有限公司



2024年8月25日



编制说明

一、指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大精神，全面贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和指示批示精神，落实立德树人根本任务，助力制造业当家战略，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，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，加快培养“价值观+知识+技能+创新”型高素质劳动者和复合型技术技能人才。

二、编制依据

桥梁工程施工课程标准是以《国家职业教育改革实施方案》《关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》等文件为指导，依据教育部发布的《职业教育专业简介》（2022年修订）《高等职业学校道路与桥梁工程技术专业教学标准》《高等职业学校道路与桥梁工程技术专业实训教学设施建设标准》，按照《茂名职业技术学院道路与桥梁工程技术专业人才培养方案》要求进行编制。

本课程标准适用于全日制三年制高职专业。

三、编委会成员

标准由茂名职业技术学院、茂名交通设计院有限公司、中铁十四局集团第一工程公司、广东衡达工程检测有限公司等企业合作制订，并组织专家进行审核。



《桥梁工程施工》课程标准

一、课程信息：

课程名称：桥梁工程施工

适用专业：道路与桥梁工程技术（路桥工程技术、市政交通工程）

学时：96

学分：5

合作企业：茂名交通设计院有限公司

编制人：邵洪清

核审人：冯川萍

二、课程性质定位

本课程是道路桥梁工程技术专业的一门专业核心课程。课程培养学生运用已学的《道桥工程制图与识图》、《道路工程材料》、《工程力学》、《公路工程测量》、《工程地质与土力学》、《结构设计原理》等有关知识，系统掌握桥梁工程的基础理论、基本知识和基本技能。使学生深刻理解桥梁的结构特点和施工技术要求，并在梁板式桥和基础设计等方面，具备初步的设计与计算能力。课程内容涵盖桥梁上部、下部、基础、桥面系及附属结构的原理及行业规范标准，以及桥梁施工基本技术与规范要求，旨在培养学生具备桥梁结构设计方法与施工技术能力，为满足未来职业要求储备必要的专业知识与工作技能，同时为后续课程的学习和将来参加实际工作奠定坚实基础。

本课程在第三学期开设，前续课程有：道桥工程识图与制图、工程材料、工程力学、工程测量技术、土力学与地基基础、结构设计原理等。

本课程的平行课程有：道路勘测设计、路基路面工程、隧道工程（交通工程学）等。

本课程的后续课程有：道路工程检测技术、工程监理、施工组织与安全管理、工程造价等。

三、课程设计

1、**设计思路：**本课程标准培养学生的职业为导向，具有良好的家、国情怀，为交通事业奉献精神，爱岗敬业，刻苦耐劳，认真负责大国工匠精神。同时，根据行业、企业专家对本专业所涵盖的岗位群进行的工作任务和职业能力分析，遵循高等职业院校学生的认知规律和能力要求。紧密结合职业岗位所需，设计本课程的教学单元和课程内容。课程标准以学生就业为导向，改革传统教学模式，按“桥梁工程的施工工序”确定工作任务，以“施工流程”为主线，紧紧围绕完成工作任务的需要，并以典型桥梁工程施工项目为载体，模拟施工场景，设计教学活动，以施工现场为教学辅，进行动态教学，强化实训实操，结合职业能力。最终目标是培养具有一定理论基础、懂设计、精于桥梁施工、善于施工组织与管理的一线技术应用型人才。