



贵州建设职业技术学院

工程测量技术专业 人才培养方案

(三年制)

二〇二三年

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	5
(一) 公共基础课程	5
(二) 专业(技能)课程	26
(三) 课程体系框架图	38
七、教学进程总体安排	39
(一) 教育教学学时学分构成	39
(二) 教学进程	40
八、实施保障	49
(一) 师资队伍	49
(二) 教学设施	50
(三) 教学资源	53
(四) 教学方法	54
(五) 学习评价	55
(六) 质量管理	57
九、毕业要求	58
十、附录	59

工程测量技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工程测量技术

专业代码：420301

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者，高起专。

三、修业年限

三年、全日制在校学习

四、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)	主要岗位群类别 (或技术领域)	职业技能等级证书、社 会认可度高的行业企 业标准和证书
资源环境与 安全大类 (42)	测绘地理 信息类 (4203)	测绘地理 信息服务 (744)	大地测量工程 技术人员 (2-02-02-01) 工程测量工程 技术人员 (2-02-02-02) 地理信息系统工 程技术人员 (2-02-02-07)	工程测量 无人机摄影测量 地理信息服务 自然资源调查与 监测	职业技能等级证书： 测绘地理信息数据获 取与处理 不动产数据采集与建 库 无人机摄影测量 职业资格证书： 工程测量员 地图绘制员 无人机测绘操控员 不动产测绘员

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业的培养目标是坚持立德树人为根本，德、智、体、美、劳全面发展，培养思想政治坚定、德技并修、具有良好的职业道德和人文素养，具有专业精神、职业精神、工匠精神、创新精神、团结协作和较强的实践能力，可持续发展的能力、数字分析和数字资源的运用能力，能适应测绘行业、地理信息行业、城市规划、国土资源、道路交通、建筑工程、智慧城市等行业、企业生产、建设、服务和管理第一线需要，掌握本专业的不动产测绘、数字地形图测绘、地籍测量、摄影测量、无人机测绘、地理信息数据采集与处理等本专业必备的基础知识，具备不动产测绘、工程测量、数字地形图测绘、地理信息数据采集、无人机测绘、数据处理及应用、地图制图等专业技术技能，具有良好的实践动手能力，面向测绘、交通、国土资源、城市规划、智慧城市等行业工程测量技术人员职业群，能够从事工程测量、地理信息数据采集与处理、无人机测绘、地图绘制等工作的高素质复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

1、素质要求

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识；

(2) 具有学习专业和从事岗位工作必需的文化基础，具有良好的文化修养和审美能力；具有社交能力和礼仪知识；具有创新精神、自觉学习、不断提高业务水平的态度和立业创业的意识，适应社会主义市场经济的需

要；

(3) 拥有健康的体魄，能适应岗位对体能的要求；具有健康的心理和乐观的人生态度；朝气蓬勃，积极向上，奋发进取；思路开阔、敏捷，具有处理和协调问题的能力；

(4) 能够灵活使用智能化、网络化的数字化学习平台和学习资源。

(5) 具备适应新时代生活工作能力需要的数字获取、制作、使用、评价等数字能力；具有良好的数字素养和数字社会责任。

2、知识要求

(1) 掌握思想政治理论、科学文化、与本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、安全消防等必备的知识；

(2) 掌握与高等职业技术教育相适应的文化基础知识，本专业必需的高等数学、工程数学、计算机应用基础、工程识图、土建工程概论、计算机绘图等基础知识；

(3) 熟悉相关国家法律、法规的基本内容。掌握水准仪、全站仪、GPS、无人机等测量仪器的使用和检验方法；

(4) 掌握测图控制网、工程施工控制网和变形监测控制网的布设方法、要求，地形图、地籍图数据采集与绘制的程序和方法；

(5) 掌握运用全站仪、GNSS 等仪器测绘大比例尺地形图的外业施测原理、程序和方法；

(6) 掌握各类工程建设项目施工测量的方法与步骤；

(7) 掌握各类工程建筑物变形监测的观测方法和数据整编方法；

(8) 掌握各种测量数据处理的基本原理和方法；

(9) 掌握无人机航测外业控制测量、调绘的方法；

(10) 掌握地理信息数据采集、处理、分析与应用的相关知识原理和

对应的方法。

(11) 熟悉地籍与房产测量、土地信息管理、航测外业测量调绘、地理信息数据采集与处理、测绘成果质量检查与验收、测绘项目管理、安全生产常识等相关知识，并了解最新发布的工程测量相关国家标准和行业标准、测量规范等相关知识。

3、能力要求

基本能力

- (1) 具有较强的口头与书面表达能力；
- (2) 具有较强的人际沟通能力；
- (3) 具有终身学习、熟练运用信息技术、收集处理信息的能力；
- (4) 具有独立思考、逻辑推理、制定工作计划等方面的能力；
- (5) 具有发现问题、分析问题和解决问题的能力；
- (6) 具有运用知识和理论，可不断提供新思想、新理论、新方法和新发明的创新能力；
- (7) 具有较好的组织协调和团队合作能力；
- (8) 具有按照规则和命令做事的执行能力；
- (9) 具备一定的英语交流能力；
- (10) 具有良好的数字获取、筛选、管理、分析、判别和创新能力。

专业能力

- (1) 具有常用设备的检校与维护能力；
- (2) 具有测绘大比例尺地形图的能力；
- (3) 具 GNSS 测量数据采集、编辑处理、成果输出和卫星定位测量与应用能力；
- (4) 具有工程施工控制网和变形监测控制网的布网、施测、数据处

理以及工程控制网复测和加密的能力；

(5) 具有工程建设规划及勘察设计、工程施工、竣工验收、运营管理等阶段的工程测量与变形监测、精密工程测量的能力；

(6) 具有无人机数据采集、处理和 4D 产品制作，地理信息数据采集、处理、分析与地理信息系统应用的能力；

(7) 具有测绘项目技术设计、总结与管理能力；

(8) 掌握测绘地理信息法律法规等相关知识，具有依法依规工作的能力；

(9) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

工程测量技术专业从产业、行业、企业、职业调查入手，根据毕业生的服务面向、就业部门、就业岗位（群），通过专业调研和邀请企业专家、技术能手参与等方式，共同确定工程测量技术专业的工作岗位、业务范围和工作领域，分析学生毕业后所从事的工作任务和应具备的职业能力要求，确定素质、知识、能力三维培养目标，构建了基于“岗课赛证”相融通的课程体系，将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容，将职业技能等级标准等有关内容融入专业课程教学，实现职业技能等级证书与学历证书实现相互融通和学分互换，将课程划分为公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程及顶岗实习、毕业设计等教学模块。

2、课程设置方法

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

1.思想道德与法治（60 学时，3 学分）

该课程是大学生入学后开设的第一门思想政治理论课程，和后续课程《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》相衔接，与《形势与政策》课程相配合，是对大学生系统地进行思想政治教育的主渠道和主阵地，课程以社会主义核心价值体系为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对学生进行人生观、价值观、道德观和法制观教育。

课程目标：（1）素质目标：提高学生的政治素质、道德素质、法律素质。（2）知识目标：理想信念教育，“三观”教育，社会主义核心价值观教育，思想道德教育，社会主义法治教育。（3）能力目标：适应大学生活，树立远大理想，坚定崇高信念，践行社会主义核心价值观，提升道德修养和职业能力，能够做到遵法学法守法用法。

主要内容：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，综合运用马克思主义的基本立场、观点和方法，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为基本内容，提高学习、交往、职业规划、实践法律规范等方面的能力，尽快适应大学生活，合理解决各种困惑和苦恼，加强自身的思想道德修养，提高法治观念，培养法律意识，适应大学生活；树立正确的“三观”；坚定理想信念，弘扬中国精神；践行社会主义核心价值观；明大德守公德严私德；遵法学法守法用法。

教学要求：以学生为本，注重知行合一、教学相长；选取思想道德与法治建设领域的典型案例，组织学生讨论、观摩，提高学生分析问题和解决问题的能力；丰富课堂实践教学环节，组织学生通过虚拟仿真技术参与体验情景式教学，提升学生的理论联系实际能力；利用超星等教学平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性与针对性；采取形成性考核方式进行课程考核与评价。

2.习近平新时代中国特色社会主义思想概论（48学时，3学分）

该课程主要讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、丰富内涵、核心要义、精神实质、实践要求、重大意义，培养青年学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的科学性、系统性的深刻理解，引导学生把握贯穿这一思想的立场观点方法，坚定“四个自信”，自觉在这一科学思想的指导下为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。

课程目标：（1）素质目标：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）知识目标：习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践。（3）能力目标：增强“四个意识”、坚定“四个自信”，与人为善、团结同学，能够树立良好的人生观、价值观、世界观；增强国家安全人人有责意识，承担保密责任；遵从中国共产党的领导，用思想武装头脑，领悟总书记对青年大学生的殷切期望，树立目标、坚定梦想、遵党纪守党规。

主要内容：围绕马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、坚持以人民为中心的发展思想、坚持党的全面领导、以新发展理念引领高质量发展、全面深化改革、发展全过程人民民主、全面依法治国、推动社会主义文化繁荣兴盛、加强以民生为重点的社会建设、坚持人与自然和谐共生、把人民军队全面建设成为世界一流军队、全面贯彻落实总体国家安全观、坚持“一国两制”和推进祖国统一、推动构建人类命运共同体、全面从严治党十六讲和在新征程中勇当开路先锋、争当事业闯将为结语，全面深入的解读了习近平新时代中国特色社会主义思想。

教学要求：践行生本课堂，注重理论联系实际和知识的理解与拓展，

从整体上把握习近平新时代中国特色社会主义思想的内涵，使学生感受到党和国家的关心和殷切期望，也让学生明白未来的责任，从而树立正确的目标，更加努力学习、奋发图强，同时配齐建强师资队伍，打造一支政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正，专职为主、专兼结合、数量充足、素质优良、名师辈出的高校思政课教师队伍。

3.形势与政策（32学时，1学分）

《形势与政策》是我院各专业必修的公共基础课程，设15学时,1学分。学生通过听课和阅读时事新闻政策，达到该课程设定目标。

课程目标：（1）素质目标：了解体会党的路线方针政策，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，为实现中国梦而发奋学习。（2）知识目标：掌握和认识形势与政策问题的基本理论和基础知识。（3）能力目标：养成关注国内、外时事的习惯；掌握正确分析国内、外形势和理解政策的能力。

主要内容：全面从严治党专题；我国经济社会发展；港澳台工作专题；国际形势与政治专题。

教学要求：以学生为本，注重“教”与学的互动；结合课程内容选取典型案例拓展学生知识面，提升学生判断形势、分析问题、把握规律的能力；利用超星等教学平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性与针对性；采取形成性考核方式进行课程考核与评价。

4.体育（80学时，4学分）

《体育》课程是我院各专业必修的公共基础课程，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课程，传授体育的基本理论知识、技术、技能和科学锻炼身体的方法，使学生掌握一定的体育卫生保健常识，通过体育课程的学习和锻炼，提高自身的运动能力；在某

些运动项目上达到一定的水平，积极参加具有挑战性的野外活动和运动竞赛，真正达到具有较高的体育文化素养和观赏水平；全面发展学生体能，提高学生科学锻炼的能力；发展学生个性，培养运动兴趣，形成健康的生活方式，养成良好的行为习惯，促进身心健康，真正掌握一两项独立锻炼身体手段和方法，促其终生受益；思想教育学生，端正学习态度，真正认识到体育锻炼的意义，培养学生具有高尚的道德品质、顽强的意志和勇于拼搏的精神；是学校课程体系的重要组成部分；是高等职业学校体育工作的中心环节。

课程目标：（1）素质目标：学会通过体育活动等方法来提高体魄和调控情绪；形成克服困难的坚强意志品质；建立和谐的人际关系，具有良好的合作精神和思想道德。（2）知识目标：通过课程教学，增强学生的体育意识，使之具备较好的体育文化素养，促其积极参与各种体育活动，养成良好的锻炼习惯，树立终身体育的观念。（3）能力目标：通过课程教学，使学生掌握 1-2 项基本技能和保健方法，具备多项体育项目的赏析能力。

主要内容：将团队协作、勇争第一，更高更快更强的体育精神，融入教学过程；体育健康理论；大学生体质健康测试；篮球教学模块；排球教学模块；足球教学模块；羽毛球教学模块；乒乓球教学模块；体育舞蹈教学模块；健美操教学模块；武术教学模块；体育保健教学模块；体育赏析教学模块。

教学要求：采用处方教学、领会教学、启发式、讨论式等多种教学方法的采用，使体育教学出现了生动活泼的局面；通过采取课外与课内相结合的方式，积极引导學生参加身体锻炼，培养学生兴趣和习惯的养成；组织各种各样课外体育竞赛活动，及体育社团活动，提高学生的实践与理论

水平；让学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志；利用超星在线教学平台开展信息化教学，采取线上与线下相结合，不断增强教学的实效性针对性；采取形成性考核方式进行课程考核与评价。

5.军事理论（40学时，2学分）

军事课是普通高等学校学生的必修课程。军事课要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，军事理论课以国防教育为主线，提高本课程的教学，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防意识，强化爱国意识、集体主义观念，加强纪律性，促进大学生综合素质的提高，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的基础。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。

课程目标：（1）素质目标：具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感，具有勇于奋斗、乐观向上，有较强的集体意识和团队合作精神；具备良好的军事素质；（2）知识目标：了解国防概述、国防法制、国防建设、武装力量、国防动员、我国安全环境、国际战略格局、军事思想、新军事革命、信息化战争及信息化装备等军事知识。（3）能力目标：能形成一定的军人精神，能在国家需要的时候积极参与征兵，能够，能成为捍卫国家主权和领土完整的后备人才

主要内容：包括中国国防、中国武装力量、国际战略环境、战争发展与军事思想、毛泽东兵法与作战指挥艺术、孙子兵法、新军事变革、信息化战争 8 个专题。

教学要求：采用雨课堂进行线上教学，网络教学资源非常丰富，如配

套的教学课件、授课录像、练习题、视频、网站链接等动态、共享的课程教材资源库等各种资料，教学工具齐全，实现随处可学、随时能学，军事理论考试由学校组织实施，考试成绩按百分制计分，根据卷面成绩、平时作业、考勤情况和课堂表现综合评定。军事技能训练考核由学校和承训教官共同组织实施。

6.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（40 学时，2 学分）

该课程是高等学校学生必修的一门马克思主义政治理论课，是高校政治理论课程中的核心课程，本课程的教学目标是以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，综合运用马克思主义的基本立场、观点和方法，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力，以帮助大学生更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境，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。其主要学习内容有：理解毛泽东思想的主要内容及意义、掌握邓小平理论、“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及其对当代中国发展的重大意义，正确认识中国特色社会主义建设的发展规律，形成科学的世界观、人生观和价值观，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强在党的领导下全面建设小康社会，加快推进社会主义现代化进程的自觉性和坚定性。

课程目标：（1）素质目标：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持四项基本原则，与党中央保持一致。（2）知识目标：了解毛泽东思想、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的主要内容、历史地位和意义。（3）能力目标：能懂得马克思主义

基本原理必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用；能运用马克思主义基本原理分析问题和解决问题。

主要内容：毛泽东思想的主要内容及其历史地位；邓小平理论的主要内容、形成及历史地位；“三个代表”重要思想的形成、主要内容及历史地位；科学发展观的形成、主要内容及历史地位；习近平新时代中国特色社会主义思想主要内容及历史地位。

教学要求：以学生为本，注重知识的理解和拓展，做到教学相长；通过理论讲授，从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系和主要内容；通过阅读经典著作，引导学生读原文、学经典、悟原理；通过案例教学，组织学生进行案例分析，以更好地把握中国的国情和当今形势；采取形成性考核方式进行课程考核与评价。

7.心理健康及健康教育（40学时，2学分）

《心理健康及健康教育》是我院各专业必修的公共基础课程，主要是让学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，树立心理保健的意识；培养学生良好的心理素质、自信信念、合作意识以及开放的视野、乐观积极的生活态度、顽强的意志品质；提高学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，使学生学会自知、自爱、自强，懂得关心、尊重他人，善于与人合作与共事，为积极适应社会，成就未来事业奠定基础。

课程目标：（1）素质目标：树立心理健康发展的自主意识；树立助人自助求助的意识，促进自我探索；（2）知识目标：了解心理学的有关理论和基本概念；了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。（3）能力目标：掌握一定的自我探索、心理调适、心理发展技能。

主要内容：心理健康绪论；大学生自我意识；大学生学习心理；大学生情绪管理；大学生人际交往；大学生恋爱与性心理；大学生生命教育；大学生常见精神障碍防治；优化心理品质。

教学要求：结合职业院校学生特点和普遍存在的问题设计菜单式的心理健康课程内容；以活动为载体，通过参与、合作、感知、体验、分享等方式，在同伴之间相互反馈和分享的过程中获得成长；注重在潜移默化中坚定学生理想信念、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；开发课程资源，拓展学习和教学途径；采取形成性考核方式进行课程考核与评价。

8.贵州省情（20学时，1学分）

《贵州省情》是我院各专业必修的一门公共基础课，在专业人才培养的课程体系中主要发挥基础性和工具性的作用。培养贵州大学生热爱家乡、热爱祖国的需要。人们的爱乡之情不是自发产生的,是基于对家乡的了解和认识不断形成的。只是将贵州的历史和文化、环境和资源、人口和民族、经济社会发展的现状及未来发展的前景展现在面前。学习贵州省情是科学决策,守底线、走新路的需要。

课程目标：（1）素质目标：践行社会主义核心价值观，树立爱国情感和中华民族自豪感；强化精益求精的职业素养；热爱贵州、宣传贵州和建设贵州的积极性和热情。（2）知识目标：掌握贵州脱贫攻坚的典型做法和基本经验，推进乡村振兴的总体要求、乡村振兴战略的基本要求，了解贵州省发展历史、民族民间文化、贵州经济发展状况、经济发展政策、民生事业性、拐点的判定、贵州社会主义民主政治等。（3）能力目标：能宣传好党在贵州，尤其是在民族地区的党政方针政策；能深入贯彻落实生态文明理念建设贵州，能宣讲贵州经济社会发展概况，增强贵州省经

济社会发展信心；能为贵州省民生事业的发展添砖加瓦，助推贵州省乡村振兴战略。

主要内容：贵州省情课程总体介绍、脱贫攻坚的贵州实践、山川秀丽的自然生态、源远流长的发展历史、民族团结互助的社会生态、成就斐然的经济、欣欣向荣的民生事业、不断发展的社会主义民主政治、新国发2号文件。

教学要求：立足职教兴黔战略背景，深挖思政元素，将地无三里平和几天贵州的“高速平原”对比，激励学生发扬鲁班精神，以学习驻村干部老师为例，鼓励学生发扬能吃苦的拼搏精神；以贵州自然遗产和生态建设为案例，增强学生的习近平生态文明思想；以王若飞的事迹为案例展开，增强学生的爱国情怀；以贵州过去十年经济增速一直保持在全国第一方阵为案例，增强学生的工匠精神；以贵州过去黄金十年发展的具体数据，展示贵州在党中央的领导下取得的发展成就，让学生与党中央保持高度一致，采用雨课堂平台实施线上教学。

9.生态文明教育（20学时，1学分）

本课程以习近平生态文明思想为引领，以学校为基石塑造生态文明教育场域，结合黄大发、红旗渠等典型案例浸润课堂，让生态文明思想更具感召力，融入成为学生价值观的组成部分，引导学生牢固掌握生态文明的历史渊源、政策法规和社会价值。结合形式多样的生态文明活动，让学生全面深刻地了解在新时代背景下我国生态文明建设的重要意义，全面理解“绿水青山就是金山银山”的深刻内涵。

课程目标：（1）素质目标：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；提升质量意识、环保意识、安全意识、信息

素养、工匠精神、创新思维；养成热爱大自然、保护环境的责任感和义务感；树立关爱生命、关爱人类共同家远的生态意识；（2）知识目标：掌握生态文明有关的概念及基本内容，掌握生态环境相关的知识、议题、制度、措施，深刻理解人与自然相互依存、相互促进、共处共融的关系；掌握经济发展与生态保护的关系，逐步形成生态忧患意识、生态责任意识；（3）能力目标：能正确运用生态保护、生态文明有关知识；能够深刻理解生态文明的内涵及生态环境保护对生态文明的重要作用；能深刻理解并表述生态环境对于生态文明建设的重要意义。

主要内容：人类与生态文明课程概况，地球、生命和人，人类的环境，生物与环境的关系，人类在自然生态系统中的地位，生物、人类种群扩展的适应对策，文化的生态学内涵，文化改变了人类在生态系统中的位置，文化与人类的进化，人类社会与自然环境，地球自然生态系统的可持续的基本法则，人类文明与全球生态环境危机，人类文明可持续的生态条件，生态文明的理论基础，生态文明的定义与内涵。

教学要求：课程的学习内容以网络视频课程为主，结合教材、线上习题、线上课堂测验等学习环节，全方位把握学生学习情况；根据线上课程的开设情况，教学方法不断更新，配合学校图书馆丰富的书刊资源、数字图书馆电子资源、多媒体教室，以及慕课、雨课堂、超星等各大网站资源，有效拓宽学生学习视野及知识面的构建。在线开放课程原则上由教学经验丰富、教学效果好、具有中级及以上专业技术职务的学业班主任主持课程

10.劳动教育（64学时，4学分）

《劳动教育》是我院各专业必修的公共基础课程，旨在以普及劳动科学理论、基本知识作为教育的主要内容，以讲清劳动道理为教育的着力点，旨在通过劳动教育弘扬劳动精神，促使学生形成良好的劳动习惯和积极的

劳动态度，树立高职学生正确的劳动观和价值观，切实体会到“生活靠劳动创造，人生也靠劳动创造”的道理，培养他们的社会责任感，成为德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人。

课程目标：（1）素质目标：树立崇尚劳动价值观；养成踏实肯干、忠于职守、敬业奉献的劳动精神。（2）知识目标：了解马克思主义劳动思想、十八大以来习近平总书记对劳动和劳动教育的重要论述。（3）能力目标：具有沟通协调、团队合作等基本职业素养；能观察、评价他人劳动成果质量，能理解劳模故事，传承劳模精神。

主要内容：美好生活靠劳动，劳动观念要树立，认识劳动模范，理解并践行劳模精神，领悟工匠精神，理解并传承工匠精神衣之有形与食之有味，居之有常与善于家政，垃圾分类，美化寝室，工农品质不能忘，提升职业技能，社会实践与勤工俭学，红色基因永相传等 14 个工作任务。

教学要求：以学生为本，注重知行合一、教学相长，通过理论讲授+实操训练的方法，以具体任务开展理实一体化教学；学习马克思主义劳动思想、十八大以来习近平总书记对劳动和劳动教育的重要论述，让学生深入理解劳动精神和劳动价值观；加强劳动教育与思想政治教育的协同融通；邀请劳动模范、技能大师进课堂，讲授劳动故事，传递劳动精神；注重在潜移默化中坚定学生理想信念、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；建立以校内劳动教育实践和校外实习实训的全方位劳动教育实践基地；采取形成性考核方式进行课程考核与评价。

11.信息技术（48 学时，2 学分）

《信息技术》课程是为职业学院各专业一年级学生开设的一门计算机公共课程，课程立足于培养 21 世纪高素质人才为目标，以提高学生的国际竞争力为重点，着重满足各类专业学生的数字化技能培养通过理论授课和上机实训，使学生了解计算机中的数制及其表示和运算、计算机系统的基本组成和基本工作原理，以及网络与多媒体的基础知识，掌握典型系统软件和应用软件的使用，为他们将来走上工作岗位后，能熟练应用计算机进行相应的操作，也为学生今后进一步学习计算机学科的其他课程建立良好稳固的基础。

课程目标：（1）素质目标：具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；具有创新精神和良好的职业道德；具有团结协作、社会交往等综合职业道德；（2）知识目标：了解计算机的基本知识，熟练掌握操作系统（windows）操作方法，熟练掌握文字处理软件（word）的使用，基本掌握电子表格软件（Excel）的使用；掌握演示文稿软件（PowerPoint）的使用，了解计算机网络基础，了解 internet 及网页的应用及的基本知识；（3）能力目标：具有分析问题和解决问题的能力；具有搜集资料、使用利用资料的学习能力；具备良好的办公自动化应用能力。

主要内容：包括计算机基础知识、Windows7 操作系统、Word2010 文字处理、Excel2010 处理 10 电子表格、PowerPoint 2010 演示文稿、数据库技术基础、计算机网络基础知识、网页制作等八大教学模块。

教学要求：课程采取理论+实践完成教学任务的方法，学生可在线上获取相关专业资源，提升学生的专业技能，提高学生自主学习能力。课程网络教学资源非常丰富，教学为了方便学生学习，提供大量的学习资源，如配套的教学课件、授课录像、练习题、视频、网站链接等动态、共享的

课程教材资源库等各种资料。积极利用电子书刊、电子图书馆和各大网站等网络资源，使教学内容从单一化转向多元化，使学生知识和能力的拓展成为可能。

12.党史国史（8学时，0.5学分）

《党史国史》课程将结合中国共产党的历史基本发展线索,着力阐明中国共产党的历史进程,总结历史基本经验,同时高度关注大学生的知识结构和身心特点,联系社会热点锁定教学内容,旨在培养大学生爱党爱国爱社会主义的情操,增强大学生执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性,积极投身全面建设社会主义现代化强国的伟大实践。

课程目标：（1）素质目标：增强民族自尊心、自信心和自豪感,坚定对马克思主义的信仰、对中国共产党的信任、对社会主义的信心；（2）知识目标：了解中国共产党历史发展脉络、百年奋斗重大历史成就与历史经验；（3）能力目标：能够理论联系实际,解决学习和生活过程中遇到的各种问题。

主要内容：包括中国共产党的成立、第一次国共合作及大革命失败、土地革命风暴、抗日战争全面爆发、党的坚持抗战方针、夺取新民主主义革命的全国性胜利、中华人民共和国的成立和社会主义制度确立、探索中国自己的社会主义道路、改革开放与中国特色社会主义的开创、建立社会主义市场经济体制和把中国特色社会主义全面推向 21 世纪、新形势下坚持和发展中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的中国梦等重点内容。

教学要求：改革创新理论教学方法,加强实践教学力度。在理论教学中以参与式教学方式为主导,培养学生自主学习和研究性学习能力,鼓励

他们积极主动参与到课程教学全过程。注意培养大学生运用马克思主义的立场、观点和方法，特别是历史唯物主义的观点方法分析和解决现实社会问题的能力，建立“三位一体”的评价方式，即过程评价、目标评价和能力评价。

13.大学语文（80学时，4学分）

《大学语文》是全校一年级学生的公共基础课，是集工具性、基础性、审美性、人文性、趣味性、综合性于一体的课程，是以中国传统文化为主体的文化与文学的主要载体之一，凝聚着深厚的人文精神与科学精神。本学科作为培养健全的大学生的合力因素之一，旨在通过教学，提高大学生的语文水平（阅读、写作、表达、赏析），提升其人文精神、科学精神、审美能力和鉴赏能力，拓展其观察世界的视野、挖掘其认识世界的深度。

课程目标：（1）素质目标：具有创新精神、人文情怀、合作意识和开放的视野，增强学习语文的自信心，养成良好的学习习惯；（2）知识目标：了解文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法，掌握一定的文学基本知识，特别是诗歌、散文、戏剧、小说四种主要文体特点及发展简况。（3）能力目标：能够熟练运用语文基础知识进行日常公文的写作，能够流畅的用语言进行的日常的交流和工作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

主要内容：教学篇目分为说理、抒情、叙事、写人四大类，分为12大主题，仁者爱人主题必讲篇目为《范县署中寄舍弟墨第书》、《怀大爱心，做小事情》，以史为鉴主题必讲篇目为《召公谏厉王弭谤》、魏徵《谏太宗十思疏》，和而不同主题必讲篇目为《老子》二章、《晏子对齐侯问》；胸怀天下主题必讲篇目为屈原《哀郢》、李白《古风（其十九）》、杜甫《秋兴八首（其一）》；故园情深主题必讲篇目为余光中《听听那冷雨》、

阿赫玛托娃《祖国土》；礼赞爱情主题必讲篇目为陆游《沈园二首》、蒲松《婴宁》；洞明世事主题必讲篇目为颜之推《涉务》、鲁迅《论睁了眼看》、钱钟书《吃饭》；亲和自然主题必讲篇目为张若虚《春江花月夜》、陆蠡《囚绿记》、奥尔多·利奥波德《像山那样思考》；关爱生命主题必讲篇目为吴组缃《蓁竹山房》、宗璞《哭小弟》；浩然正气主题必讲篇目为班固《苏武传》（节选）、夏完淳《狱中上母书》；冰雪肝胆主题必讲篇目为张孝祥《念奴娇·过洞庭》、施蛰存《纪念傅雷》；诗意人生主题必讲篇目为杜甫《客至》、朱光潜《“慢慢走，欣赏啊！”——人生的艺术化》。

教学要求：利用语文教学优势，创造性的使用语文教材，在教学中进行职业观念、职业理想、职业道德、职业法规等多方面职业素养的渗透教学，从而，为学生迅速成为高素质的专业技术人员奠定思想基础，培养学生基本的文学鉴赏能力，认识和评价一般作品的思想内涵，丰富中国传统文化常识，了解世界文学经典及其蕴含的文化精髓，拓展学生的阅读广度，强化学生的阅读深度，提升学生的阅读高度。引导他们从文学角度关注科学、社会、生态等问题，帮助树立正确的世界观、人生观、价值观。

14.高等数学（80学时，4学分）

《高等数学》是我院各专业必修的公共基础课程，也是培养学生职业核心能力的课程之一，使学生掌握一元函数微分学、一元函数积分子学、多元函数微分学、无穷级数、行列式、矩阵、线性方程组等方面的基本概念、基本理论和基本运算技能，为后续课程和相关专业课的学习奠定必要的数学基础。通过各个教学环节逐步培养学生基本的运算能力、思维能力、逻辑推理能力、空间想象能力和自学能力，并具有综合运用所学知识分析问题和解决问题的能力。会依据所学知识对生活中的数学进行简单建模；培

养对问题进行有条理的分析归纳，推理求解的能力，建立终身学习的意识，培养学生严谨求实的科学态度科学精神和科学的世界观。

课程目标：（1）素质目标：具备严谨、细心、全面、逻辑性较强的数学基本素养，具有一定的数学建模思想；（2）知识目标：了解一元函数微积分的基本概念；掌握相关知识的运算法则，了解多元函数微积分、微分方程、无穷级数、拉普拉斯变换的基本概念；掌握相关知识的运算法则；（3）能力目标：具备一定的计算、应用、分析问题、解决问题的能力，能运用所学知识解决专业中相关问题。

主要内容：函数的基本性质，极限的概念与运算法则；连续函数的概念及运算性质；一元函数导数的概念、运算及应用；一元函数微分的概念、运算及应用；一元函数不定积分和定积分的概念，运算及应用；多元函数微积分的概念、计算及应用；微分方程的概念、计算及应用；无穷级数的概念、运算及应用；拉普拉斯变换的概念，运算及应用。

教学要求：注重在潜移默化中坚定学生理想信念、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；充分利用信息化手段与课程资源，通过任务驱动、小组合作等方式提高学生的学习主动性；通过专业案例的引入，让学生体会到数学的实用性和与专业的融合性，根据教学内容有机融入课程思政、积极引导提升职业素养，努力提高创新能力和运用数学知识解决实际问题的能力；采取过程性考核+期末考核各占 50%权重的形式进行课程考核与评价。

15.大学英语（128 学时，6 学分）

《大学英语》课程教学服务于为学生开拓国际化视野、提升学历层次、适应社会各行各业对高端技能型人才需要，是为实现各专业人才培养目标

服务的公共课。本着“以实用为主,够用为度”的原则设计教学内容,明确教学目的,使学生掌握一定的英语基础知识,具备一定的听、说、读、写、译的技能,能借助词典等工具阅读和翻译与本专业相关的英语业务资料,在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的书面交流沟通,并为今后进一步提高英语的交际能力、获得更高的职业竞争力打下基础。

课程目标: (1) 素质目标: 培养团队精神与协作能力,使学生具有一定的职业岗位意识及职业岗位适应能力;提高学生的文化素养、审美情趣以及在实践中有效调适自己行为的能力。(2) 知识目标: 培养学生英语听、说、读、写、译的语言技能,同时教授英语词汇、语法、篇章和语用知识等;(3) 能力目标: 具备日常交流与简单业务交流沟通会话能力;具备阅读并理解社会、经济、文化等英文资料的能力;具备一定外文资料翻译能力;具备职场应用文写作能力;具备职场环境下用英语处理业务的能力。

主要内容: 掌握英语单词以及常用词组、核心词汇口头和书面表达时的熟练运用;掌握与行业相关的常见英语词汇。基本英语语法的正确运用。介绍、问候、感谢、致歉等日常交际;迎送、安排日程与活动、安排住宿、面试、介绍公司和工厂等有关业务交际。一般性题材以及与职业相关的英文材料阅读和翻译。模拟和套写名片、贺卡、通知、邀请函及回函、个人简历等应用文体。

教学要求: 注重在潜移默化中坚定学生理想信念、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;充分利用课程教学资源,创设线上线下混合式多模态教学模式;采取任务式、情景式、体验式、探究式等灵活多样的教学方法,因材施教,加强教学师生互动与学生协作学习;重视学习方法和学习策略的指导,调动学生学

习的积极性，营造良好的英语学习氛围和组织丰富多彩的英语课外活动；采取形成性考核和终结性考核各占 50% 权重的形式进行课程考核与评价，鼓励学生获取相关职业英语能力证书。

16.大学生职业规划与创业就业（40 学时，2 学分）

《大学生职业规划与创业就业》是根据党的十七大报告明确指出“积极做好高校毕业生就业工作”、教育部办公厅关于印发《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的通知（教高厅〔2007〕7号）的精神而设置的公共必修课。本课程是为提高大学生就业竞争力、顺利就业、适应社会及树立创业意识提供必要的一门指导性课程。

课程目标：（1）素质目标：德育首位素质、自我认知素质、自我职业测评素质、高效执行素质、面试沟通素质、职业适应素质、自我保护素质。（2）知识目标：掌握简历制作与求职面试的流程与方法，了解就业创业政策和就业创业权益保障的相关内容；（3）能力目标：能够鉴别职业信息，能够为自己量身制作求职简历，掌握求职面试技巧，做好职业适应的准备；具备创新意识，做好创造自我人生的初期准备。

主要内容：包括四个教学单元，囊括理想与现实、职业生涯规划、心理自我与职业、生理自我、社会自我与职业、探索工作世界的内容、职业环境认知的方法、探索工作世界的途径、职业决策内容与流程、职业决策的方法、如何制定职业生涯规划、职业生涯规划之大学生涯、职业生涯规划中容易出现的问题等内容。

教学要求：注重在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识，提升学生综合素质；充分利用超星、智慧职教等平台课程资源，采用混合教学模式进行课程教学；课前预习和课后作业采用线上模式，课堂授课以线下为主，穿插直观教学资源如视频、微

课等线上展示，提高学生的生涯规划与就业创业能力；充分利用模拟招聘场景，提高学生的面试沟通能力；采取形成性考核方式进行课程考核与评价。

17.大学生国家安全教育（16学时，1学分）

《大学生国家安全教育》课程任务以防范教育为主，重点对大学生进行防火、防盗、防骗、防抢劫、防渗透、防事故等常规安全防范教育，传授他们处理安全问题的策略和方法，帮助学生树立安全意识，提高他们防范安全事故的实际应对能力。增强大学生健康成长，遵纪守法、保障安全、珍惜生命、预防犯罪的责任心和自信心，切实提高大学生自我教育、自我管理、自我保护的能力，最后使安全意识真正在大学生的头脑中深深扎根，让安全防范观念真正融入大学生的综合素质。

课程目标：（1）素质目标：政治安全意识，大学生保密国家安全的观念和自觉性，拒绝毒品的心理防御能力和自觉性，懂得珍惜生命，远离毒品，网络安全意识，防范金融风险；（2）知识目标：了解我国国家的安全体系和危害国家安全的违法表现；认识毒品对大学生的危害；了解校园贷的主要违法表现。（3）能力目标：具备反间谍和维护国家安全的能力；具备应对各类常见暴恐事件的应急处理的能力；能够抵抗并远离毒品；具备自救、自我保护和预防伤害的能力；应对网络诈骗行为。

主要内容：包括五个专题内容，专题一：国家安全，专题二：禁毒安全，专题三：公共卫生安全，专题四：人身安全，专题五：财产安全。

教学要求：该课程每学期四个学时，学时较少，必须注重实效性。所以作为任课教师在分析高校安全形势与现实案例的同时，还需要真正的走进学生中间去，准确的了解学生生活状况，这样才能有针对性的进行授课。

教师可在课堂上开展典型案例讨论环节，发动更多的学生参与进来，达到入脑入心，以点带面的目的。

18.中华优秀传统文化（40学时，2学分）

本课程全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，以培养学生综合素质为核心，以中华优秀传统文化为依据，注重综合能力的培养。通过本课程的学习，要求全体一年级的同学不但能够学习了解中华优秀传统文化，还要通过在生活中践行，实现“知行合一”，突出职业道德、行为规范的培养。

课程目标：（1）素质目标：领悟人文精神、文化、艺术、科技文献、文化遗产和对外交流等具体内容，突出中华文化的源远流长和灿烂辉煌。

（2）知识目标：掌握汉字起源知识、儒家思想知识、诸子百家知识、历史著作知识，了解科技文献的内容和特点，掌握文化遗产对当地带来的各项影响、了解文化遗产的历史发展；（3）能力目标：能够将中华优秀传统文化与当下学习生活相结合，做到知行合一；能够通过学习优秀案例精神，提高自身的品行。

主要内容：包括人文精神、灿烂文学、多彩艺术、科技文献、文化遗产、对外交流六章内容，蕴含习近平总书记关于中华优秀传统文化的讲话、汉字起源、儒家思想、诸子百家、历史著作、远古诗经、楚辞汉赋、诗词盛世、、元曲妙音、散文华章、音乐、舞蹈、绘画、书法、雕塑、九章算术、齐民要术、大医精诚、本草纲目、四大发明、科技人物、万里长城、都江堰、北京故宫、秦始皇兵马俑、苏州园林、福建土楼、丝绸之路、一带一路、玄奘取经、郑和下西洋。

教学要求：本课程以习近平总书记“守正创新”为引领，基于教学任务安排，将守正创新、精益求精、劳动精神及“苟日新、日日新、又日新”

的国学精髓等课程思政内容贯穿教学内容始终，将守职业行业标准之“正”，创多功能家具设计之“新”的思想融入理论学习中。通过运用任务驱动法、案例教学法、头脑风暴法、问题探究法四种教学方法，将学生分组，将教学内容分成课前探学、课中学习讨论、课后拓展三个环节，让学生在真实工作中提升专业技术技能水平。

(二) 专业（技能）课程

应准确描述各门课程的课程目标、主要内容和教学要求，增强可操作性。

1.测绘 CAD（80 学时，5 学分）

《测绘 CAD》课程是工程测量技术专业的专业基础课程，主要研究计算机绘图方法在测绘行业中的图形绘制和其他应用的一门学科，通过课程学习，学生应掌握绘图基础操作、编辑二维图形、绘图环境设置，图形查询，测绘符号制作，尺寸标注、图形打印与输出、阅读和绘制工程图等技能，为后续专业课程的学习奠定坚实的基础。

课程目标：（1）素质目标：培养精益求精、细致认真的职业精神，树立规范意识。（2）知识目标：掌握绘图环境设置，二维图形绘制和编辑的命令使用，图块的创建和使用，文字和尺寸标注等二维绘图和编辑的基础知识和操作技能，掌握测绘符号的设计和制作方法，熟悉 CASS 软件的基本操作和制图流程；（3）能力目标：能进行二维图形的绘制与编辑，能进行文字与尺寸的设置与标注，能进行测绘符号的制作和使用，能独立阅读和绘制工作流程和地形图。

主要内容：包括 AutoCAD 绘图基础，创建和编辑二维图形，对象、块、属性和外部参照，文字、表格和辅助工具，尺寸标注，图纸布局和打印输出，测绘符号的制作，地形图、地籍图和工程图绘制六大模块内容。

教学要求：该课程是测绘地理信息技术专业技术基础课和数字地形图测绘技能模块课，课程引入《1:500、1:1000、1:2000 地形图图式》、《1:500、1:1000、1:2000 地形图数字化规范》和《大比例尺地形图机助制图规范》等规范，与工程测量员证书对接，采用形成性考核与终结性考核相结合的考核方式。

2.测绘基础（80 学时，4 学分）

《测绘基础》课程是工程测量技术专业的专业基础课程，主要依据本课程在《工程测量技术专业教学标准》中的性质和定位，课程的作用和任务是通过理论教学和实验，使学生获得必要的测绘基本知识、基础理论和操作技能训练，为后续课程以及学生从事各项测绘工作打下一定的基础，培养学生分析解决施工总实际测量问题的能力及基本素质。

课程目标：（1）素质目标：培养学生的动手操作能力，培养吃苦耐劳、团队协作、拼搏争先的精神，培养学生的自学能力和获取信息的能力。

（2）知识目标：掌握数字测图外业数据采集与传输以及数字地形图的绘制方法，掌握数字地形测量知识和技能；（3）能力目标：具备外业数据采集、处理和大比例尺地形图测绘能力，具备自主学习分析解决问题的能力，具有就业岗位所需的合作、交流能力。

主要内容：包括数字测图基本原理、图根控制测量、外业数据采集、CASS 成图，地形图的整饰与输出等内容。

教学要求：结合数字测图员行业标准，深入企业生产一线对数字测图

员岗位职能与生产工作过程进行调研，将实际生产项目融入教学内容，采用任务驱动教学法，实现教与学的过程与工作过程紧密对接，促使学生在自主探索实践中培养解决问题能力、创新能力、团队协作能力，融入多媒体、数字化等教学平台、资源，提升教学效果。

3.地理信息系统原理与应用（80 学时，5 学分）

《地理信息系统原理与应用》课程是工程测量技术专业的核心课程，GIS 技术是对地理空间数据进行获取、表达、处理、管理、分析和可视化制图的测绘地理信息领域的新技术，结合计算机技术、信息技术、空间技术等技术的发展，GIS 技术在测绘工程、城市规划、灾害监测等领域的应用越来越深入，实现专业发展的数字化升级。通过学习本课程，能运用专业设备和 GIS 软件平台完成地理信息数据采集、地理信息处理、地理信息分析、地理信息应用四大核心技能，成为能胜任地理信息技术的生产及管理相关岗位的复合型技术技能人才。

课程目标：（1）素质目标：树立爱国主义精神、民族自信心，启发求新求是求真求实的职业精神，培养吃苦耐劳、爱岗敬业核心价值观，树立安全责任、规范、绿色环保意识，提升数字素养。（2）知识目标：了解 GIS 基础知识、掌握空间数据结构知识和数据库基本知识，掌握空间数据处理基本方法（3）能力目标：能够通过不同途径获取获取地理信息数据，能够进行数据库建库、能够进行地理信息数据处理、分析和可视化，能够进行地图的整饰输出并通过地图解决实际问题。

主要内容：包括地理信息系统的认识和平台选择，地理空间参考及其类型与表达，空间数据采集、组织、更新、处理与可视化，空间数据分析与建模，GIS 二次开发等模块。

教学要求：构建过程性考核评价指标体系，落实“岗课赛证”融通，增加增值性评价指标。合理使用信息化教学手段和数字化教学资源提升学生学习兴趣，突出新技术、新工艺、新设备、新规范、培养的高素质地理信息技术技能人才。

4.数字测图（80 学时，5 学分）

该课程是工程测量技术专业核心课程，引入《1:500、1:1000、1:2000 地形图图式》、《工程测量规范》和《城市建设测量规范》等规范，与工程测量员证书对接，培养学生的爱岗敬业，勇于创新的工作作风。培养学生的质量意识，安全意识，环保意识，可持续发展意识。

课程目标：（1）素质目标：培养精益求精、吃苦耐劳、爱岗敬业职业精神，树立安全、规范、环保意识。（2）知识目标：了解 GIS 基础知识、掌握空间数据结构知识和数据库基本知识，掌握空间数据处理基本方法（3）能力目标：能够利用互联网获取地理空间数据，能够进行数据库建库、能够进行地理空间数据处理、分析和可视化，能够进行地图的整饰输出并通过地图解决实际问题。

主要内容：包括地理信息系统的认识和平台选择，地理空间参考及其类型与表达，空间数据采集、组织、更新、处理与可视化，空间数据分析与建模，GIS 二次开发等模块。

教学要求：构建过程性考核评价指标体系，落实“岗课赛证”融通，增加增值性评价指标。合理使用信息化教学手段和数字化教学资源提升学生学习兴趣，突出新技术、新工艺、新设备、新规范、培养通原理、懂技术、会创新的高素质地理信息技术技能人才。

5.控制测量（80 学时，5 学分）

《控制测量》课程是工程测量技术专业的核心课程，主要解决工程建设各个阶段过程中测量的控制问题，为工程建设提供质量保障，通过本课程的学习，使学生掌握控制测量的理论、技术与方法，能够独立利用现代技术手段和测量工具，建立各类三维控制网，为工程建设提供技术支持。

课程目标：（1）素质目标：培养学生科学严谨的方法方式，形成良好的习惯，培养较强的组织能力、协调能力和团队协作能力。（2）知识目标：掌握控制网设计方法和二等水准测量原理与方法，理解 GNSS 定位原理、组成、作用以及 GNSS 定位坐标系统，掌握 GNSS 实时动态定位数据采集方法。（3）能力目标：具备 GNSS 控制网布设、外业观测和内业数据传输和处理能力，具备 RTK 进行数字测图的外业数据采集能力以及编写项目设计书能力，能够自主学习分析问题、解决问题。

主要内容：包括控制测量的基本理论，国家控制网及工程控制网的布设、二等水准测量、导线测量、三角高程测量、坐标系建立与转换等。

教学要求：该课程以就业为导向，以职业能力培养为重点，以实现与岗位“零距离”对接为目标，以工学结合为途径，紧盯产业需求，采用讲授法、案例教学法、实训作业法等多种方法相结合，融入数字资源，借助智慧化教学平台，促进教学改革。

6.工程测量（80 学时，5 学分）

《工程测量》课程是工程测量技术专业核心技能课，遵循“岗课赛证”综合育人模式，针对建筑工程施工测量员、地形图测绘员、建造师及相关岗位所设置，将岗位典型工作任务融入课程，行业技能竞赛融入情境训练，职业资格证书融入成果评价，实现“德技并修、理实并重、手脑并用、工学结合”。通过本课程的学习，要求学生不仅能够掌握各种测量相关知识

识与技能，拥有创新精神、精益求精的工匠精神和与时俱进的设计方法及理念，并为本专业的后续学习奠定基础，满足学生职业生涯的发展需求。

5、课程目标：（1）素质目标：培养学生具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维，培养学生勇于奋斗、独立自主的学习习惯；（2）知识目标：掌握地形图基本应用和在工程中的应用，掌握常见工程施工控制网的测设要求、方法与技能，掌握施工放样的基本方法，熟练操作所需仪器进行放样，掌握道路工程测量基本知识、基本方法。（3）能力目标：能够从事道路施工测量、建筑施工测量、水利工程测量、桥涵工程测量等相关工作，具备进行施工放样的能力。

教学要求：课程根据测量工基本操作与项目化任务、难易程度选取岗位核心工作循序渐进、逐级递增安排任务，保证内容适用，贴近实际需求，以项目为载体设计活动，以工作任务为中心实现“理实一体化”教学，引导学生在实践中体验感悟，学生通过完成具体学习项目来构建相关理论知识并发展职业能力。

7.不动产测量（80学时，5学分）

《不动产测量》课程是工程测量技术专业核心课程，主要讲解不动产控制测量、不动产调查、不动产图的测绘及不动产产权面积测算等，通过本课程的学习，力求在不动产控制测量、不动产图的测绘及产权面积的测算方面能够掌握基本原理和方法步骤，能从事地籍测量与房地产测绘工作。

课程目标：（1）素质目标：培养学生保密意识、规范意识和安全意识；（2）知识目标：了解不动产测量的相关法律知识及产权产籍管理基础知识，了解房产测量规范，掌握不动产平面图的测绘方法，掌握共有共

用建筑面积分摊规则及各产权面积的计算方法与步骤。（3）能力目标：能够进行不动产控制测量外业工作和内业成果整理工作，具备从事地籍测量与房地产测绘相关工作的能力。

教学内容：不动产、不动产测绘、不动产调查的基本理论、土地权属调查、土地利用现状调查、土地等级调查、房产调查的基本理论和方法、不动产控制测量、不动产细部测量、不动产图测绘、不动产面积量算的基本理论和方法、不动产变更测量的方法及技术要求、不动产测绘成果资料的管理日常不动产管理、数字不动产测量、不动产调查与测量的组织实施及现代测绘技术在不动产中的应用。

教学要求：课程根据不动产测绘实际生产项目开展理实一体教学，将生产中遇到的具体问题引入课堂，不断提高学生发现、分析和解决问题的能力，教学内容安排重点突出，采用数字化教学手段，实现化繁为简，注重应用启发式教学、开展课堂讨论等教学方法，引导学生积极思考，拓展学生思维，突出过程性+结果性考核。

8.GNSS 定位测量（80 学时，5 学分）

《GNSS 定位测量》课程是工程测量技术专业核心课程，GNSS 定位测量技术引领测绘科学技术的新开展，代表工程测量技术的先进性和高科技性，主要培养学生掌握控制网的技术设计、网点布设、观测方法，并运用相关知识达到能够撰写技术设计书和技术总结报告的能力，掌握 GPS 数据处理的一般步骤和 RINEX 格式，掌握 GPS 坐标系统之间的关系与转换，并综合运用 GNSS 数据处理方法和程序设计能力，达到熟练操作 GNSS 数据处理软件的能力。

课程目标：（1）素质目标：具有不抄袭、不伪造测量成果的诚信品质，依规作业，具备安全、责任意识，精益求精、甘于奉献；（2）知识目标：掌握 GNSS 测量基础知识，理解绝对定位和导航，掌握相对静态测量和动态差分测量的方法。（3）能力目标：能够应用手持 GNSS 接收机进行绝对定位及导航，能够根据实际情况进行 GNSS 控制点的选择，能够应用 GNSS 接收机进行静态相对定位测量及数据处理，能够进行 CORS 站进行数据采集。

教学内容：GNSS 定义、包含的内容、发展现状及应用领域，GNSS 接收机的认识与使用，GNSS 接收机挑选与检验，确定卫星运行轨道，计算与测定 GNSS 卫星位置，单点坐标数据采集，GNSS 手持机探勘找点及绘制点之记，坐标系统转换，编写 GNSS 控制网技术设计书。

教学要求：本课程立足加强学生实际能力培养，采用项目教学，以工作任务为引领提高学生兴趣，激发学生动机，通过典型生产项目，由教师提出要求或示范，组织学生活动，注重“教”与“学”的互动，增强重合同守信用意识，采用信息化教学手段，重视专业领域新技术、新工艺、新设备发展趋势，为学生提供职业生涯发展空间，努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力。

9.测绘管理与法律法规（40 学时，2.5 学分）

《测绘管理与法律法规》课程是工程测量技术专业拓展课程，也是必修课程，课程学科交叉性明显，综合性强，分为测绘管理和法律法规两大部分，测绘管理主要讲授测绘工程组织、实施、平安生产和成果验收等各环节的技术设计和管理，测绘法律法规主要讲授测绘行业、测绘管理和测绘工程所依据和遵守的各项法律法规，通过学习，主要使学生掌握在测绘

工程、工程实施过程中如何依照相关法规、规范，正确运用测绘技术最终实现设计目标的相关知识和方法。

课程目标：（1）素质目标：具有细致严谨、一丝不苟的工作作风和敬业爱岗思想，具有精益求精的工匠精神，具有较强的质量意识、责任意识和平安意识。（2）知识目标：掌握测绘行业法律、法规的应用现状，了解测绘行业对作业主体的资格、资质要求，掌握测绘工程承、发包的要求和流程。（3）能力目标：能够认知测绘标准化的重要性和意义，具备整理资料的能力，具备查阅相关法律、法规的能力，具备义务履行和权利保护的能力。

教学内容：包括测绘法律法规应用、测绘标准化、测绘工程承发包、基础测绘、测绘成果管理、界限测绘和其他测绘管理六部分内容。

教学要求：本课程内容和方法实施改革，课程内容顺应注册测绘师制度，贴近测绘工程实践活动，主要以测绘法律法规和测绘工程生产管理为主，兼顾测绘监测的内容，力求突出重点难点，采用案例教学法、师生换位教学法、小组讨论法等教学方法，突出学生主体，同时搭建多维、动态的课程学习平台，调动学生学习积极性和主动性。

10.无人机测量技术（80学时，5学分）

《无人机测量技术》课程是工程测量技术专业拓展课程，也是必修课程，主要使学生具备基本的无人机测绘人机组装、无人机影像基本处理、三维建模软件 ContextCapture 软件使用、清华山维 EPS 三维测图软件的使用、1:500 线画图的制作等专业技能，同时培养同学们的爱国情怀、民族自信、专业认同感、吃苦耐劳、团队协作、理论联系实际、解决实际问题、

责任担当等素养，帮助其考取工程测量员证书、无人机执照、注册测绘师等职业技能等级证书。

课程目标：（1）素质目标：养成独立思考能力，一丝不苟的工作态度和的工作作风，提高空间想象力，激发对测量领域新技术、新方法、新设备的兴趣。（2）知识目标：1.了解无人机技术的相关概念、应用领域及常用航测设备，掌握无人机结构、三维建模软件 CC 和三维测图软件 EPS 的使用方法。（3）能力目标：能够进行无人机组装，能够基于 CC 软件建立三维模型，能够基于 EPS 制作线画图。

教学内容：包括无人机概述、无人机航测设备、无人机组装、航空摄影测量基础知识、无人机航测数据处理、三维模型建立、CC 软件学习、EPS 软件学习、无人机航测技术应用及展望等内容。

教学要求：该课程是理论性、实践性和创新性都很强的专业课，主要实现根据摄影测量相关技术理论，操控无人机自动按航测飞行要求拍摄采集照片，制作满足测绘精度要求、的正射影像、数字高程模型、三维、数字线化图及通用的空中全景图，创新无人机测绘行业应用，课程依据岗位职业能力培养目标，以真实的生产工程和生产过程为基础，结合摄影测量专业技术课程，重点培养学生实践能力，使学生掌握无人机飞行技巧，掌握利用无人机进行航测数据采集和产品生产，培养学生技术创新意识，结合实践工程了解创新创业应用。

11.工程变形监测（80 学时，5 学分）

《工程变形监测》是工程测量技术专业的专业拓展课程，进行工程建筑物的变形监测工作是从事工程测量技术工作主要工作内容的重要组成部分，课程面向工程测量技术岗位，培养工程变形监测施工一线技术人员，

通过讲授工程建设阶段和运营管理阶段变形监测的工作内容、工作方法，让学生掌握如何进行工程建设与管理阶段的变形监测、工作，满足国家职业资格认证对变形监测能力方面的要求。

课程目标：（1）素质目标：具有细致严谨、一丝不苟的工作作风和敬业爱岗思想，具有精益求精的工匠精神，具有较强的质量意识、责任意识和平安意识。（2）知识目标：熟悉变形监测的目的、内容及方法，熟悉工程变形的原因，变形监测系统的构成、设计、标志埋设方法，掌握典型工程的变形监测方法。（3）能力目标：能结合变形体的具体情况，设计变形监测方案，能针对变形监测过程中出现的问题，提出有效的解决方法，具备编写变形监测报告的能力。

教学内容：包括变形控制网建立、变形点监测、特殊建筑物变形监测、变形监测数据处理四大模块内容，其中变形控制网建立包括变形监测网的布设和观测及变形网平差及精度分析，变形点监测包括监测点布设、垂直位移观测、水平位移观测和倾斜观测，特殊建筑物变形监测包括大型钢结构、大型桥梁、地下工程和边坡变形监测，变形监测数据处理包括资料整理、数据处理、报告编写和应用实例。

教学要求：本课程根据教学内容正确选择教学方法，主要使用宏观上以工程教学法实施，将工作内容与要求结合工程实施过程进行教学，微观上，理论教学以板书、集中授课形式为主，课间实习与案例分析，主要以学生操作和小组讨论为主，教师适当加以引导和总结，提高学生分析问题和解决问题的能力。

12.摄影测量与遥感（80 学时，5 学分）

《摄影测量与遥感》是工程测量技术专业的专业拓展课程，主要培养学生摄影测量岗位的职业能力和职业素养，通过课程学习，掌握摄影测量与遥感的基本理论，熟悉掌握像对立体观察，解析空中三角测量方法，像片控制测量像片判读与调绘，使学生具备熟练利用国内主流摄影测量工作站进行 DEM、DOM、DLG、DRG 制作的能力和素质。

课程目标：（1）素质目标：具有精益求精的工匠精神，具有较强的质量意识、责任意识，具有创新思维和使用新技术、新工艺的意识。

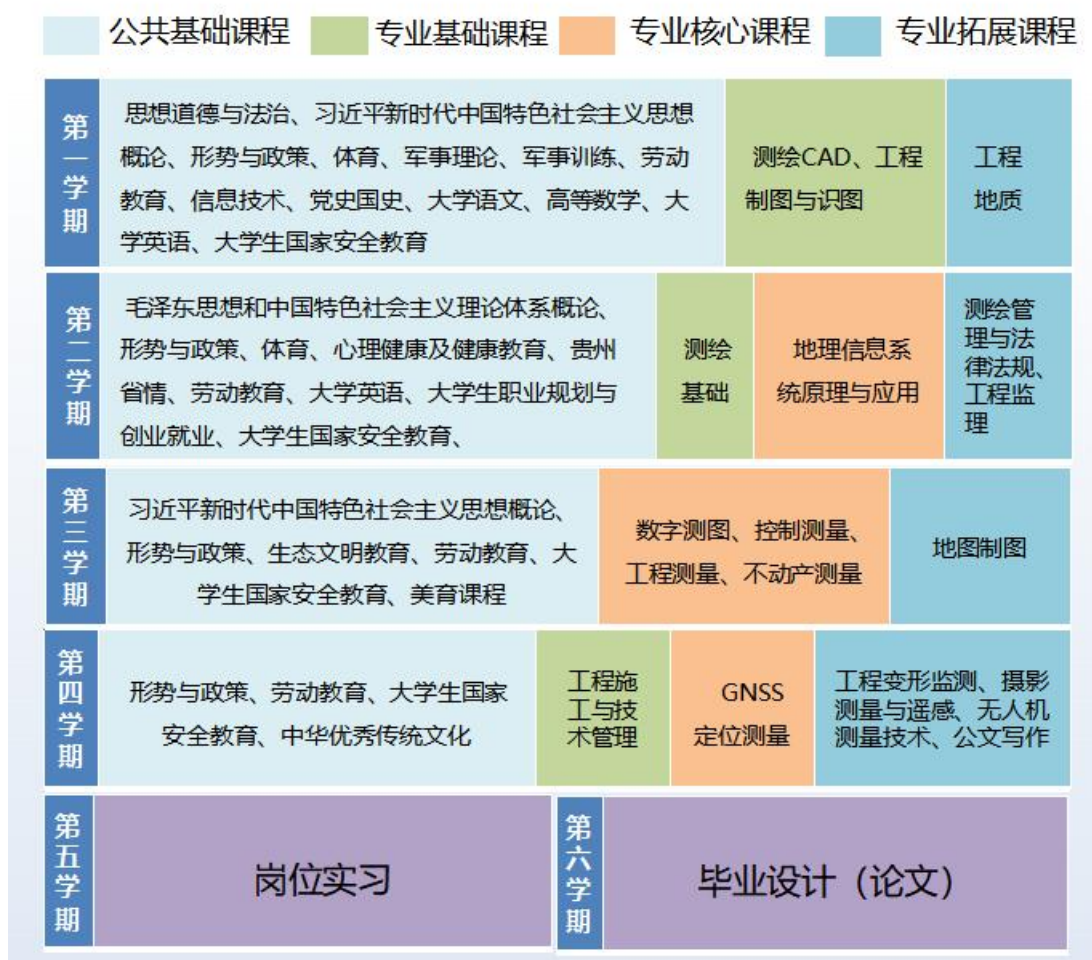
（2）知识目标：了解数字摄影测量与遥感的基本流程，掌握数字高程模型制作流程，掌握正射影像图制作流程，掌握数字线划图制作流程，掌握多维模型拼接方法。（3）能力目标：具备进行摄影测量外业工作的能力，具备数字高程模型、正射影像图和数字线画图的制作能力，具备创建立体模型和遥感影像处理能力。

教学内容：航摄像片投影、解析、像点位移及其与地形图的区别，双像摄影测量，解析空中三角测量，建立影像列表，内定向批处理，创建立体模型，数字摄影测量系统，DEM 生成与编辑，DOM 生成与编辑，DLG 生成与编辑，DRG 生成与编辑，数字摄影测量工作站应用，遥感影像预处理、校正、增强，ERDAS 图像处理应用实例，ENVI 图像处理应用实例。

教学要求：本课程需紧密结合摄影测量工程实践项目，以摄影测量工程项目为载体，以项目完成质量为评价标准，实现教学环境与工程环境、课堂与实训基地一体化，突出学生在数据采集能力和综合素质的培养，运用数字化教学设备和资源，使学生更加真实的感受作业环境，采用过程考核和结果考核方式进行综合考核。

(三) 课程体系框架图

根据工程测量技术专业工作过程及工作岗位需求确定相应的能力需求，并为能力的培养设置相应的课程，再根据学生的认知能力及课程间的关联性，按照由易到难、循序渐进的原则，同时充分考虑教学的可实施性，确定了如下课程体系设置结构图。



七、教学进程总体安排

(一) 教育教学学时学分构成

1、教学学时与学分分配

课程		学时/学分数分配及比例			
性质	类型	学时			学分
		总学时	理论	实践	总学分
公共基础课	必修课	460	310	150	24
	选修课	480	432	48	23.5
专业课	必修课	1920	594	1326	117
	选修课	160	132	28	10.5
合计		3020	1468	1552	175
百分比		—	48.6%	51.4%	—

2、课外素质教育学时与学分

课外素质教育学时和学分按照《贵州建设职业技术学院综合素质学分制管理办法》相关规定执行，课外素质教育学时和学分纳入专业人才培养管理工作中。素质学分以学业德育活动课程化实施方案中所设置课时为依据，总分为75分。每周总课时不得超过20学时。一般为15~18学时为1个学分，总分为75分，其中学生必选项目共计学分为52.5学分，选修学分为7.5学分，达到60学分方可顺利毕业。

3、顶岗实习学时与学分

顶岗实习学时和学分按照《贵州建设职业技术学院综合素质学分制管理办法》相关规定执行。顶岗实习学时和学分纳入专业人才培养管理工作中。根据学生在实习期间完成教学实习任务及毕业设计完成的情况，结合学生在实习期间的纪律表现和实习资料交回情况，分别

由指导教师和班主任进行评分，总分 50 分。学生顶岗实习学分达到 40 学分方可顺利毕业。

(二) 教学进程

工程测量技术专业教学进程表

模块	课程类型	课程地位	课程代码	课程名称	总学分	总学时	学时			集中性实践	各学期周学时分配						开设学期及考核		备注	
							课内学时		课外学时		一		二		三		类型			
							理论	实践			1	2	3	4	5	6	考试	考查		
											20周	20周	20周	20周	20周	20周				
课程模块	公共基础课程	核心课程	040500G1A01	思想道德与法治	3	60	48	12			3						1			
			040500G1A05	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48	0			2		2					1、3		大一上学期和 大二上学期
			040500G1A04	形势与政策	1	32	28	4			8节	8节	8节	8节					1月4日	每学期8节
			040500G1B07	体育	4	80	8	72			2	2							1~2	
			040500G1A08	军事理论	2	40	40				2(线)								1	线上

必修课程																	总课时保证 20 即可	
	040500G1B11	劳动教育	4	64	32	32			16 课时	16 课时	16 课时(绑定实训课程)	16 课时(绑定实训课程)					1 月 4 日	1、2 学期建议辅导员任课 3、4 学期在实训课程中最后一节改为劳动教育课程，由课程教师任课
小计			6	104	70	34				1	2							
	040500G1A23	信息技术	2	48	8	32		8	2								1	
	040500G1A24	党史国史	0.5	8	8				8 节								1	课时共计 8 节
公共限	040500G1A13	大学语文 1	2	40	40				2								1	
	040500G3A14	大学语文 2	2	40	40													自选
	040500G1A15	高等数学 1	2	40	40				2								1	

选 课	040500G3A16	高等数学 2	2	40	40												自选
	040500G1A17	大学英语 1	4	80	80				2 (线 下)+2 (线 上)						1		
	040500G1A18	大学英语 2	2	48	40			8		2						2	
	040500G1A19	大学生职业规划与 创业就业	2	40	40					2 (线 上)					2		线上
	040500G1A21	大学生国家安全教育	1	16	16				4 节	4 节	4 节	4 节				1~4	每学期 4 节
	040500G1A22	美育课程	2	40	40						2					3	
	040500G1A20	中华优秀传统文化	2	40	40							2				4	
	小计			47.5	940	742	166	16	16	19	11	6	2				
专 专	030403A1B02	测绘 CAD	5	80	40	40			4							1	

业 技 能 课	基 础 课	030403A1B03	工程制图与识图	4	80	40	40			4						1		
		030403A1B01	测绘基础	4	80	40	40				4						2	
		030403A1B04	工程施工与技术管理	4	80	60	20						4					4
	小计				17	320	180	140	0	0	8	4	0	4				
	专 业 核 心 课	030403B1B09	地理信息系统原理与应用	5	80	25	55					4					2	
		030403B1B05	数字测图	5	80	40	40						4					3
		030403B1B06	控制测量	5	80	40	40						4					3
		030403B1B08	工程测量	5	80	40	40						4				3	
		030403B1B10	不动产测量	5	80	43	37						4				3	
		030403B1B07	GNSS 定位测量	5	80	40	40							4			4	
小计				30	480	240	240	0	0	0	0	16	4					
	030403B2B12	工程地质	3	40	30	10					2						1	

专 业 拓 展 课	030403B2B11	测绘管理与法律法 规	2.5	40	32	8				2						2	
	030403B2B17	工程监理	3	40	40	0				2						2	
	030403B2B16	无人机测量技术	5	80	40	40						4				4	
	030403B2B14	地图制图	5	80	40	40					4				3		
	030403B1B09	工程变形监测	5	80	40	40						4				4	
	030403B2B18	公文写作	2	40	30	10						2				4	
	030403B2B15	摄影测量与遥感	5	80	40	40						4			4		
	小计			30.5	480	292	188	0	0	0	10	4	14				
	合计	125	125	2220	1454	734	16	16	27	25	26	24					
素 质 模	第一学期	22.5															
	第二学期	18.5															
	第三学期	13															

			对专业能力、非专 业能力的要求⑥实 习体会与反馈)															
		小计	50	50	800	0	800											
合计学分			250	175	3020	1468	1520	16	16									

备注：（美育课程：设计+设备学院第4学期、工程+信管学院第3学期；各专业可根据专业实际情况，考虑设置***专周综合实训（包含专题劳动教育模块）；素质学分按照《贵州建设职业技术

学院素质教育学分制管理细则》（修订）实施

八、实施保障

(一) 师资队伍

1、队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 18:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2、专任教师

具有高等学校教师任职资格。有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有工程测量技术专业本科及以上学历；具有扎实的工程测量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；每两年累计不少于 2 个月的企业实践经验。

3、专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外测绘行业及本专业发展动态，能广泛联系行业企业，了解行业企业对工程测量技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，熟悉本专业的发展前沿和职业教育课程改革趋势，能够带领教学团队确定人才培养目标、培养规格、制定人才培养方案，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4、兼职教师

主要从测绘工程企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德

和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，通过与测绘行业企业开展校企合作项目，形成校企互动、共享共赢机制，产教深度融合，使聘任的兼职教师能够深入参与专业建设、课程开发、实训基地建设等，并完成指导学生毕业设计、顶岗实习、举办讲座、完成专业课教学任务。

(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，并具有网络安全防护措施。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、校内实训室基本要求

本专业应配备校内实训实习室。实训实习室的环境要具有真实性，并能应用仿真技术，具备工作、教研、实训及展示等多项功能。根据专业培养目标及核心课程和综合实训的教学要求，校内应建立工程计算机辅助技术应用综合实训室、工程测量综合实训室、工程测量专业仿真综合实训室、遥感工作室等。校内专业技能实训实习室设置及设备配备要求见下表：

序号	实训室名称	实验(实训)内容	面积 m ²	设施设备名称	规格和数量
1	工程计算机辅助技术	工程 CAD 实训	60~120	多媒体教学设施设备	1 套
				计算机辅助绘图设施设备	45 套
				计算机辅助绘图专用软件	45 点

	应用综合实训室	计算机辅助管理(专业选修)		施工项目部场景配套设施	1套
				计算机辅助管理设施设备	45套
				计算机辅助建设工程文件管理实训专用软件	45点
				计算机辅助建筑施工项目管理实训专用软件	45点
2	工程测量综合实训室	水准测量	室外场地及20 m ² 设备管理库房	光学水准仪	10套
		测角		电子水准仪	10套
		综合测量		经纬仪	30套
				测量机器人	3套
				全站仪	15套
				智能免棱镜全站仪	4套
				GPS系统	2套
		直线丈量		激光垂准仪	6套
				50m钢尺	10把
				50m皮尺	10把
测量内业	60~100	多媒体教学设施设备	1套		
		测量内业操作设施设备	45工位		
3	工程测量技仿真综合实训室	测量仿真技术操作实训		多媒体教学设施设备	1套
				虚拟工程测量现场软件	45点
				虚拟工程测量操作实训软件	45点
				计算机辅助仿真技术操作实训设施设备	45套
				数码照相机、数码摄像机；计算机及配套设施2台，工程打印机1台，扫描仪1台，激光打印机(A3、A4各1台)，资料柜。	1套

4	“3S”现代综合实训室	地理信息综合实训		多媒体教学设施设备	1套
				高性能计算机	55台
				ArcGIS 软件	55套
				SuperGIS 软件	55套
				ContextCapture 软件	55套
				虚拟仿真教学软件	55套
5	遥感实训室	摄影测量、遥感操作实训		多媒体教学设施设备	1套
				摄影测量、遥感软件	20点
				摄影测量、遥感电脑套装	20点
6	自动化灾害预警及监测实训室	自动化灾害预警及监测操作实训		多媒体教学设施设备	1套
				自动化灾害预警及监测软件	20点
				自动化灾害预警及监测套装	20点
7	无人机实训室	无人机操作实训		多媒体教学设施设备	1套
				中科浩电无人机、大疆无人机	30套
				无人机倾斜摄影信息处理软件	50点
				无人机图像处理软件	50点

3、校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展工程测量技术专业实践教学活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4、学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供工程测量技术专业相关实习岗位，能涵盖当前行业、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。

5、支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1、教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2、图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：与工程测量技术专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等。

3、数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

4、信息化教学资源库

建立了课程网络学习运行平台职教云课堂，实现了信息技术与教学过程的深度融合。同时利用“立体书城 APP”移动客户端，满足在线移动学习，与学生进行交流互动。

（四）教学方法

以结果为导向，以学生为中心，采用“教学做合一”的教学模式及情境教学法、项目教学法、案例教学法、讨论式教学法、启发引导式教学法、现场教学法等实施教学。推行线上线下混合式、理实一体化、分工协作模块化等新型教学模式。

传统教学手段和现代信息技术手段交互。充分利用网络教学平台建设，实现课程资源数字化并共享。鼓励建立远程教育服务平台，开设师生网络交流论坛。倡导利用多媒体技术，上传视频及图片资源，为学生自学与进一步学习提供条件，为学生自主学习开辟新途径。

按照“依托行业、对接产业、定位职业、服务社会”的专业建设思路，校企合作共同制定人才培养方案。认真进行专业核心课程教学设计，建立运行有效的校内外实训基地，吸引企业专家参与人才培养的全过程。鼓励教师以行动导向的模式实施课程教学，形成以教师为主导、学生为主体、教学做合一、理论与实践合一、工学结合的教学

模式。

充分利用教学资源库开展教学，积极利用道路与桥梁工程技术专业教学资源库。学生练习、辅导、答疑等教学环节可通过网络实现，网络教学环境包括课程标准、网络课件、电子教案、视频资料、案例库、试题库等丰富的教学资源，对学生的学习、实践活动具有较高的实用价值。

(五) 学习评价

按照课程类型不同，采用不同的考核办法，公共素质课程、专业平台课程、专业核心课程、专业方向课程由校内教师进行考核，专业综合能力课程由校内外指导教师共同考核，以校外为主。单项课程成绩考核不足 60 分者不予合格，必修课课程、顶岗实习和毕业设计成绩学分不能由其他课程学分代替，考核不合格需重新进行学习和考核。

1、公共素质课程、专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程考核

对于无实验、实训环节的课程采用过程考核与期末考试相结合的方式考核，其中过程考核成绩占 40%，期末考试成绩占 60%，如果课程存在其中考核的，可按过程考核成绩占 20%，期中考试成绩占 20%，期末考试成绩 60%计算。过程考核主要是考察学生的知识积累和素质养成，依据是作业、课堂表现、考勤记录等方面。期末考试以笔试、总结、报告等形式进行，重点在于考核学生的知识运用能力。

对于有实验、实训环节的课程采用项目考核与期末考试相结合的方式
方式进行考核。其中项目考核成绩占总成绩的 50%，期末考试成绩占
总成绩的 50%。项目考核主要从知识、技能、态度三方面考核，考核
依据是课堂表现、书面作业、实操技能，分别占 10%、20%、30%。

2、顶岗实习考核

顶岗实习成绩由校内指导教师和校外指导教师共同评定，以企业
评价为主。校内教师根据学生的顶岗实习周报、月报、实习态度、实
习总结等方面对学生进行评定，企业指导教师主要根据学生在顶岗实
习期间运用所学专业知
识解决生产实际问题的能力以及职业素养提
高情况进行评定，校内和校外指导教师的评价各占一定比重。

3、毕业设计（论文）考核

毕业设计（论文）成绩由设计（论文）成绩和答辩成绩两部分组
成，其中设计（论文）成绩占总成绩的 40%，毕业答辩成绩占总成绩
的 60%。设计（论文）成绩由指导教师评定，主要依据是毕业设计（论
文）成果的质量、毕业设计（论文）完成工作量及毕业设计（论文）
过程中的主动性和创造性。毕业答辩成绩由答辩委员会根据学生的论
文撰写情况、答辩陈述情况、临场应变能力和语言组织能力等方面进
行评定。对于在毕业设计（论文）中弄虚作假，借用他人设计（论文）
成果，严重违纪的学生，则不予答辩，并以不及格论处。

(六) 质量管理

1、专业和教学监控机制

建立专业建设和教学过程质量监控机制，对各主要教学环节提出明确的质量要求和标准，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。在教学管理过程中，我校实施教研室、分院、总院三层次、全方位、全过程的教学质量监控机制。

2、教学管理机制

学校、二级院系及专业应完善教学管理机制，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诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3、毕业生评价反馈机制

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

首先，建立健全毕业生跟踪反馈机制是落实“以学生为中心”理念的内在要求。“以学生为中心”要求我们重点关注学生的发展，要关注学生的成长成才需求是否得到满足，关注学生毕业时是否掌握了应有的能力并具备应有的素养，关注学生在校获得的能力和素养是否能满足他们职业发展的需要。其次，建立健全毕业生跟踪反馈机制是完善

人才培养质量保障体系的重要环节。再次，建立健全毕业生跟踪反馈机制是专业认证和审核评估明确要求的考察内容。总之，高校人才培养质量管理体系的重要环节，可以更好地落实“以学生为中心”的教育理念，持续提高人才培养质量，持续促进毕业生成长成才。

4、诊断改进机制

专业教研组应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

课程学分为 125 分，素质教育学分为 75 分，顶岗实习学分为 50 分。学生在校期间必须取得 210 学分的毕业总学分，且取得各类学分的 80%方可毕业。其中毕业总学分高于各类学分 80%总和的学分（10 分）可以从课程学分、素质教育学分、顶岗实习学分三类学分中任意获取。

十、附录

教学计划变更审批表

二级学院：

专业年级：

原课程 信息	原课程名称	原课程开课学期	原课程学时 /学分	备 注
变更 课程信息	变更后课程名称	变更后课程开课 学期	变更后课程 学时/学分	
此方案 开始执行时 间	变更后课程从_____年_____月_____级的_____专业开始执行。			
变更课 程的理由	变更课程所属教研室主任签字：_____年 月 日			
二级学 院领导意见	负责人签字：_____年 月 日			
教务 处 意见	负责人签字：_____年 月 日			

备注：此表一式三份，二级学院存档，教务处存档。新增课程只需填写变更后课程信息，备注一栏填写“新增”，删减课程备注一栏填写“删减”。