

工程测量技术专业人才培养方案

（现代学徒制班）

所属专业：工程测量技术

专业代码：420301

修订日期：2022年7月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向与岗位能力分析	1
五、培养目标与培养规格	3
六、课程设置及要求	6
七、教学进程总体安排	24
八、课程思政	28
九、实施保障	29
十、毕业要求	36
十一、附录	37
附件 1：教学进程安排表	37
附件 2：变更审批表	错误！未定义书签。

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

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

全日制学制三年。允许有实际需要的学生工学交替，适当延长学习期限或分阶段完成学业。

四、职业面向与岗位能力分析

（一）职业面向

工程测量技术专业的职业面向、就业岗位以及职业（岗位）证书要求见表 4-1 所示。

表 4-1 工程测量技术专业职业面向与就业岗位

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别	职业资格证书举例
资源环境与安全技术 (42)	测绘地理信息 (4203)	测绘地理信息服务	工程测量工程技术人员 (2-02-02-02)	工程测量员	测绘地理信息数据获取与处理 (1+X)
			摄影测量与遥感工程技术人员 (2-02-02-03)	摄影测量员	无人机摄影测量 (1+X)
			地图制图工	地图制图员	测绘地理信息数据

			程技术人员 (2-02-02-04)		获取与处理 (1+X)
			其他测绘工 程技术人员 (2-02-02-99)	地籍测量员、工程 施工员等	不动产数据采集与 建库(1+X)
			无人机驾驶 员 (4-02-04-06)	无人机测绘操控员	无人机驾驶员 CAAC 职业资格证书

(二) 岗位能力分析

表 4-2 岗位能力分析

序号	岗位名称	岗位能力要求
1	工程测量员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有建立工程施工控制网的基本技能； 2. 基本掌握工程施工放样的一般方法； 3. 学会建筑施工放样、桥梁施工放样、线路测设、地质勘探测量、水利工程测量等方法； 4. 掌握建(构)筑物变形观测方法； 5. 掌握施工测量仪器的正确使用和检校。
2	摄影测量员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握测绘相关的基本知识； 2. 熟悉航摄数据处理基本流程； 3. 熟悉目前比较常用的摄影测量软件； 4. 熟悉目前市场主流相机, 能进行预处理、POS 解算； 5. 熟练掌握 1-2 种数字摄影测量软件的使用。
3	地图制图员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉测量规程对观测数据、内业计算、作业成果和资料整理的要求； 2. 熟练掌握内业数据处理的程序和步骤, 具有正确分析和处理观测数据的能力； 3. 熟练掌握计算机的基础操作和应用； 4. 熟练掌握 1-2 种地理信息行业软件的使用。
4	无人机测绘操控员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备无人机调试、安装、检校、飞行能力； 2. 具备航测外业飞行任务执行能力；

		3. 具备测区像控点布设、测量、数据处理能力； 4. 具备航测内业数据处理能力； 5. 具备较强的心理素质和应变能力。
5	测量工程技术负责人	1. 具有熟练运用测量规范、规程的能力； 2. 具有工程测量、控制测量、地形测量、测量数据处理和一定的计算机应用的能力； 3. 具有一定的工程组织和实施的能力； 4. 具有一定的协调能力和创新能力； 5. 具有一定的工程管理经验。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

按照现代学徒制合作单位****测绘科技股份有限公司的岗位需求，本专业培养德智体美劳全面发展，具有良好职业道德、人文素养、工匠精神和信息素养，掌握现代测量基础知识、控制测量技术、数字测图技术、工程测量技术、摄影测量与遥感技术、不动产测绘技术、GNSS 技术等基本知识，面向工程施工测量员、摄影测量员、地图制图员、地籍测量员、无人机测绘操控员等岗位（群），能够从事工程测量、地形数字化测图，工程勘测、施工测量与放样，不动产测绘、无人机航测和内业数据处理、测绘地理信息数据采集与处理、实景三维建模和应用、测绘安全生产管理的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

通过专业调研论证和专业群职业岗位综合能力分析，归纳整理出本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下目标要求：

1. 素质目标

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

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、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) 培养认真负责的态度, 在工作的每一环节都坚持精益求精、质量至上的思想。具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、工程思维、创新思维。

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

(7) 具备不畏艰险的珠峰精神和精益求精的北斗精神，具有质量至上的责任感。

2. 知识目标

(1) 掌握必备的思想政理论、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、文明生产、创新创业等知识。

(3) 掌握常用工程测量仪器设备操作与维护保养的知识。

(4) 熟悉工程施工的组织与管理、控制的模式、方法和手段，掌握工程施工技术与方法的相关知识。

(5) 掌握地形测量、工程控制、工程施工、变形监测等控制网布设、施测、数据处理的技术要求和方法。

(6) 熟练掌握工程测量、变形观测、不动产测量和地下工程测绘、管线探测的基础知识。

(7) 熟练掌握数字化测图技术、GNSS 静态、GNSS-RTK 动态数据采集、编辑处理成果输出的知识。

(8) 掌握地理信息系统数据采集与处理、无人机航测、三维实景建模、模型数据编辑处理与制图的知识。

(9) 了解测绘地理信息相关国家标准和行业规范。

(10) 掌握 1+X 地理信息数据采集与处理、无人机摄影测量等级证书要求中数据采集、数据处理、地图制图等知识。

3. 能力目标

(1) 具有探究学习、终身学习、可持续发展的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有运用计算机处理文字、表格、图像的能力。

(4) 具有使用仪器进行数字化测图，使用数字测图软件绘制大比例尺地形图的能力。

(5) 能够识读工程设计图、施工图以及使用常规测绘仪器进行工程放样，具有正确进行全站仪控制网的布设和测量、水准网的布设和测量、全球导航卫星系统（GNSS）控制网的布设和测量的能力。

(6) 具有工程建设规划及勘察设计、工程施工、运营管理等阶段的工程测量能力。

(7) 具备较强的控制测量、地形图测绘的能力。

(8) 具备不动产测绘、大比例尺数字化测图的能力。

(9) 具备一定的建筑工程测量、线路工程测量、桥梁工程测量、地下工程测量的能力。

(10) 具有正确使用无人机、三维激光扫描仪等进行测绘地理信息领域数字化测绘技能。

(11) 具有对工程测量新技术、新模式、新方法进行应用及推广的能力。

(12) 能够初步编写工程测量技术设计书和技术总结报告，具备测量成果质量检查与验收的初步能力。

(13) 能够发现并有效处理工程施工中的一般性技术问题，具备工程施工、组织与管理的初步能力。

(14) 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。

(15) 结合 1+X 地理信息数据采集与处理、无人机摄影测量等级证书技能要求, 具有数据采集、数据处理、地形图绘制、成果检查验收等综合工作能力。

六、课程设置及要求

根据测绘企业、工程建设企业和工程施工企业对专业人才的需求, 通过调研和召开专业教学指导委员会等方式, 参照测绘企业技能人员评价标准, 总结和归纳了测绘企业的职业岗位技能, 对专业所对应的职业岗位群的职业技能的形成规律进行分析, 构建对接专业核心工作岗位、创新创业教育和课程思政融入人才培养全过程的专业课程体系, 实现课程设置统筹结合, 理实统一。共同设计开发出“以职业能力为本, 岗位需求为据”的专业课程体系。

(一) 课程设置

主要包括公共基础课程和专业(技能)课程。

1. 公共基础课

包括: 公共基础必修课程和选修课程。

(1) 公共基础必修课程包括: 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、体育与健康、军事理论、国防安全教育、心理健康教育、中华优秀传统文化、职业规划、就业指导、应用数学、实用英语、劳动教育、军训及入学教育和社会实践等集中实践教育。

(2) 选修课程包括: 信息技术、应用文写作、职业素养教育、创新创业教育和党史国史等限定选修课, 以及艺术类和人文素质类任选课程。

2. 专业(技能)课程

包括: 专业基础课程、专业核心技能课程和专业拓展课程, 以及相应的专业实践教学环节实习、实训课程。

(1) 专业基础课程包括:

测绘基础、测绘 CAD、工程制图与识图、测绘安全生产与法律法规。

(2) 专业核心技能课程包括:

控制测量、工程测量、GNSS 测量技术与应用、数字测图、变形监测、不动产测绘。

(3) 专业拓展课程包括:

摄影测量与遥感、BIM 技术应用、三维激光扫描技术、地理信息系统技术应用、精密工程测量、地下管线探测、测量误差与数据处理、测绘程序设计。

(二) 课程要求

1. 公共基础课程

(1) 《思想道德与法治》

课程目标: 本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 以培养时代新人为主线, 针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法治问题, 有效开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育, 帮助大学生全面提升思想道德素质和法治素养, 成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容: 担当复兴大任, 成就时代新人; 领悟人生真谛, 把握人生方向; 追求远大理想, 坚定崇高信念; 继承优良传统, 弘扬中国精神; 明确价值要求, 践行价值准则; 遵守道德规范, 锤炼道德品格; 学习法治思想, 提升法治素养。

教学要求: 使学生对思想道德与法治有全面的认识和掌握, 并能运用相关理论解决人生道路上出现的思想道德或法律方面的问题, 培养大学生的道德意识和法律观念; 全方位提升大学生的政治认同、家国情怀、道德修养、法治意识、文化素养等; 引导学生坚定“四个自信”, 深刻认识中华民族波澜壮阔的复兴进程, 帮助学生认清自己所肩负的重任, 增强拼搏、担当和奉献的自觉意识, 自觉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。

(2) 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》

课程目标: 本课程主要培养广大青年学生树立建设中国特色社会主义的坚定信念, 培养运用马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义的理论、观点和方法分析和解决问题的能力, 增强对被各种流行的错误理论所误导的免疫力和执行党的基

本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，通过学习使学生增进对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同，坚定正确政治方向，拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，牢固树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，立志为中国特色社会主义事业而奋斗。

主要内容：本课程以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义建设为重点，从理论与实践、历史与逻辑的统一上揭示了马克思主义中国化的理论轨迹，准确阐述了中国共产党在把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程中，创造了中国化的马克思主义，形成了毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的相关成果。课程充分展示了毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在中国革命、建设、改革和实现中华民族伟大复兴中的重要历史地位和作用。

教学要求：使学生掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的主要内容及科学体系；引导学生学会应用毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本立场、观点和方法，分析解决现实问题；帮助学生领悟毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系深远的历史意义和重大的现实意义，从而认同和坚持中国特色社会主义的信念，承担起建设中国特色社会主义的历史使命。

（3）《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》

课程目标：系统全面讲授习近平新时代中国特色社会主义思想引导学生学习领会这一思想的时代背景、理论渊源、实践意义，深刻理解核心要义、精神实质、丰富内涵、基本观点、实践要求。使学生科学把握中国特色社会主义新时代的历史方位和特征，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。全面提高学生思想政治素质和中国化马克思主义理论素养，增强学生投身于改革开放和社会主义现代化建设的自觉性、主动性和创造性，争做新时代有知识有文化有社会责任感的有志青年。

主要内容：全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统阐述马克思主义中国

化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、坚持党的全面领导、坚持以人民为中心，充分反映实现全面建设社会主义现代化强国、中华民族伟大复兴中国梦的战略部署。

教学要求：引导学生全面领会马克思主义中国化新飞跃的科学涵义、形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点及新时代中国特色社会主义现代化的路线、方针、政策，使大学生在学习过程中能够准确把握马克思主义中国化的最新理论成果，对新时代中国特色社会主义主要建设过程中党的重大理论创新有更加准确的认识，对习近平新时代中国特色社会主义思想这一新时代中国共产党的思想旗帜、国家政治生活和社会生活的根本指针和当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义有着更加透彻的理解和更加科学的运用。

（4）《形势与政策》

课程目标：本课程根据每学期形势与政策课程的教学知识要点，结合国家政策出台的相关背景，以及当前和今后一个时期的国际和国内形势，对学生进行马克思主义教育，帮助学生熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法，掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息，开拓学生视野、构建科学合理的知识结构，使大学生能够理清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神，培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，从而引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想，增强学生振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感以及国家大局观念，全面拓展能力，提高综合素质，塑造“诚、勤、信、行”和“有理想、有道德、有文化、有纪律”融于一体的当代合格大学生。

主要内容：紧紧围绕习近平新时代中国特色社会主义思想，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程，依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学，根据形势发展要求和学生特点，重点讲授党的理论创新最新成果和新时代中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，及时回应学生关注的热点问题。

教学要求：本课程以“教师主导、学生主体”为教学理念，根据专题内容，依托学习通信息化教学平台，采取讲授法、案例教学法、讨论教学法、视频学习法、情境教学法、体验式教学法等多种教学方法组织课堂教学。通过对国内外形势和国家大政方针的讲授，引导当代大学生更好地关注时政新闻，了解国情世情，提高思

想政治素养，坚定理想信念，凝聚青春力量，投身强国伟业。

(5) 《体育与健康》

课程目标：（1）运动参与目标：积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯，基本形成终身体育的意识，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。（2）运动技能目标：熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能；能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力；掌握常见的运动创伤的处理方法。

（3）身体健康目标：能测试和评价健康状况，掌握有效提高身体素质，全面发展体能的知识与方法；能合理选择人体需要的健康营养食品；养成良好的行为习惯，形成健康的生活方式；具有健康的体魄。（4）心理健康目标：根据自己的能力设置体育学习目标；自觉通过体育活动改善心理状态，克服心理障碍，养成积极乐观的生活态度；运用适当的方式调节自己的情绪；在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉。

（5）社会适应目标：有良好的体育道德以及顽强的拼搏精神和团体协作精神；建立良好的人际关系，正确处理竞争与合作的关系。

主要内容：我院高职专科体育与健康课开设三个学期（第一、二、三学期），总计 108 学时，第一学期 36 学时，主要内容为田径、武术（太极拳/青年长拳）；第二、三学期共 72 学时，主要内容为篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、健美操等。

教学要求：（1）要处理好基础要求与个性发展的关系，促进学生在掌握好体育与健康课程的基础知识、基本技能和方法的前提下，根据自己的兴趣爱好能学有专长，满足学生个性化学习和发展的需要。（2）运动主线是载体，而健康主线是目标，应通过载体去实现目标，突出体育与健康课程以身体练习为主要手段的学科特征，促进学生通过身体练习在身体、心理、社会适应等方面得到健康发展。教学应充分关注学生的身体发展，选择效果较好的练习方式。（3）鼓励并督促学生坚持课外锻炼，每天不少于 1 小时。提高心肺功能和有氧耐力是发展学生身体素质、增进学生身体健康的重要途径，应给予特别的关注，在各个运动系列的教学中，应充实这方面的活动内容，并加强指导。（4）重视安全教育，加强安全检查，做好安全保护工

作。使学生树立“健康第一”的指导思想，提高学生的体能和运动技能水平，加深学生对体育与健康知识的理解，掌握 1-2 项运动技能，养成体育锻炼的习惯；使学生学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力，塑造健康体魄；提高对个人健康和群体健康的社会责任感，培养学生勇敢顽强的意志、友好相处的能力、团结协作的精神，为今后的健康学习、健康工作、健康生活打下坚实的基础。

(6) 《军事理论》

课程目标：本课程主要培养学生当代军事理论知识，增强对我国国防建设的理解，提高履行兵役义务的意识 and 国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念。

主要内容：军事思想的形成与发展过程及对军事实践的指导作用；科学的战争观和方法论；军事高科技知识，新武器、新装备及发展趋势；中国国防建设的主要成就、国防领导体制及国防政策；国际战略格局与大国关系；高技术战争的演变历程、发展趋势及特点。

教学要求：通过军事理论学习和训练使大学生掌握基本军事技能与军事理论，增强国防观念，培养自立性和独立性，养成严格自律的良好习惯，形成吃苦耐劳、敢于迎接挑战的作风，树立爱国主义、集体主义观念和团队精神。

(7) 《心理健康教育》

课程目标：本课程主要培养学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。

主要内容：大学生心理健康状况；大学生情绪调节、适应能力、挫折应对、学习心理、人际交往、恋爱与性、自我意识、危机干预等心理问题的理论讲解及应对方法；个人健全人格的塑造。

教学要求：使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，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。使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能

和生涯规划技能等。使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。

（8）《中华优秀传统文化》

课程目标：本课程主要使学生系统认识中国传统文化的内容、性质、特点等，提升学生人文素质和个人修养，提升民族自信心和凝聚力。培养学生把传统文化融入专业学习的意识和能力。

主要内容：中华优秀传统文化性质和特点、各文化领域的发展脉络（传统思想、传统艺术、传统科技、政治制度、婚姻文化、建筑文化、饮食文化、传统节日等）、传统文化现代化、传统文化与专业学习等。

教学要求：通过学习本课程，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，解读传统文化的精髓，从中获得人生的启迪，提升学生的民族自尊心、自信心、自豪感，引领学生形成高尚的道德情操、正确的价值取向。

（9）《职业规划》

课程目标：通过学习《职业规划》课程，引导学生正确认识自己、认识职业，定位职业目标，避免在职业生涯道路中走弯路。通过激发职业规划自主意识，学生能够科学理性地规划自身，打通未来的职业发展通道。通过对就业观、择业观和价值观的正确引导，学生能在今后的学习和工作过程中坚持自己的职业选择，提高职业生涯管理能力。

主要内容：分为职业生涯规划概述、自我认知、职业认知、生涯决策、生涯管理五个模块，目的在于培养学生的自我评估能力、职业认知能力、生涯决策能力和生涯管理能力。

教学要求：职业规划教育以实现人生的终极意义为出发点，秉承“终身学习”的理念，要求学生在自我规划的基础上实现综合的、全面的发展。学生通过职业分析，能够找准职业定位、做好职业选择，达到“人职匹配”。职业规划教育本身就应以企业组织为依托，目的是培养更多符合市场需求的多层次人才。因此，无论从

哪个角度来说，职业规划教育、职业生涯教育都能够有效培养出社会服务型人才。

(10) 《就业指导》

课程目标：通过本课程的教学，学生应当认识自我个性特点，激发全面提高自身素质的积极性和自觉性；了解就业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的就业观，养成良好的职业道德；提高就业竞争意识和依法维权意识，了解就业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的就业观，养成良好的职业道德；大学生应当掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，掌握就业基本途径和方法，提高就业竞争力。

主要内容：分为就业形势与就业观念、职业心理及测试、求职材料的准备、面试技巧与礼仪、职业适应、就业签约与权益保护六个模块。

教学要求：大学生就业指导工作是一项系统而艰巨的工作，不但需要领导的高度重视，更需要各部门的密切配合，通力合作。作为一门课程，《就业指导》不同于一般的讲座、咨询活动，其内容必须力求完整、全面、系统，应当贯穿于大学生生活的各个阶段和面临社会初段，使学生能够尽早了解，有足够的心理准备，以便早动手，根据社会的实际需要，结合自己的个人状况和兴趣、专业要求和能力，建立完善的知识结构，培养各方面的能力，提高自己的综合素质，尽快适应职业环境及职业要求。

(11) 《实用英语》

课程目标：本课程主要培养学生的英语综合应用能力，特别是听说能力，使他们在今后工作和社会交往中能用英语有效地进行口头和书面的信息交流，同时增强其自主学习能力，提高综合文化素养，以适应我国经济发展和国际交流的需要。

主要内容：常见业务活动交际用语；基本的语法规则、常用词组、常见的英语构词法；英语阅读技巧；英语应用文写作知识。

教学要求：掌握一定的词汇、常用表达、专业术语、基本语法知识和应用写作规范，具有一定的听、说、读、写、译的能力，从而能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流；了解和掌握中西方文化差异、交际礼仪和职场规范，为今后进一步提高英语的交际能

力打下基础；培养学生树立积极的人生观、价值观、世界观，提高学生的情商，为学生在以后的职场中取得成功奠定基础。

（12）《劳动教育》

课程目标：通过本课程教学，通过开展劳动课，培养学生树立团队意识，锻炼学生的劳动技能，教会学生珍惜劳动成果，进而培养学生的职业意识和职业精神。培养学生吃苦耐劳的品质，树立劳动最光荣的观念，培养学生的社会责任感，树立集体主义的人生价值观。

主要内容：本课程由理论教学和劳动实践组成。重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力；定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创业就业能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

教学要求：通过本课程教学，培养学生树立正确的劳动观、理解劳动实践的首要地位和劳动的价值和意义，是提高社会生产力的有效方法，是改造现代社会最有力的手段之一，也是大学生成长的重要途径；让学生了解劳动的辛苦，懂得现在的美好生活和良好的环境是许多人辛勤努力的结果，教育学生珍惜自己和别人的劳动成果，从而树立劳动伟大、光荣的价值观；适时、适量、适度渗透职业教育内容，逐步培养学生的职业意识、职业兴趣、社会责任感以及创业精神。

（13）《应用数学》

课程目标：本课程主要使学生从理论、方法、能力三方面得到基本训练，从而为以后扩大深化数学知识及学习后续课程奠定基础，也为学生以后从事专业技术工作奠定数学基础和数学修养，提高学生适应当今信息时代的综合素质。

主要内容：函数，极限与连续，一元函数导数与微分，一元函数积分学，向量代数与空间解析几何，多元函数微分学，多元函数积分学，级数，微分方程。

教学要求：培养学生的基本运算能力以及初步解决实际问题的能力，使当代大

学生掌握“应用数学”这一现代科学工具；通过本课程的系统教学，特别是讲授如何提出新问题、如何思考和分析问题、解决问题，逐渐培养学生科学的思维方法和创新创业思维能力；通过学习该课程，使学生的抽象思维能力、逻辑推理能力和自学读书能力得以提高，逐步提高大学生的科学修养和综合素质。

（14）《信息技术》

课程目标：本课程主要培养学生计算机基本操作、文档处理和互联网使用的能力，通过对 office 等软件的学习，采用边学边上机操作的教学方法使学生全面学习和掌握文档处理、互联网使用的方法和技巧。

主要内容：计算机应用基础知识、Windows 操作系统、Internet 应用、Word 字表处理、Excel 电子表格制作、PowerPoint 演示文稿制作。

教学要求：了解计算机工作特点和计算机的应用领域；理解硬件、软件系统的基本组成，掌握微机外部设备的连接及使用；能够进行计算机基本操作，能进行文件和管理；掌握表格制作的方法，图文混排方法，PPT 文稿制作方法等，能够使用常用办公软件，包括图文混排、表格制作、数据检索与统计、PPT 文档制作与演示；能够使用 Internet 进行网络信息获取、收发电子邮件。

（15）《职业素养教育》

课程目标：通过《职业素养教育》课程的学习，使学生掌握和提高与职业活动密切相关的学习能力、沟通能力、组织协调能力，培养学生的敬业精神、团队意识、意志品质、创新意识等，并在课程专门的实践活动和各专业的实习、实训中不断内化职业基本素养，使学生能够更好地适应职场环境，拥有核心竞争力。

主要内容：共包括：职业精神、职业理想、职业礼仪、人际沟通、团队合作、学习管理、创新管理、健康管理八个模块，基本涵盖了职业素养与能力的主要内容。

教学要求：教学模式采用多种平台和形式进行：以理论与实际相结合，课上和课下相结合；校园与社会相结合；为提高学生的综合素质，促进学生全面发展，适应社会需要，构建建设素质拓展平台，为学生提供更多的锻炼机会。

（16）《创新创业教育》

课程目标：通过对《创新创业教育》课程的学习，使学生掌握创新创业的基本理论、基本知识，掌握创新创业的方法与手段，了解就业形势与政策法规；掌握基

本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识，并能在教师的指导下进行简单的创新创业实践，培养学生的创新创业思维与意识。

主要内容：主要内容分为：创新创业的概念、创新创业的方法、创新创业案例、阐述课题创新创业思路和创新创业想法四部分内容

教学要求：教学模式采用多种平台和形式进行：以理论与实际相结合，课上和课下相结合；校园与社会相结合；为提高学生的综合素质，促进学生全面发展，适应社会需要，构建建设素质拓展平台，为学生提供更多的锻炼机会。

2. 专业（技能）课程

（1）《测绘基础》

课程目标：是工程测量技术专业的一门专业基础课程。本课程是以测绘大比例尺地形图为目标，以单一路线水准测量、单一路线导线测量及地形图测绘为线索，建立地面点定位及点与点之间关系的概念，建立控制测量与碎部测量的概念，建立观测与观测误差的概念，学习与地形测量有关的基本理论、基本方法及基本技能，熟练掌握各种常规测量仪器的使用、单一路线水准测量、单一路线导线测量、极坐标测量、交会测量、三角高程测量、测量数据的基本处理方法及地形图的测绘。

主要内容：测量基础知识，常规仪器的使用，图根控制的建立，地形图的测绘。

教学要求：学习地形测量的基本理论、基本知识和作业过程；掌握 J6 经纬仪、S3 水准仪及其它设备的结构、性能及使用方法；掌握五等三角、五等导线和三、四等水准测量的内外业作业方法；掌握图根平面控制和高程控制的内外业作业方法；掌握大比例尺地形图测绘的方法和技能；能正确阅读和使用地形图；熟知有关限差，并能对有关限差制定的理论依据有所了解。具有不抄袭、不伪造测量成果的诚信品质、按照仪器操作规程作业，保护小组人身和设备安全、按时、按质、按量完成测量任务的责任意识，具有集体荣誉高于一切的团队观念，吃苦耐劳、甘于奉献、克服困难、钻研业务、精益求精的敬业精神。建议采用项目教学、案例教学相结合的教学方法使学生全面学习和掌握测量的基本方法和技能。

（2）《测绘CAD》

课程目标：《测绘 CAD》是工程测量技术专业的一门专业基础课程。本课程主要培养学生使用 AutoCAD 和专业绘图软件绘制工程施工图的能力。

主要内容：AutoCAD 的基本使用方法和常用绘图命令和编辑命令，尺寸的标注，图形的输出等，利用 AutoCAD 绘制工程施工图。

教学要求：了解 AutoCAD 软件功能和应用领域；掌握 AutoCAD 常用绘图和编辑命令的基本使用方法，绘制建筑工程施工图的步骤，图形的打印和保存，其他专业绘图软件的功能和使用方法。能够使用 AutoCAD 软件，熟练地进行建筑工程施工图绘制，包括工程平面、立面、剖面图，结点详图，施工变更图，竣工图。图形的归档和保存。具有认真工作态度，严谨细致的工作作风；分析、归纳、发现和解决问题的能力；具有自学能力、理解能力与表达能力；具有团队意识及妥善处理人际关系的能力；具有计划组织能力和团队协作能力。

（3）《工程制图与识图》

课程目标：本课程主要培养学生制图与识图的基本原理和知识；掌握工程制图标准的基本规定和常用的图示方法，具有绘制和识读一般工程施工图的基本能力。

主要内容：工程制图基本知识与原理，房屋建筑制图标准与图示表示方法，工程制图的绘制方法与步骤，工程施工图的识图步骤、方法与技巧。

教学要求：掌握投影基本原理；掌握识读和绘制筑工程施工图的方法。了解房屋构造组成，材料使用，结构形式，能够熟练识读建筑工程施工图。对于已有初步设计的建筑方案，能够按建筑施工图布置的基本要求布置图面，绘制该建筑施工图的能力。建议采用项目教学、案例教学相结合的教学方法使学生全面学习和掌握识读和绘制建筑工程施工图的方法和技巧。

（4）《测绘安全生产与法律法规》

课程目标：《测绘安全生产与法律法规》是工程测量技术专业的一门必修课，课程学科交叉性明显，综合性强。课程分为法律法规和项目管理两大部分。。通过学习，主要使学生掌握在测绘工程项目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。

主要内容：测绘法律法规主要讲授测绘行业、测绘管理和测绘项目所依据和遵守的各项法律法规；测绘项目管理主要讲授测绘项目工程组织、实施、安全生产和成果验收各环节的技术设计和管理。

教学要求：通过学习学生能够说明测绘行业法律、法规的应用现状；能够说明测绘行业对作业主体的资格、资质要求；能够认知测绘标准化的重要性和意义；能够描述常用测量基准和测量系统及其特点；能够说明测绘项目承、发包的的要求和流程；能够认知测绘项目管理的相关规定。具备资料搜集整理的能力；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。培养学生具有依法作业、严格遵守规章制度的法律意识；具有较强的质量意识、责任意识和安全意识；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。

(5) 《变形监测》

课程目标：通过本课程的学习，要求学生能够具备国家职业资格认证所要求的基本技能，能够胜任工程建设与管理阶段的变形监测工作。

主要内容：沉降监测，水平位移监测，倾斜监测，裂缝监测，挠度监测，基坑、隧道、桥梁和建筑等工程变形监测。

教学要求：能结合工程变形监测要求与工程条件，设计变形监测方案，布设变形监测控制网；能根据技术设计书、布设好的变形监测系统及变形监测其它要求，胜任工程垂直位移、水平位移、倾斜等变形监测任务；通过典型工程建筑物，如大型钢结构、大型桥梁、地下工程、边坡等变形监测知识的学习，培养学生具备：结合工程具体条件，设计变形监测方案，组织实施变形监测工作的能力；通过变形监测数据处理的学习，能对变形监测数据进行相关的平差计算、精度分析，在此基础上，通过对变形监测资料的整理，分析工程变形的影响因素和变形规律，并根据变形监测成果，编写规范的工程变形监测技术报告。

(6) 《数字测图》

课程目标：是工程测量技术专业的一门专业核心技能课程，在工程测量技术专业的教学体系中占有重要地位。通过该课程的学习使学生熟练使用测量仪器（全站

仪、GNSS、无人机、三维激光扫描、无人机船等）进行数据的采集，通过计算机和专业测量软件完成数字地形图测绘工作，以及利用数字地形图处理工程应用方面的问题。

主要内容：数字测图技术设计、测图控制网布设、全站仪野外地形数据采集方法、GNSS-RTK 野外数据采集方法、新技术无人机、三维激光扫描技术、无人船、遥感等数据采集方法、内业数据处理与成图、地形图质量检查与验收。

教学要求：掌握数字测图的作业模式及作业流程；大比例尺测图技术设计书的编写；掌握传统（全站仪、GNSS-RTK）的数字测图方法；掌握测绘新技术（无人机、三维激光、无人船）的数字测图方法；掌握测图软件的使用方法；具备成果检查与验收的能力。具备进行图根、像片控制测量技能；具备全站仪、GNSS-RTK 碎步点数据采集的技能；具备无人机、三维激光、无人船进行数据采集的能力；具备利用测图软件进行数字地形图编绘的技能；具备利用遥感影像进行地形图编绘的技能；能运用数字地图处理工程应用方面问题的能力。具有统筹兼顾、协作学习与工作的能力；具有合作学习、探究学习，培养学生自主学习、创新学习的能力；具有严谨、务实、精益求精的工作态度、良好职业道德和社会责任意识；具有安全生产、保质保量完成任务的职业意识和吃苦耐劳的敬业精神。

（7）《控制测量》

课程目标：围绕测量工程设计、施测与管理岗位需求，根据控制测量工作任务，以控制测量工作过程为载体进行课程学习项目设计。课程设计突出了岗位工作任务和工作过程，并将知识的学习贯穿于工作过程设计中，最终达到培养学生职业能力和职业素质的目标。首先是目标设计，通过课程教学，学生逐步养成良好的职业道德和职业素质，同时要兼顾学生的可持续发展能力，既有课程相关知识的学习，又有相应的实践技能训练，还要注重学生未来发展能力的培养，因此在本课程的目标设计上，有知识目标、能力目标和态度目标。在目标设计的基础上，进行内容设计，课程内容选取重点是教会学生如何完成工作任务，知识、技能的学习融入完成工作任务的过程中。三是进程设计，针对工作岗位按照工作任务和目标要求安排进程，以过程为载体开展教学，教学顺序按照项目编排顺序展开。

主要内容：控制网布设原则及方案，平面与高程控制网的建立，GNSS 静态、动态测量，测量数据处理。

教学要求：掌握控制测量的概念、任务、作用及建网方法等基本知识；掌握平面控制网、高程控制网的布设原则、布设方案以及平面控制网技术设计知识；掌握导线边长测量、水平角观测的作业规范和技术要求和仪器误差、操作以及外界条件对水平角观测影响的知识；理解控制测量概算的基本知识、电磁波测距基本知识和条件平差、间接平差原理。具有导线网技术设计、导线网精度估算、控制点的选点、造标和埋石等理论；具有熟练使用、操作、检校 J2 经纬仪，熟练进行水平角观测的能力；具有熟练使用、操作和检校 S1 水准仪，熟练进行二等水准观测、三角高程测量和三角高程计算的能力；具有使用平差软件对平面控制网、高程控制网进行平差计算的初步能力。具有观察、辨析、归纳问题的能力；具有合作学习、探究学习，培养学生自主学习、创新学习的能力；具有严谨、务实、精益求精的工作态度、良好职业道德和社会责任意识；具有安全生产、保质保量完成任务的职业意识和吃苦耐劳的敬业精神。

(8) 《GNSS测量技术与应用》

课程目标：讲授 GNSS 卫星定位的基本原理、GNSS 定位的误差来源及其影响、GNSS 卫星定位的设计与实施、GNSS 定位的数据处理，培养学生使用 GNSS 接收机在工程勘测、大地控制网、施工控制网和工程的施工放样中进行定位工作的能力。

主要内容：GNSS 的组成，测量原理，静态、动态测量，测量数据处理，GNSS 在工程的应用。

教学要求：掌握 GNSS 应用于定位的特点（观测站间无需通视、定位精度高、观测时间短、操作简单、全天候作业、提供三维坐标）；并能使用 GNSS 的 RTK（动态实时定位）技术进行图根级控制测量和工程施工放样。具有 GNSS 的软件操作和数据处理分析能力；具有操作 GNSS 生产作业能力。具有分统筹兼顾、协作学习、探究学习，培养学生自主学习、创新学习的能力；具有严谨、务实、精益求精的工作态度、良好职业道德和社会责任意识；具有安全生产、保质保量完成任务的职业意识和吃苦耐劳的敬业精神。

(9) 《工程测量》

课程目标：《工程测量》是工程测量技术专业的一门核心技能课程和证书课程。工程测量是国民经济建设中必不可少的一门技术，本课程面对工程测量岗位培养一线技术人员。通过讲授工程建设三个阶段的测量工作内容，教会学生在工程勘测规划设计阶段做测图用图工作、线路测量工作和水下地形测量工作；教会学生在六类典型工程的施工阶段做施工控制网的布设施测工作和施工放样工作；教会学生在工程竣工与运营管理阶段做竣工测量工作和变形监测工作。学生通过本课程学习形成工程测量技能，具备上岗从业能力，通过参加国家职业资格认证考核，获得从事工程测量工作的职业资格。

主要内容：建筑、水利、道桥施工测量，竣工测量，变形观测与数据处理。

教学要求：根据课程面对的工作任务和职业能力要求，本课程的教学目标为学生通过课程的学习，学生储备从事测图、工程设计用图、线路测量、水下地形测量、工业与民用建筑施工测量、道路与桥梁施工测量、水利水电工程施工测量、架空输电线路施工测量、地下工程施工测量、高精度特种工程测量、竣工测量、安全变形监测等工作所必需的专业知识、专业技能及相关的职业能力，培养学生实际岗位的适应能力，提高学生的职业素质。培养学生的团队协作能力：能根据工作任务进行合理的分工，互相帮助、协作完成工作任务；培养学生规范填写外业观测手簿、整理内业技术资料的能力；培养学生语言表达能力；能正确编写技术设计书，任务完成之后能独立完成技术总结。

(10) 《不动产测绘》

课程目标：本课程是工程测量技术专业的专业核心课程，该课程的基本任务是使学生了解土地管理基础知识；了解城镇土地权属调查、土地利用现状调查、土地分等定级等基本知识；掌握界址点、地籍图的测量方法和土地面积的量算方法；了解地籍测量资料的更新；管理与使用的基本知识。

主要内容：地籍权属调查、测量。

教学要求：掌握地籍调查和测量的方法、步骤、原则；理解地籍测量与普通测

量的关系和地籍测量学的基本概念；理解面积量算的方法分类和使用条件。具有地籍调查、房产调查和测量的工作能力；具有动手处理地籍相关技术及交际能力；具有相关土地方面积量算的实践能力；具有观察、辨析、归纳问题的能力；具有合作学习、探究学习，培养学生自主学习、创新学习的能力；具有严谨、务实、精益求精的工作态度、良好职业道德和社会责任意识；具有安全生产、质量第一和吃苦耐劳的敬业精神。

(11) 《测量误差与数据处理》

课程目标：《测量平差与数据处理》是工程测量技术专业的重要专业基础平台课程,是在学习了测量基础技术后开设的一门专业基础课程。对学习其它专业课和从事测量生产工作都具有重要意义。《测量平差与数据处理》课程的教学目标是，使学生理解误差理论，掌握利用经典平差处理测量数据的原理及利用计算机对测量数据进行平差处理的方法。

主要内容：观测误差来源、分类；偶然误差的统计规律；测量平差学科的研究对象；测量平差的任务和内容；测量平差的原则任务；精度估计的标准；协方差传播定律；协方差传播定律的应用；权与定权的常用方法；协因数与协因数传播定律；由真误差计算中误差的实际应用；参数平差的概念及平差的原理、精度估算；条件平差的原理及平差原理、精度估计；平差软件的操作及使用。

教学要求：学生通过对本课程的学习，理解测量误差的来源、误差的分类、误差的性质、平差方法、平差结果的精度评定，掌握平差软件的数据处理过程。

(12) 《摄影测量与遥感》

课程目标：通过学习，使学生获得像片解析的基础知识和用摄影测量方法进行点位测定的作业过程及必要的运算技能，并了解基于航空遥感影像的摄影测量定位定向理论与方法的最新发展。通过本课程的学习，为学生后续专业课程学习以及毕业后能运用所学知识进行实际航测生产或从事相关的科研和教学工作打下坚实基础。

主要内容：摄影测量常用坐标系，像片的内、外方位元素，影像的立体观测，

像点的坐标变换，相对定向和绝对定向的原理与方法，摄影测量区域网平差以及加密点坐标精度和可靠性的定量分析。难点内容：各种转角系统下的像片外方位元素，空间坐标变换，共线条件方程的线性化及其应用，解析相对(绝对)定向的解算。

教学要求：掌握摄影测量学及影像信息学的概念，中心投影基本知识；熟悉中心投影构像方程式一般形式，了解摄影测量常用坐标系统及航摄像片上的像点位移规律；掌握双像立体测图原理，立体像对的相对定向与绝对定向；掌握数字摄影测图的作业过程和作业方法；了解航空摄影机结构及成像原理，理解航摄资料对飞行质量、摄影质量的要求、航摄资料质量检查方法；了解像片解析的基础知识，掌握解析法解算像方和物方之间关系；了解摄影测量外业工作任务及作用流程，掌握外业控制测量与调绘的方法。具有借助立体镜会进行航摄像对立体观察的能力；具有实地选点、刺点、观测和计算工作的能力；具有像片调绘时合理的进行综合取舍、新增地物补测、手工清绘以及利用相应数字影像进行矢量化转绘、编辑和接边工作的能力；具有利用线划回放图进行调绘时的各项工作（线划图数学精度检查、定性调绘、查（改）错、补漏、新增地物补测、手工清绘和在相应 DLG 上进行转绘、编辑、接边）的能力。具有合作学习、探究学习，培养学生自主学习、创新学习的能力；具有严谨、务实、精益求精的工作态度、良好职业道德和社会责任意识；具有安全生产、保质保量完成任务的职业意识和吃苦耐劳的敬业精神。

（13）《地理信息系统技术应用》

课程目标：通过本课程的学习，要求学生了解掌握目前国际国内应用最多的地理信息系统软件 ArcGIS 及其与其他软件的相互应用。能够熟练运用本软件进行数据采集、数据输入，数据编辑处理，地图投影转换，数据入库和制作专题地图等。

主要内容：掌握地理信息系统的概念、功能及其历史和现状，使学生掌握地理信息系统基本理论，地理信息数据结构，地理信息空间数据库，地理信息设计与评价，地理信息数据生产和分析的流程和方法；运用地理信息系统软(ArcGIS)进行地理信息数据采集、数据编辑、数据入库、地图制作与输出。

教学要求：通过本课程的学习，使学生系统学习与掌握地理信息系统的概念、

组成、类型、功能和数据采集、存储、处理、更新、查询检索成果输出等基本知识、基本理论和基本方法，帮助学生理论联系实际，培养 GIS 研究的思维方式和研究方法，学生科学思维能力，及运用软件解决实际问题的能力，以及知识的综合实践能力、集体协作能力，严谨的学习态度。

七、教学进程总体安排

包括：教学进程时间分配表（表 7-1）、教学进程总体安排表（表 7-2）、公共选修课程参考科目表（表 7-3）等。

表 7-1 教学进程时间分配表 （单位：周）

内容 \ 学期	1	2	3	4	5	6	总计	百分比 (%)
军事训练	2						2	1.33
理论教学	15	14	16	14	10		69	44
实践教学	2	5	3	5	9	17	41	30
考试	1	1	1	1	1		5	3.34
入学、毕业教育	1					1	2	1.33
假期	4	9	5	7	4		29	20
总计	25	29	25	27	24	18	148	100

表 7-2 教学进程总体安排表

课程 模块	课程编码	课程名称	学分	学时安排				考核 方式 考试/ 考查	开课学 期	参考周学 时		
				总学 时	理论 学时	实践 学时	线上 教学					
公共 基础 课程	必修 课程	10001-1/2B	思想道德与法治	3	48	32	16		考试/ 考查	1-2	2/1	
		10002B	毛泽东思想和中国特色社会	2	32	24	8		考试/ 考查	3	2	
		10003B	习近平新时代中国特色社会	3	48	40	8		考查	4	3	
		10004A	形势与政策	1	32	32	0		考查	1-4	线上线下	
		10005B-1/3	体育与健康	6	108	18	90		考试	1-3	2	
		*10006A	军事理论	2	36	16		20	考查	1	线上线下	
		*10007A	国防安全教育	1	16			16	考查	2	线上	
		10008A	心理健康教育	2	32	16		16	考查	1-2	线上线下	
		10009B	中华优秀传统文化	1	16	16			考查	2	1	
		10010B	职业规划	1	16	10	6		考查	1	1	
		10011B	就业指导	1	16	8	8		考查	4	1	
		10012B-1/2	实用英语	8	128	90	38			1-2	3/3	
		*10013B	劳动教育	1	16		8	8	考查	1-4	线上线下	
	小计			32	544	302	182	60				
	集中 实践 教学	10001C	军训及入学教育	3	48		48		考查	1	3周	
		10002C	社会实践	3	48		48		考查	2-4	3周	
		小计			6	96		96			6周	
	选修 课程	限定 选修 课	10001X	信息技术	3	48	24	24		考查	2	3
			10002X	应用文写作	2	32	16	16		考查	1	2
			10003X	职业素养教育	1	16			16	考查	2	线上
			10004X1/2	创新创业教育	2	32		16	16	考查	2、4	线上线下
			10005X	党史国史	1	16			16	考查	3	线上
		任 选 课	艺术类课程		2	32	16	16		考查	1-3	1
人文素养类课程			2	32	16	16		考查	2-4	1		
小计（至少选 13 学分）			13	208	72	88	48					
专业 （技 能）课 程	必修 课程	142030101B	测绘基础	4	64	32	32		考试	1	4	
		142030102B	测绘 CAD	4	64	32	32		考试	2	4	
		142030103B	工程制图与识图	4	64	32	32		考查	1	4	

课程 模块	课程编码	课程名称	学分	学时安排				考核 方式 考试/ 考查	开课学 期	参考周学 时	
				总学 时	理论 学时	实践 学时	线上 教学				
专业 核心 技能 课程	142030104B	测绘安全生产与法律法规	2	32	20	12		考查	2	2	
	小计			14	224	116	108				
	142030105B	变形监测	2	32	20	12		考试	3	2	
	142030106B	数字测图	4	64	24	40		考试	3	4	
	142030107B	控制测量	4	64	32	32		考试	3	4	
	142030108B	GNSS 测量技术与应用	4	64	32	32		考试	3	4	
	142030109B	工程测量	4	64	32	32		考试	4	4	
	1420301010B	不动产测绘	4	64	32	32		考查	4	4	
	小计			22	352	172	180				
	142030101C	工程制图与识图实训	1.5	24		24		考查	1	1周	
	142030102C	测绘 CAD 综合实训	1.5	24		24		考查	2	1周	
	142030103C	测绘基础实训	3	48		48		考查	2	2周	
	142030104C	数字测图实训	1.5	24		24		考查	3	1周	
	142030105C	GNSS 测量实训	1.5	24		24		考查	3	1周	
	142030106C	控制测量实训	1.5	24		24		考查	4	1周	
	142030107C	工程测量实训	1.5	24		24		考查	4	1周	
	142030108C	摄影测量与遥感实训	1.5	24		24		考查	2	1周	
	142030109C	不动产测绘实训	1.5	24		24		考查	4	1周	
	142030111C	变形监测实训	1.5	24		24		考查	4	1周	
	142030112C	毕业教育及鉴定	1	16		16		考查	6	1周	
	142030113C	岗位实习	37.5	600		600		考查	5-6	25周	
	小计			55	880	0	880				37周
	选 修 课 程	142030101X	测量误差与数据处理	2	32	20	12		考查	3	2
		142030102X	摄影测量与遥感	4	64	32	32		考查	2	4
		142030103X	BIM 技术应用	2	32	20	12		考查	4	2
		142030104X	三维激光扫描技术	2	32	16	16		考查	5	2

课程 模块	课程编码	课程名称	学分	学时安排				考核 方式 考试/ 考查	开课学 期	参考周学 时
				总学 时	理论 学时	实践 学时	线上 教学			
程	142030105X	无人机摄影测量技术	2	32	16	16		考查	3	2
	142030106X	测绘机程序设计	2	32	16	16		考查	5	2
	142030107X	地理信息系统技术应用	2	32	16	16		考查	4	2
	142030109X	精密工程测量	2	32	16	16		考查	5	2
	142030110X	地下管线探测	2	32	16	16		考查	5	2
	小计（至少选 17 学分）			17	272	144	128			
合计			159	2576	806	1662	108			
理论学时：实践学时=806:1662=1：2.06 ， 选修学时占总学时比例为 18.6%										

表 7-3 公共选修课程（任选）参考科目表

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时
艺术类课程	10006X	音乐鉴赏	1	16
	10007X	美术鉴赏	1	16
	10008X	影视鉴赏	1	16
	10009X	戏剧（戏曲）鉴赏	1	16
	10010X	舞蹈鉴赏	1	16
	10011X	书法鉴赏	1	16
	10012X	艺术导论	1	16
	10013X	戏曲鉴赏	1	16
	10014X	合唱与指挥	1	16
	10015X	艺术实践模块课程	1	16
其他人文素养课程	10016X	社交礼仪	1	16
	10017X	演讲与口才	1	16
	10018X	马克思主义理论类课程	1	16
	10019X	中国近现代史	1	16
	10020X	大数据	2	32
	10021X	移动互联网时代的信息安全与防护	1	16
	10022X	情绪管理	1	16
	10023X	时间管理	1	16
	10024X	健康教育课程	1	16
说明： 人文素养课程可由教师根据学生实际情况，按照选修课程管理办法进行申报开发。				

说明：课程代码构成：第 1 位为学生层次，高职为 1，五年制为 2；

公共基础课：2-3 位为 00，4-5 位课程代码；

专业课：2-7 位为专业编码（专业代码 6 位）；8-9 位为课程序号；

末位为课程性质：A 为理论课，B 为理论+实践，C 为实践课，X 为选修课。

八、课程思政

（一）课程教学与爱国主义教育相结合

通过选择有对比有反思的企业典型案例、视频题材等重要思政教育意义内容，激发爱国热情和实践动力。在专业教师引导之下，通过我国工程测量行业发展成就和实力的展示，珠峰精神、北斗精神等，开展爱国主义教育，增强学生心目中的国家自豪感。

（二）课程教学与团队合作精神相结合

专业核心课程实训教学过程中，以实训任务为载体，以工作小组为单元，引导学生将企业本职工作经历融入学习过程，调动学习积极性，重点强调项目成员团队合作的原动力和凝聚力，树立了正确的价值观，培养团队合作精神。

（三）课程教学与职业素养培养相结合

通过实践教学环节和企业经历，结合企业生产实际行业人才素养需求，引入企业对优秀员工必备素质和基本规范的要求，引导学生遵守职业规范、法律法规，培养了学生良好的职业品德、职业纪律及职业责任心，教育学生爱岗敬业、讲究诚信，在潜移默化中提高了学生未来岗位的适应能力。

九、实施保障

（一）师资队伍

XX 学院工程测量技术专业人才培养方案按照在校生规模为三年合计 150 人，每年招收 50 人设置。

1. 队伍结构

本专业教学团队中专任教师数量不少于 17 人，满足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例不低于 60%，其中主要专业教师不少于 5 人。专业带头人、专业骨干教师、青年教师的比例要适当，专任教师、企业兼职教师的数量、结构应能实现教学组织的优化组合。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具有测绘地理信息类相关专业本科及以上学历，具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，应适应“以工作过程为导向”的人才培养模式和“教、学、做”一体化的教学模式要求，应满足专业课程中对知识、技能、态度三方面的要求；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；专业教师每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践锻炼经历。

3. 专业带头人

专业带头人 1~2 名，应具有高级职称，掌握高职教育理论，把握测绘地理信息类专业发展方向和技术动态，掌握测绘地理信息类专业的最新技术，具有较高的教学水平和实践能力的“双师型”教师。能够主持专业建设规划、教学方案设计，带领专业教学团队进行专业课程开发、课程建设等专业建设工作，能承接企业技术难题攻关项目和主持市、厅级科研课题，具有较强的应用技术开发能力，在本专业领域有一定影响。

4. 专业骨干教师

专业骨干教师 3~4 名，应具有中级职称，熟悉高职教育理论和测绘领域的最新技术，能组织 2~3 门专业主干课程教学和实践教学，能独立开发专业课程和生产性实验实训项目、更新教学内容，协助专业带头人搞好专业建设和技术服务。

5. 兼职教师

企业兼职教师一般应聘请生产一线的具有中级以上技术职称的工程技术人员、技师担任，同时也要聘请少数行业和企业专家。兼职教师在职业岗位上一般应有 5 年以上的工作经历，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的专业知识和实践经验或者具有必要的专业知识和熟练的岗位技能，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。兼职教师应热爱教育事业，乐于传道授业，具有教师的品质和素质。

6. 双师素质教师

双师素质教师应具有中级职称，取得本专业相关的国家职业资格证书或每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践锻炼经历；熟悉高职教育理论和测绘地理信息行业领域的最新技术，具有较高的教学水平和工程实践能力，能独立开发专业课程和生产性实验实训项目，能够指导学生参加专业相关岗位技能大赛。

7. 人文素养教师

人文素养教师应具有硕士及以上学位，熟悉高职教育理论和工程测量技术专业的岗位职业综合素质要求，具有良好的教师职业道德和素质。

(二) 教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室

工程测量技术专业根据毕业生专业技能要求，核心课程设置情况，实训教学环节的安排等，建立了工程制图与识图、测绘 CAD 实训室、普通测量实训室、工程测量实训室、控制测量实训室、数字测图实训室、无人机测量实训室、测绘地理信息数据处理实训中心等专业实训室。各实训室均满足互联网接入或 Wi-Fi 环境，相关设备配置见表 8-1 所示，表中实训设备按一个教学班（40~50 人）同时实训配置。

表 8-1 实训室主要设备配置一览表

实训名称	仪器设备名称	规格型号	台套数/人	实训项目
普通测量实训室	经纬仪	2"	30 台套	水准仪、全站仪单项技能训练、数字测图等 (每种仪器不少于 10 套)
	经纬仪	6"	150 台套	
	水准仪	S3	150 台套	
	全站仪	2"	40 台套	
	全站仪	5"	10 台套	
控制测量实训室	水准仪	S1	30 台套	四等平面控制网测量、二等高程控制网测量数据处理等
	全站仪	2"	20 台套	
	GNSS-RTK 接收机	5mm+5ppm×D(1+3)	20 台套	
	计算机	品牌机	1 台/人	
工程测量实训室	水准仪	S3	40 台套	工程施工放样、变形观测；工程纵、横断面测量；水下地形测量
	全站仪	2"	40 台套	
	GNSS-RTK 接收机	5mm+5ppm×D(1+3)	1 台套以上	
	测深仪	(0.02m+0.2%×D)RMS	1 台套以上	
测量数据处理与数字化成图实训室	测量平差软件	南方平差易	1 套/1 机	测量平差课间实习；野外控制测量数据处理；控制测量课间实习；GNSS 观测基线后处理；地形图测绘；数字化成图数据传输与成图；摄影测量全流程实习；
	Cass 10.1	南方	1 套/1 机	
	GNSS 后处理软件	品牌软件	1 套/1 机	
	地理信息系统软件	MapInfo 软件	1 套	
	数字摄影测量软件	VirtuoZo 软件	1 套/1 机	
		Inpho 软件	1 套/1 机	
	MapMatrix 软件	1 套/1 机		

	遥感图像处理软件	Erdas (网络版)	1套/1机	其它用到机房的实训项
		PIE 软件	1套/1机	
	数字化成图软件	1套 (网络版)	1套/1机	
	台式电脑	品牌机	50台/房	
	笔记本电脑	品牌机	10台	
	绘图仪	品牌机	1	
	打印机	品牌机	1	
	扫描仪	品牌机	1	
无人机实训中心	无人机	DJI 精灵 4pro	15台	无人机摄影测量实训
		DJI 精灵 3A	1台	
		DJI 御 MAVIC PRO	1台	
		DJI M600 Pro	1台	
		JOUAV CW-10	1台	
	GNSS-RTK 接收机	中海达	8台	
	工作站	联想	2台	
	平板电脑	华为	1台	

3. 校外实训基地

通过校企合作，专业教学团队与企业合作，共同建设校外实习基地。充分利用企业资源和企业优势，让学生在真实的工作环境中得到锻炼为目的，本着“资源共享、互惠互利、校企共赢”的原则建立。与**省遥感测绘院、**测绘、**城建设计院、**地质测绘院、**地理信息有限公司、中铁**设计院集团有限公司等多家测量相关单位建立了校企合作协议，满足工程测量技术专业学生跟岗、顶岗实习的要求。并于****测绘科技股份有限公司签约现代学徒制试点校企合作框架协议，联合培养学生。

4. 人文素养基地基本要求

建立了人文素质基地、心理咨询室和学生社团，构建了素质教育网站，设置网络校园景观（自然景观、人文景观、校史景观），大力开展以培养人文素质为中心的校园文化活动；在校内实训场所构建真实环境的企业文化，便于在学生专业技能培养过程中培养职业素养。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息

化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，所有使用教材均应是国家或行业规划教材或校本教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立专业教师、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教材。重视教材建设，鼓励教师积极参加职业院校系列规划教材编写和适合本专业具有特色的校内教材的编写工作。所有实验、课程综合练习、实习与实训项目都有相应的较为完善的指导书，能够满足实践教学需要，在无统编教材或统编教材不合适的情况下，采取自编教材（或补充讲义）。

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，本专业图书文献主要包括：与工程测量、控制测量、摄影测量与遥感技术专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、法律法规等。生均纸质图书藏量 150 册以上，同时适用本专业的相关书籍不应少于 30000 册；本专业的相关报刊、期刊总类不少于 20 种；应有电子阅览室、电子图书等。

3. 数字教学资源配置基本要求

以优质数字化资源建设为载体，以课程为主要表现形式，以素材资源为补充，利用网络学习平台建设共享性教学资源库；资源库建设内容涵盖学历教育与职业培训，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、试题库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学素材库，并动态更新，能够满足教学要求，为网络学习、函授学习、终身学习、学生自主学习提供条件，实现校内、校外资源共享。

（四）教学方法

1. 教学方法

根据工程测量技术专业各个课程的不同特点，分别采用不同的教学方法，本专业主要采用的教学方法有理实一体化、岗位主导式的教学方法和模式、“教、学、练、做”四位一体教学方法和模式、“项目导向、任务驱动”教学方法和模式等。

2. 教学手段

采用传统和现代信息技术交互的教学手段。利用信息网络教学平台建设，实现课程资源数字化，建设共享型课程资源，开设师生网络交流论坛。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。

3. 教学组织

认真贯彻“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”的理念，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，依据本专业人才培养方案，进行专业核心课程教学设计，建立实训基地，企业专家应参与人才培养的全过程。教师应当以行动导向实施课程教学，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。

（五）学习评价

建立学生学习绩效考核评价体系，遵循“能力为主，知识为辅；过程为主，结果为辅；应会为主，应知为辅；定量为主，定性为辅”的原则，按照课程类型的不同，采用不同的考核与评价方法，关注过程的多元增值性评价。公共基础课程和专业基础课程由课程主讲教师组织考核；专业核心技能课程采用“课程考核+职业技能认证”的方式进行考核；课程实训项目由指导教师组织考核，合理确定专业理论考核和职业能力考核的权重，并结合企业考核标准确定能力考核要素，将校内考核与企业实践考核相结合，使学习效果评价与岗位职业标准相吻合。

(1) 专业课考核：采用项目化教学，考核与评价采用“过程性考核+结果性考核+增值性评价”的方式。课程整体成绩由过程性考核+结果性考核+增值性评价三部分汇总得出。采用职教云、微助教、企业等平台记录学生出勤、课堂参与形式多样的互动(问卷、堂测、投票、讨论等)、学习进度、课堂测验、课后作业、项目考核等方面的数据，校企合作研发评价系统根据课程情况设置各个环节的权重，从而清晰、准确地记录每个学生的学习情况。采用多元(师生互评、生生互评、企业指导教师评价)、多维度考核(知识、能力、素质等)，注重学习过程考核。

(2) 综合实践考核：

课程实训项目由指导教师评定。主要根据学生完成实训成果、平时表现、操作能力、技术报告和态度综合评定，按“优、良、中、及格、不及格”五个等级给出考核成绩。

顶岗实习成绩由企业指导教师和校内指导教师共同评定，以企业评价为主。校内指导教师主要根据学生的顶岗实习周记、对学生的指导记录进行评定，并填写《顶岗实习鉴定表》，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解决生产实际问题的能力以及职业素质提高情况进行评定，并填写《顶岗实习鉴定表》，校内和校外指导教师的评价各占一定比重。

(3) 其他：对于国家职业资格证书对应的项目或课程，可直接参加对应资格证书的认证考核，通过国家职业资格认证的，可不再参加课程考核，且成绩评定为优秀。根据《奖励学分认定及管理办法》《学生学业成绩综合管理办法》对学生进行学分奖励和学分替代。

(六) 质量管理

为了促进专业建设的可持续发展，保证专业人才培养质量和目标的实现，应组建由院系领导、学科带头人、专业教师和企业兼职教师参加的专业建设发展领导小组，构建全程管理、全面介入的完整、全面、多方位的人才质量评价体系和监控体系。

(1) 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教

学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，根据培养目标的要求，高等职业教育要针对各个主要教学环节制定相应的质量标准，即课程标准、实训标准、实习标准、毕业实习标准。并通过专业自查以及学院教务处督导办和系部领导的专项检查、学生评教及听课等多种途径对教学标准的执行情况进行监督和评价，确保各位任课教师按各个教学标准严格执行。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。

(2) 学校和二级院系应完善教学管理机制，实行学院、系部、教研室三级管理，教务处代表学院进行宏观管理和调控，充分发挥系部和教研室在教学中的主体作用，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，组织实施对实践教学运行全过程的质量监控，对教学质量方面存在的问题进行分析研究，采取相应的整改措施。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) 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(4) 对于达到重修条件的课程，按照学校《课程重修管理规定》进行课程重修。

十、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。

1. 学分要求

本专业学生应修满 159 学分，其中：

(1) 课程学分，包括必修课 126 学分，选修课 30 学分。

(2) 社会实践项目 3 学分。

2. 其他要求

(1) 操行评定合格。

(2) 参加各级技能竞赛或校内技能考核至少 1 个项目，或者获取测绘地理信息岗位群中的一种对就业有实际帮助的国家职业资格证书或技术等级证书等，并取得学分。

(3) 《国家学生体质健康标准》测试达标。

(4) 学生在校期间除修读完成培养方案所规定的课内学分外，还必须取得第二课堂学分不低于 2.5 个学分(具体量化考核按学校《第二课堂学分制管理办法》《第二课堂学分制管理实施细则》执行)方能毕业。

十一、附录

附件 1：教学进程安排表

附件 2：专业人才培养方案变更审批表

附录 1：教学进程安排表

2022/2023 学年第一学期教学进程安排表

周次 星期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
一	8月29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	立冬	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6
二	30	6	13	20	27	4	11	18	25	11月	8	15	小雪	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7
三	31	白露	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	大雪	14	21	28	4	11	18	25	2月	8
四	9月	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	12月	8	15	冬至	29	小寒	12	19	26	2	9
五	2	9	16	秋分	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	大寒	27	3	10
六	3	中秋	17	24	国庆	寒露	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	除夕	28	立春	11
日	4	11	18	25	2	9	16	霜降	30	6	13	20	27	4	11	18	25	元旦	8	15	春节	29	元宵节	12
说明	符号含义：复习考试（：）；假期（====：）																		：	：	实践	=====		

2022/2023 学年第二学期教学进程安排表

周次 星期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
一	2月13	20	27	惊蛰	13	20	27	3	10	17	24	劳动节	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	8月28
二	14	21	28	7	14	春分	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	芒种	13	20	27	4	11	18	25	8月	立秋	15	22	29
三	15	22	3月	8	15	22	29	清明	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	夏至	28	5	12	19	26	2	9	16	处暑	30
四	16	23	2	9	16	23	30	6	13	谷雨	27	4	11	18	25	6月	8	15	端午	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
五	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	小暑	14	21	28	4	11	18	25	9月
六	18	25	4	11	18	25	4月	8	15	22	29	立夏	13	20	27	3	10	17	24	建党节	8	15	22	29	5	12	19	26	2
日	雨水	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	小满	28	4	11	18	25	2	9	16	大暑	30	6	13	20	27	3
说明	符号含义：复习考试（：）；假期（====：）																		：	：	实践	=====							

2023/2024 学年第一学期教学进程安排表

周次 星期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
一	9月4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	元旦	8	15	22	29	5	12	雨水	
二	5	12	19	26	3	10	17	霜降	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	
三	6	13	20	27	4	11	18	25	11月	8	15	小雪	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	
四	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	大雪	14	21	28	4	11	18	25	2月	8	15	22	
五	白露	15	22	中秋	6	13	20	27	3	10	17	24	12月	8	15	冬至	29	5	12	19	26	2	除夕	16	23	
六	9	16	秋分	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	小寒	13	大寒	27	3	春节	17	元宵	
日	10	17	24	国庆	寒露	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	立春	11	18	25	
																		:	:	=====						
说明	符号含义：复习考试（：）；假期（====：）																									

2023/2024 学年第二学期教学进程安排表

周次 星期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
一	2月26	4	11	18	25	4月	8	15	22	29	6	13	小满	27	3	端午	17	24	建党节	8	15	大暑	29	5	12	19	26
二	27	惊蛰	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27
三	28	6	13	春分	27	3	10	17	24	劳动节	8	15	22	29	芒种	12	19	26	3	10	17	24	31	立秋	14	21	28
四	29	7	14	21	28	清明	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	8月	8	15	处暑	29
五	3月	8	15	22	29	5	12	谷雨	26	3	10	17	24	31	7	14	夏至	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
六	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	6月	8	15	22	29	小暑	13	20	27	3	10	17	24	31
日	3	10	17	24	31	7	14	21	28	立夏	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	9月
																		:	:	=====							
说明	符号含义：复习考试（：）；假期（====：）																										

2024/2025 学年第一学期教学进程安排表

周次 星期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
一	9月2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10
二	3	10	中秋	24	国庆	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	除夕	4	11
三	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	元旦	8	15	22	春节	5	元宵
四	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13
五	6	13	20	27	4	11	18	25	11月	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14
六	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2月	8	15
日	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	12月	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16
说明	符号含义：复习考试（：）；假期（====：）																		：	：	实践	=====		

2024/2025 学年第二学期教学进程安排表

周次 星期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
一	2月17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	立夏	12	19	26	2	9	16	23	30	小暑	14	21	28	4	11	18	25
二	雨水	25	4	11	18	25	4月	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	建党节	8	15	大暑	29	5	12	19	26
三	19	26	惊蛰	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	小满	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27
四	20	27	6	13	春分	27	3	10	17	24	劳动节	8	15	22	29	芒种	12	19	26	3	10	17	24	31	立秋	14	21	28
五	21	28	7	14	21	28	清明	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	8月	8	15	22	29
六	22	3月	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	端午	7	14	夏至	28	5	12	19	26	2	9	16	处暑	30
日	23	2	9	16	23	30	6	13	谷雨	27	4	11	18	25	6月	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
说明	符号含义：复习考试（：）；假期（====：）																		：	：	实践	=====						

