建筑工程技术专业人才培养方案

（2026 级）

专业代码：440301

所属学院：路桥工程学院

教学院长：陈　娟

专业负责人：李爱民

专业建设委员会主任：李爱民

专业论证组组长：吴正鹏

2026 年 7 月

目 录

概述 1
一、 专业名称及代码 1
二、入学要求 1
三、基本修业年限 1
四、职业面向 1
五、培养目标 2
六、培养规格 2
七、课程设置 5
（一）课程体系结构图 5
（二）公共基础课程 5
（三）专业课程 57
（四）实践性教学环节 73
八、教学进程总体安排 90
（一）教学计划进程表 90
（二）教学环节分配表 90
（三）理论教学与实践教学比例配置表 91
九、师资队伍 91
（一） 队伍结构 91
（二）专业带头人简介 91
（三）专任教师 92
（四）兼职教师 93

十、教学条件.....94
（一）教学设施.....94
（二）教学资源.....98
（三）教学方法.....101
十一、质量保障和毕业要求..... 101
（一）质量保障.....101
（二）毕业要求.....102
十二、附录.....105
十三、附表 124

天津交通职业学院
建筑工程技术专业2026级人才培养方案

概述：

为适应科技发展和技术进步对建筑行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应建筑行业数字化、网络化、智能化、工业化、绿色化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下建筑施工技术与管理等岗位（群）的新要求，不断满足建筑行业高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家专业教学标准，制订本人才培养方案。

一、专业名称及代码

建筑工程技术　440301

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	土木建筑大类（44）
所属专业类（代码）	土建施工类（4403）
对应行业（代码）	房屋建筑业（47）
主要职业类别（代码）	建筑工程技术人员（2-02-18） 管理（工业）工程技术人员（2-02-30）
主要岗位（群）或技术领域	建筑施工技术、建筑施工管理

职业类证书	建造师、造价工程师、建筑工程识图、建筑信息模型（BIM）、建筑工程施工工艺实施与管理

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向建筑行业的建筑工程技术人员、管理工程技术人员等职业，能够从事建筑施工技术与建筑施工管理等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训的基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并且能够实际运用岗位（群）所需的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展所必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握建筑制图、建筑 CAD、建筑构造等方面的专业基础理论知识，具有建筑工程施工图识读和竣工图绘制的能力；

（6）掌握建筑材料方面的专业基础理论知识，具有常用建筑材料进场验收、保管与应用的能力；

（7）掌握建筑工程测量方面的专业基础理论知识，具有建筑施工测量放线的能力；

（8）掌握建筑力学、建筑结构等方面的专业基础理论知识，具有建筑结构构件的内力分析与计算的能力；

（9）掌握工程地质方面的专业基础理论知识，具有阅读岩土勘察报告的能力；

（10）掌握建筑信息模型建模技术方面的专业基础理论知识，具有 BIM 建模的能力以及 BIM 应用的能力；

（11）掌握建筑工程施工技术、进度管理等技术技能，具有编制建筑工程分部分项工程施工方案，参与编制一般单位工程施工组织设计及施工进度控制的能力；

（12）掌握质量管理、安全管理等技术技能，具有对建筑工程施工质量和施工安全进行检查与监控的能力；

（13）掌握成本控制等技术技能，具有编制建筑工程量清单报价，参与施工成本控制、竣工结算和工程投标的能力；

（14）掌握技术资料管理等技术技能，具有建筑工程资料的编制、收集、整理、保管和移交的能力；

（15）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（16）具有探究学习、终身学习和可持续发展能力，具备整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

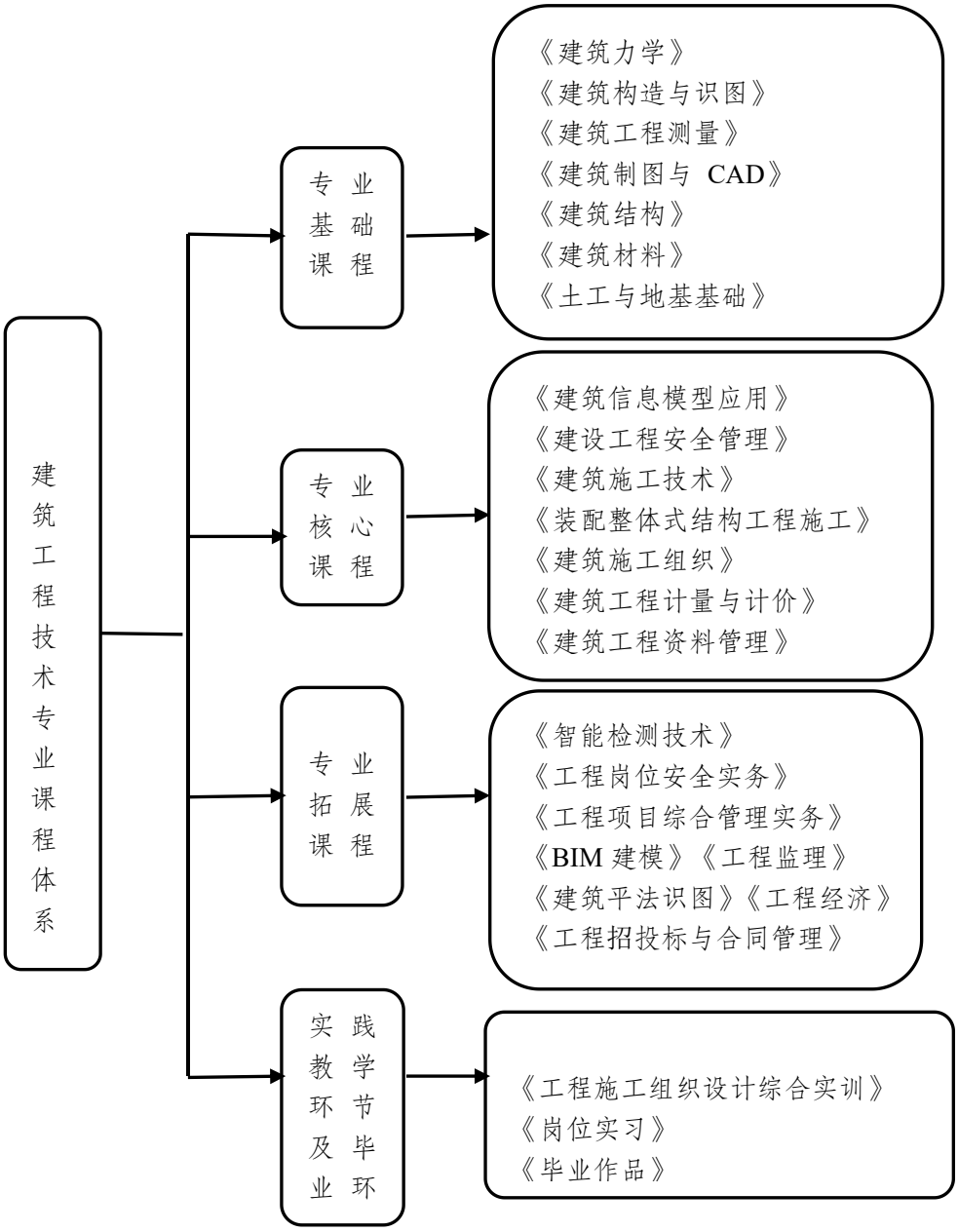
（17）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备一定的心理调适能力；

（18）掌握必备的美育知识，具备一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

（19）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

（一）课程体系结构图



（二）公共基础课程

【必修课】

1.思想道德与法治（课程代码：999999140，48 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：通过课程教学引导大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军；引导大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德；引导大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。

（3）课程内容：“思想道德与法治”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。本课程针对大学生成长过程中面临的思想道德与法治问题，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。学习本课程，有助于大学生领悟人生真谛、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，广泛践行社会主义核心价值观；有助于大学生遵守道德规范、锤炼道德品格，把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践结合起来，引领好的社会风尚；有助于大学生学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。

（4）教学要求：本课程以立德树人为根本任务，围绕理想信念、家国情怀、道德修养与法治素养四大模块展开。采用“理论引领+案例研讨+实践体验”的混合模式，引导学生从社会现实和校园生活中提炼道德与法律问题。教学综合运用情景分析、课堂辩论、线上测试等方法，注重在辨析中明理、在体验中笃行。课程强调理论联系实际，着力培养学生运用道德思维与法治思维分析、解决生活场景中价值冲突与行为抉择的能力，实现知行合一。

（5）考核方式：考试课

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（课程代码：9999990210，32学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：开设“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”课程，目的是使大学生对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加全面的了解；对中国共产党坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，不断推进马克思主义中国化时代化有更深刻的理解；对马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；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的能力有更加明显地提升。

（3）教学内容：根据这门课程的基本要求，以马克思主义中国化时代化为主线，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验、集中阐述马克思主义中国化时代化最新成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。重点阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。

（4）教学要求：本课程以马克思主义中国化时代化为主线，通过大班授课与小组研讨结合模式，系统讲授毛泽东思想、邓小平理论等理论成果的核心内容与历史逻辑，融入党史案例与实践教学。教学采用多媒体课件、线上平台资源及互动辩论等形式，注重理论联系实际，培养学生运用马克思主义立场分析问题的能力。

（5）考核方式：考试课

3.习近平新时代中国特色社会主义思想概论（课程代码：9999990120，48学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：开设“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”课程，目的是帮助大学生系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和科学体系，把握这一思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法，增进政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，切实做到学思用贯通、知信行统一。

（3）课程内容：本课程由导论、结语和17章内容组成。第一章至第五章，分别阐述新时代坚持和发展中国特色社会主义、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴、坚持党的领导、坚持以人民为中心、全面深化改革开放；第六章至第十二章，分别阐述推动高质量发展、社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略、发展全过程人民民主、全面依法治国、建设社会主义文化强国、以保障和改善民生为重点加强社会建设、建设社会主义生态文明；第十三章至十七章分别阐述维护和塑造国家安全、建设巩固国防和强大人民军队、坚持“一国两制”和推进祖国统一、中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体、全面从严治党。

（4）教学要求：本课程以马克思主义中国化时代化的最新成果为主线，通过大班授课与小组研讨结合模式，系统讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的核心内容与科学体系，融入新时代伟大成就案例与实践教学。教学采用多媒体课件、线上平台资源及实践教学等多种形式，注重理论联系实际，培养学生运用马克思主义立场分析问题的能力。

（5）考核方式：考试课

4.形势与政策教育（课程代码：9999990340，48 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：本课程是理论武装时效性、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、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。

（3）课程内容：课程紧密围绕国内国际经济、政治、文化、社会、生态等领域的最新形势，聚焦党和国家重大理论创新成果、重大方针政策、重大时事热点，着重进行党的基本理论、基本路线、基本方略和基本经验教训；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策，世界重大事件及我国政府的原则立场教育；进行马克思主义形势观、政策观教育。及时回应学生普遍关心的重大理论和现实问题，将形势发展变化与教材理论内容相结合，帮助学生清晰认识我国发展的阶段性特征，正确看待世界格局深刻变化带来的机遇与挑战，增强学生爱国主义责任感和使命感，明确自身的人生定位和奋斗目标的课程。

（4）教学要求：坚持党性原则与正确政治方向，紧密对接最新时事动态更新教学内容，第一时间将党的最新理论创新成果和重大方针政策融入课堂；采用专题化教学模式，结合权威解读报告、热点问

题研讨、形势政策报告会等多种形式开展教学，充分运用线上线下相结合的教学方式，增强课程的时效性和感染力；引导学生运用马克思主义的立场、观点、方法分析判断形势，澄清模糊认识，坚定政治立场，自觉把思想统一到党中央决策部署上来。

（5）考核方式：考查课

5.国家安全教育（课程代码：9999991222，16 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：本课程旨在引导学生牢固树立“大安全”理念，理解国家安全的重要性，充分认识国家安全面临的复杂形势，不断增强国家安全意识，为国家和社会的稳定与发展贡献力量，使关心国家安全、维护国家安全成为学生的思想共识和行动自觉，为维护国家长

（3）课程内容：本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以总体国家安全观为统领，紧密结合国家安全的形势任务，重点讲解总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，我国新时代国家安全的形势与特点，国家安全重点领域的基本内容、重要性、面临的机遇与挑战、维护的途径与方法等。包含导论；完整准确领会总体国家安全观；在党的领导下走好中国特色国家安全道路；更好统筹发展和安全；坚持以人民安全为宗旨；坚持以政治安全为根本；坚持以经济安全为基础；坚持以军事、科技、文化、社会安全为保障；坚持以促进国际安全为依托；筑牢其他各领域国家安全屏障；争做总体国家安全观坚定践行者。同时，结合案例分析、实践教学等方式，帮助学生掌握应对国家安全风险的方法和策略，沉浸式提升维护国家安全的能力。

（4）教学要求：本课程以总体国家安全观为统领，通过理论讲

授、案例分析与情景模拟相结合的方式，系统讲解国家安全的基本内涵、重点领域及风险挑战。教学采用多媒体课件、线上学习平台等形式，注重融入时事热点与真实案例，引导学生树立“大安全”理念，增强维护国家安全的责任感和行动自觉。课程采取课堂互动、分组研讨等方式，提升学生识别风险、应对威胁的实际能力。

（5）考核方式：考查课

6.中华民族共同体概论（课程代码：9999991223，16 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：本课程旨在引导学生树立正确的中华民族历史观，深刻理解中华民族共同体的形成逻辑与核心要义，铸牢中华民族共同体意识。通过系统学习，使学生自觉促进各民族交往交流交融，增强对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同，立足中国历史与当代实践，为实现中华民族伟大复兴团结奋斗。

（3）课程内容：本课程以中华民族共同体理论为统领，紧密结合我国统一多民族国家的基本国情，重点讲解中华民族共同体的历史演进、多元一体格局的形成过程及当代价值。主要内容包含：中华民族共同体基础理论；树立正确的中华民族历史观；从文明初现到秦汉大一统——中华民族共同体的初步形成；魏晋至隋唐的民族大交融与空前繁荣；辽宋夏金至元明清的民族内聚与大统合；近代以来中华民族意识的觉醒与独立解放；新中国与中华民族新纪元；新时代与中华民族共同体建设；文明新路与人类命运共同体。同时，结合考古成果、民族地区发展案例、文化遗产保护实践等，帮助学生深入理解中华民族共同体的丰富内涵、现实挑战与实践路径，增强维护国家统一和民

族团结的自觉性。

（4）教学要求：本课程以正确的中华民族历史观为指引，通过专题讲授、历史叙事、案例分析及影像资料相结合的方式，系统阐述中华民族多元一体格局的历史逻辑与时代价值。教学采用多媒体课件、线上学习平台、民族地区调研纪实等素材，注重古今贯通、史论结合，引导学生铸牢中华民族共同体意识。课程设置小组研讨、主题演讲、民族文化体验等环节，增强学生对国家归属感和民族团结进步事业的理解与认同。

（5）考核方式：考查课

7.军事理论（课程代码：9999991200，36 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：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，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，使学生树立正确的国防观，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，理解国防历史，了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，激发学生的爱国热情，提高学生的综合国防素质。

（3）教学内容：本课程教学内容共分为 4 个板块。第一部分，国防概述与国防法规。理解国防内涵和国防历史，了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识。第二部分，武装力量建设和国防动员。正确把握和认识我国武装力量的组织构成，熟悉国防动员的主要内容和组织实施，提升学生防间保密意识，深刻认识当前我国面

临的安全形势。了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识。第三部分，当代中国军事思想。了解军事思想的内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含义和主要内容，使学生树立科学的战争观和方法论。第四部分，信息化战争和信息化装备。了解战争内涵、特点和发展历程，掌握机械化、信息化战争的形成、形态和发展趋势和信息化装备发展情况，激发学生学习高科技的积极性，为国防科研奠定人才基础。

（4）教学要求：军事理论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，以“课堂教学+网络教学”为主要课程形式，重视信息技术在教学中的应用和管理，配合军事实例的讲解及适当的思考题，多采用提问式、思考式，激发学生学习兴趣，增加课堂互动性，考核评价方法采用多维评价标准，多角度全方位的提升国防意识，筑牢国防观念。

（5）考核方式：考查课

8.军事技能（课程代码：9999991220，2周）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：该课程围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，以国防教育为主线，确立习近平强军思想在国防和军队建设中的指导地位，旨在通过军事技能训练，使学生掌握基本军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，提升学生组织纪律性，促进大学生综合素质提高，加强国防后备力量建设，激发学生爱国主义热情，提升学生国防意识和军事素养。

（3）教学内容：本课程教学内容共分为 4 大板块。第一部分，共同条令教育与训练。了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作的基本要领，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。第二部分，射击与战术训练。了解轻武器的战斗性能，掌握射击动作要领，进行体会射击；学会单兵战术基础动作，了解战斗班组攻防的基本动作和战术原则，培养学生良好的战斗素养。第三部分，防卫技能与战时防护训练。了解格斗、防护的基本知识，熟悉卫生、救护基本要领，学会复述格斗、救护基本知识，熟记救护基本要领，掌握战场自救互救的技能，提高学生安全防护能力，培养学生令行禁止、团结 奋进、顽强拼搏的过硬作风。第四部分，战备基础与应用训练。了解战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本要求、方法和注意事项，学会识图用图、电磁频谱监测的基本技能，培养学生分析判断和应急处置能力，全面提升综合军事素质。

（4）教学要求：课程围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，以实践教学为主要课程形式，在学期初开展为期 21 天的基本军事训练，注重集体实训与个别指导相结合，因材施训，针对学生个性差异实施训练，必要时可实行分开训练，重视安全训练，加强预防措施，通过小组展示、团队协作和方队演练等形式加强军事理论与实践的有机结合，形成有计划、有重点、有针对性的讲解技术，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。

（5）考核方式：考查课

9.职场通用英语（课程代码：9999990590-9999990591，128 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：本课程全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。在中职、高中教育基础上，发展学生英语学科核心素养，培养兼具中国情怀与国际视野、可在生活和职场进行英语有效沟通的高素质技术技能人才。夯实语言基础与听说读写译能力，具备职场涉外沟通素养；理解多元文化、坚定文化自信，提升逻辑思辨思维；树立正确学习观，掌握自主学习方法，适配升学与终身职业发展。

（3）课程内容：本课程主要涵盖职业与个人、社会、环境三大类，依托职场情境任务开展教学，融入课程思政，促进核心素养全面发展。语篇涵盖口头、书面、新媒体多模态体裁，优选生活化、职场化素材，兼顾思维与价值引领。语言知识含词汇、语法、语篇、语用，坚持实用够用原则，稳步扩充词汇量，夯实语言运用规范。文化知识涵盖中外优秀文化、职场与企业文化，拓宽国际视野，增强文化自信与跨文化交流能力。职业英语技能训练听、说、读、看、写、译综合能力，适配职场沟通岗位需求。同时培养学生自主规划、终身学习能力。

（4）教学要求：课程立足高职培养定位，以职场英语应用为导向，落实立德树人根本任务，融入课程思政。采用任务驱动、情境教学、多模态教学模式，遵循实用够用原则，强化语言知识与职场英语技能训练，提升学生文化素养与思辨能力。引导学生自主探究、协作实训，掌握科学学习方法。实行过程性与终结性考核相结合，综合评价学生语言应用、职场沟通及自主学习能力。

（5）考核方式：第一学期考查课，第二学期考试课

10.信息技术（课程代码：9999990830，60 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术，具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。

（3）课程内容：本课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块是高等职业教育专科学生提升其信息素养的基础，包含文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任六部分内容。其中文档处理、电子表格处理、演示文稿制作是信息化办公的重要组成部分，广泛应用于人们日常生活、学习和工作的方方面面。信息检索包含信息检索基础知识、搜索引擎使用技巧、专用平台信息检索等内容。新一代信息技术是以人工智能、量子信息、移动通信、物联网、区块链等为代表的新兴技术。主要包含基本概念、技术特点、典型应用、技术融合等内容。信息素养与社会责任包含信息素养、信息技术发展史、信息伦理与职业行为自律等内容。拓展模块是高等职业教育专科学生深化其对信息技术的理解，拓展其职业能力的基础，主要包含信息安全等内容。

（4）教学要求：教学组织严谨得当，注重理论与实践相结合，教学方法采用项目驱动、案例分析、互动交流等多元化教学模式。通过多样化的形式对学生的知识掌握程度、实践动手能力和创新思维进行全面考核，为后续课程奠定扎实的基础。

（5）考核方式：考试课

11.人工智能技术与应用（课程代码：9999990840，16 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：以激发学生对人工智能的学习兴趣为出发点，帮助学生全面认识 AI 技术内涵、发展现状与应用价值，培养学生的创新思维与探究意识，引导学生主动关注并探索人工智能的新应用、新场景。在学习过程中注重素养培育，使学生养成严谨求实、精益求精、刻苦钻研的学习态度和科学精神，提升技术认知与应用素养，为后续学习与创新实践奠定基础。

（3）教学内容：本课程系统讲授人工智能的技术领域、应用领域与未来趋势，全面讲解人工智能核心原理、技术框架与基础理论，介绍机器学习、智能处理等关键技术，并展示人工智能在各行业领域的典型应用，帮助学生建立完整的 AI 知识体系。课程深入剖析人工智能技术基础，强化理论与实践结合，重点围绕 AI 辅助科研能力开展教学。内容包括：学习如何借助 AI 工具确定研究主题、梳理研究思路；掌握利用智能平台高效检索、筛选、分类与整理文献资料的方法；训练学生撰写结构规范、逻辑清晰、论述深入的实践报告，提升学术写作与总结表达能力；指导学生掌握专业 PPT 的设计原则、内容组织与展示技巧，提高成果汇报与表达表现力。通过理论学习、案例分析等，让学生理解 AI 技术并能运用智能工具辅助完成资料搜集、课题研究、报告撰写与成果展示，提升信息素养与科研应用能力。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，教学方式灵活自主。学法上以学生线上自主学习、视频观看、任务点完成、实践练习为主；考核采用线上视频学习过程考核与线上综合考核相结合的方式，全面评价学生知识掌握程度、技术应用能力与学习成效，实

现过程性评价与终结性评价相结合。

（5）考核方式：考查课

12.高等数学（课程代码：9999990650，60 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：本课程以工程实践、经济分析需求为导向，使学生掌握微积分的基本理论、核心思想与方法，培养学生运用数学工具解决实际问题的综合能力。通过强化运算规范、训练数理逻辑、渗透建模技巧等帮助学生建立量化分析思维，最终实现学生综合素质的提升，为后续专业课程的学习及实践工作奠定坚实的数学基础。

（3）教学内容：本课程以微积分知识为核心，同时融入课程思政元素，围绕微积分主线，系统讲解函数与极限、导数与微分（如变化率计算、最优化问题）、积分及其应用（如面积、体积求解）等主要内容，使学生全面了解高等数学的知识体系，深刻理解高等数学的基本理论、基本概念，熟练掌握微积分基本运算方法。结合高职工科类、经管类专业特点，分专业侧重补充实践案例，实现知识与专业应用的深度衔接。结合数学发展史和数学家的钻研精神，渗透严谨求实的治学态度，结合微积分在国家工程建设、经济高质量发展中的应用案例，激发学生的专业认同感与家国情怀，实现知识传授与价值引领的有机统一。

（4）教学要求：本课程教学需严谨有序，紧扣专业需求，坚持理论与实践融合确保课程内容系统全面、重点突出，为学生后续专业课程学习和实践应用筑牢基础。采用实例解析、互动讨论等多元教学方法，激发学习兴趣、培养逻辑思维与解决问题的能力。考核坚持全面客观、过程与成果并重，结合作业、课堂表现、阶段性测试及期末

考查综合评估，保障教学质量。

（5）考核方式：考查课

13.体育(课程代码:9999991140，108 学时)

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：高等职业院校公共体育课程的目标定位为立德树人、强健体魄、满足兴趣、发展体能、提升素养、服务专业。具体为培养顽强的意志品质，良好的风度素养，陶冶美的情操；培养良好的体育锻炼与行为能力；通过体育课程教学，使学生了解各项体育项目起源和文化；掌握基本练习方法，协调发展人体各部位肌肉群，使人体均匀和谐的发展，帮助形成正确优美的身姿体态；缓解心理压力。

（3）教学内容：学生通过体育课程教学实现在校期间掌握两项及以上运动技能，掌握各项运动技能的基础理论知识、技术动作要领、基本身体素质练习方法、专项身体素质练习方法、竞赛规则以及提高运动欣赏能力。

（4）教学要求：在教学组织过程中严谨、步骤清晰、安排有序、科学合理；教学实践要注重集体教学与个别指导相结合，因材施教，针对学生个性差异进行教学；要重视安全教育，加强预防措施。

（5）考核方式：考试课

14.劳动教育（课程代码：9999991221，16 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：通过课程学习，树立正确劳动观，尊重并热爱劳动，培养专业适配的劳动素养，弘扬劳模、劳动及工匠精神，倡导劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

（3）课程内容：“劳动教育”课程旨在培养马克思主义劳动观，

树立劳动最崇高、最光荣、最伟大、最美丽的理念。弘扬劳模与工匠精神，引导学生树立正确劳动观，增强诚实劳动意识。通过学习，积累职业经验，提升就业创业力，树立正确择业观，增强职业荣誉感，培育勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。

（4）教学要求：本课程以“课堂教学+网络教学”为主要课程形式，重视信息技术在教学中的应用和管理，坚持启发式教学、教与学互动,适应现代学生的学习习惯。考核评价方法采用多维评价标准，多角度全方位地评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

15.心理健康教育（课程代码：9999991330，32 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：通过课程讲授使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，培育学生热爱生活、珍视生命、自尊自信、理性平和、乐观向上的心理品质和不懈奋斗、荣辱不惊、百折不挠的意志品质，促进学生思想道德素质、科学文化素质和身心健康素质协调发展,切实提高学生心理素质，促进学生全面发展。

（3）教学内容：本课程以学生心理素质培养为主线，秉持以人为本、立德树人、助人自助的理念，围绕“适应大学、走向健康、认识自我、调控情绪、应对挫折、优化个性、和谐交往、探索爱情”八大贴近学生生活的教学主题，系统传授核心知识与技能。课程重点引导学生了解大学适应问题及应对方法；掌握心理健康的概念、标准、判断与维护技巧；明晰自我意识的发展、特征、类型及培养路径；学

会情绪的识别、理解与科学调控；讲解挫折的结构及原因、反应与防御、类型及特征、承受与应对；解读个性的构成及成分、气质和性格的类型及特征，助力学生培养良好个性；探讨人际交往的影响因素、问题调试及良好人际关系的培养；帮助学生认清爱情的本质、特点、发展过程及常见问题，正确理解性的内涵，理性应对相关困惑。汲取中华优秀文化与思想，有效融入思政元素，传授心理健康知识，教授心理自助技能，发掘心理潜能优势，切实提高学生心理素质，促进学生全面发展。

（4）教学要求：充分发挥课堂教学在大学生心理健康教育工作中的主渠道作用，根据学生心理健康教育的需要，采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，如课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演、体验活动等，充分运用各种资源，利用相关的图书资料、影视资料、心理测评工具等丰富教学手段，尊重学生的主体性，充分调动学生参与的积极性，引导学生自主探究、合作交流、实践体验。采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，全面反映学生的心理健康素养。

（5）考核方式：考查

16.职业生涯与发展规划（课程代码：9999990510，24 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：通过课程学习，引导大学生激发职业生涯发展的自主意识，推动学生理性规划未来发展，在学习过程中主动提升就业能力与生涯管理能力；帮助大学生建立生涯与职业意识，全面了解自我、职业以及所处环境，熟练掌握决策方法，对标全国大学生职业规划大赛要求，形成具有参赛竞争力的职业发展规划；协助学生确定

人生不同阶段的职业目标，并规划与之对应的生活模式，实现可持续的职业生涯发展。

（3）课程内容：本课程深度对标全国大学生职业规划大赛，围绕“大赛驱动、AI 赋能、生涯成长”的教学主线展开，构建从认知到实践的完整生涯规划能力培养体系。第一阶段聚焦建立生涯与职业意识，帮助学生掌握职业生涯规划的基本概念、步骤与原则，并分析影响生涯发展的各项因素。本阶段引导学生登录“学职平台”，完成职业信息库检索与行业认知任务，为大赛主题选定奠定基础。第二阶段聚焦自我探索，引导学生开展价值观、兴趣与技能的自我评定，借助“学职平台”测评工具及学校引进的 AI 生涯分析平台，实现精准的自我认知。学生需完成个人测评报告，并对照大赛评审标准进行初步的自我定位与目标匹配。第三阶段聚焦职业发展决策与行动，帮助学生识别职业决策的关键影响因素，制定切实可行的目标计划。本阶段以“备战职业规划大赛”为实践主线，要求学生运用 AI 平台完成生涯发展报告的撰写与展示材料的制作，将课程学习成果直接转化为大赛参赛作品。

（4）教学要求：本课程结合专业特点与职业发展需求，将大赛内容、评审标准与赛事流程有机融入教学环节；针对性设计教学活动及案例，融合案例教学、小组讨论、情景模拟等模式，结合学校 AI 平台、学职平台等专业化学习资源，将参赛作为课程的必修实践任务和核心成果输出，引导学生主动探索职业方向，提升职业规划实操能力。课程考核采用“过程性评价+大赛作品完成度”相结合的方式，以赛促学、以赛促教。

（5）考核方式：考查课

17.就业指导（课程代码：9999990520，16 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：通过课程学习，助力学生树立积极正确的就业观、人生观和价值观，使其深刻理解职业价值与个人发展的紧密联系；让学生清晰了解就业形势，精准把握学习与工作、学校与职场的差异，顺利实现生涯角色的转换；对标全国大学生职业规划大赛就业赛道要求，掌握入职规范，提升通用技能、求职技能以及心理调适能力，熟练运用 AI 简历与 AI 面试平台进行求职实战演练，实现对求职过程的有效管理。

（3）教学内容：本课程围绕“大赛驱动、AI 赋能、实战演练、权益保障”四大主线展开。第一模块为就业信息搜集与甄别：开展岗位获取实训，助力精准锁定目标岗位。本模块引导学生依托“学职平台”完成目标岗位检索，并结合就业赛道要求进行个人定位。第二模块为求职技能核心训练：引入 AI 简历平台，实现从初稿诊断、STAR 法则优化到岗位匹配分析的全流程辅助，打造专业化求职名片；引入 AI 面试平台，锤炼临场表达与沟通技巧。本模块以“参赛作品”作为核心输出，择优推荐校赛选拔。第三模块侧重求职心态建设：讲授心理调适方法，培养学生积极坚韧心理素质。结合就业赛道中情景模拟、压力面试等环节要求，开展针对性心理建设训练。第四模块关注职业角色适应：线上讲解职场新人成长路径及职场礼仪，顺利完成从学生到职业人的角色转换。第五模块落脚就业权益保障：系统解读就业创业政策、劳动合同签订、权益维护要点等内容，开展就业相关手续实训。

（4）教学要求：以专业特性为锚点，解析就业形势与行业趋势，

系统讲授求职全流程。将大赛就业赛道内容有机融入各教学环节。融合政策解读、案例剖析、模拟面试与小组研讨，同步开展岗位适配测评及技能实操，以赛促学，联动学职平台、24365 就业服务平台、AI 简历平台及 AI 面试平台等资源，构建“AI 赋能+大赛驱动”的线上线下融合教学场景，实施过程性与期末考核相结合的评价方式，推动就业素养全面进阶。

（5）考核方式：考查课

18.创新创业教育（课程代码：9999990500，16 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：深化高校创新创业教育改革，促进创新创业教育质量与效率的持续优化，培养学生创新创业能力，使学生具有创业精神和团队精神，提高学生的创新创业能力、动手操作能力、团结协作能力、规划设计能力和组织运作能力，以及创业竞赛水平，成为能够直接独立地开拓事业，将知识和技术转化为社会生产力的创业者或在特定岗位上具有创新精神和创业技能的复合型、应用型专门人才。

（3）教学内容：本课程通过开设职业规划、创新思维、创新方法、精益创业、创新创业大赛等模块的基础理论知识的讲授，要求学生熟悉创业环境，培养学生善于思考、敢为人先的创新意识，培养创新思维、锻炼创业能力等，不断提高自身素质，培养分析问题、解决问题的能力。通过参加创新大赛、挑战杯、天开杯等各类大型赛事等，多途径开展实践应用能力训练，全面提升实践、实训类课程的质量。

（4）教学要求：通过课程教学与学习，提高学生的各种创新技能熟练运用，针对大学生的创新意识的强化和创新精神的凝练问题，使学生在创新意识和创新能力得到很好的提升。课程紧紧围绕如何提

高高职学生的创新竞争力和发展力，利用情景模拟、案例分析等引导学生思考创新方法，激发学生内在的学习动力和创新的激情。不断提高学生解决问题、团队建设、沟通交流等能力，使学生具备开展创新创业训练与实践的能力。

（5）考核方式：考查课

【选择性必修课】

19.新青年习党史（课程代码：777777w223，16 学时）

（1）课程性质：选择性必修课

（2）课程目标：本课程旨在引导大学生系统了解中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的光辉历程和伟大成就，深刻认识党的初心使命和奋斗精神。通过党史学习，使学生从历史中汲取智慧和力量，坚定理想信念，传承红色基因，增强听党话、跟党走的思想自觉和行动自觉，努力成为担当民族复兴大任的时代新人。

（3）课程内容：本课程以中国共产党百余年奋斗历程为主线，以“党史故事+青年担当”为视角，重点讲解党在关键历史节点上的抉择与贡献，以及青年一代在其中的重要作用。主要内容包含：导论——党史学习与青年使命；五四运动与建党伟业（青年如何开创新时代）；大革命与土地革命（信仰的力量）；长征精神与抗日烽火（民族脊梁）；解放战争与进京赶考（革命到底）；新中国成立与抗美援朝（立国之战）；社会主义建设时期的英模（雷锋、焦裕禄、红旗渠精神）；改革开放与现代化建设新阶段；中国特色社会主义新时代与青年责任。同时，结合红色基地实践教学、党史人物访谈、历史纪录片赏析等形式，帮助学生理解党史的精神内涵和时代价值，增强学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行的能力。

（4）教学要求：本课程以党史百年为时间轴，采用专题讲授、影像史料、红色基地实践及线上互动研讨相结合的方式，生动展现党领导人民奋斗的光辉历程。教学运用多媒体课件、党史纪录片资源库、线上学习平台等，注重将党史重大事件、英雄模范与青年使命紧密联系，引导学生从历史中汲取精神力量、坚定理想信念。课程设置党史知识竞赛、红色经典诵读、主题微电影创作等环节，提升学生党史学习实效。

（5）考核方式：考查课

20.新时代交通强国战略（课程代码：777777w221，16 学时）

（1）课程性质：选择性必修课

（2）课程目标：本课程旨在引导学生深刻认识交通强国战略在国家发展全局中的先导性、基础性地位，全面了解我国交通建设的辉煌成就与宏伟蓝图。通过系统学习，使学生坚定“四个自信”，增强投身交通强国建设的使命感与责任感，凝聚奋进力量，为谱写交通强国新篇章贡献青春智慧。

（3）课程内容：本课程以《交通强国建设纲要》为指导，紧密结合我国交通运输发展实际，重点讲解交通强国的战略定位、发展成就、建设框架与未来方向。主要内容包含：导论——交通强国战略的时代背景与重大意义；我国交通发展的历史跨越（从瓶颈制约到总体适应）；交通强国建设的顶层设计与重点任务；智慧交通、绿色交通、平安交通的创新实践；综合交通运输体系与区域协调发展；交通助力“一带一路”与国际合作；交通强国建设的榜样人物（大国工匠、创新团队）；新时代交通人的使命与担当。同时，结合行业大数据分析、交通枢纽实地调研、政策模拟研讨等形式，帮助学生把握交通强国战

略的实践路径。

（4）教学要求：本课程以交通强国建设纲要为基本遵循，通过政策解读、行业案例、榜样人物访谈及线上专题学习等方式，系统讲授我国交通发展的辉煌成就、战略部署与未来方向。教学采用多媒体课件、交通大数据可视化平台、虚拟仿真实验等手段，注重结合学生专业背景，引导学生理解交通在国家发展中的先导性作用。课程设置小组调研、交通规划模拟、行业专家讲座

（5）考核方式：考查课

21.交通文化与交通工匠（课程代码：7777770125，32 学时）

（1）课程性质：选择性必修课

（2）课程目标：本课程旨在服务交通强国文化建设目标，引导学生深入了解交通文化的历史积淀、时代内涵与工匠精神的时代价值。通过学习，使学生传承交通行业优良传统，感悟精益求精、追求卓越的工匠品质，增强投身交通强国建设的历史使命感和文化自信，自觉做优秀交通文化的传承者与践行者。

（3）课程内容：本课程以交通文化与工匠精神为主线，重点讲解交通文化的形成脉络、典型人物事迹及现代创新表达。主要内容包含：导论——交通文化与交通工匠的时代意义；古代交通文明（丝绸之路、大运河、古道驿站）；近代交通变迁与民族觉醒；现代交通重大工程（青藏铁路、港珠澳大桥等）背后的工匠故事；智慧交通、绿色低碳交通中的创新文化；感动交通人物（一线劳模、技术能手）；惠民共享交通与城市温度；交通文化的国际化表达与“一带一路”民心相通。同时，结合交通博物馆参观、工匠访谈、微纪录片制作等形式，帮助学生从文化视角理解交通发展，涵养工匠精神。

（4）教学要求：本课程按照“学、思、践、悟”四个模块组织教学，线上（28学时）依托课程平台，通过视频讲授、数字博物馆、工匠故事库等资源，系统学习交通文化的历史传承与时代创新；线下（4学时）组织主题研讨、实地参观（校史馆、交通重点工程）及工匠精神分享会。教学注重将交通文化与职业道德教育相融合，引导学生感悟“两路”精神、港珠澳大桥建设精神等，传承交通工匠精益求精、追求卓越的品质。课程采取学习日志、文化作品创作、实践报告等形式进行考核。

（5）考核方式：考查课

22.交通史话（课程代码：777777w226，32学时）

（1）课程性质：选择性必修课

（2）课程目标：本课程旨在以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，引导学生系统了解中国交通发展的辉煌历程与文化内涵，深刻认识交通在经济社会发展中的战略定位。通过“历史叙事+价值引领”，使学生坚定“四个自信”，增强对交通事业的认同感与归属感，为培养新时代交通领域技术技能人才奠定坚实的文化基础。

（3）教学内容：本课程以“古代—近代—现代—当代—未来”为时间主线，重点讲解中国交通发展的重大事件、技术突破与社会文化影响。主要内容包含：导论——交通文化传承的时代命题；古代交通（车马驿站、运河漕运、丝绸之路）；近代交通（铁路传入、公路萌芽、轮船航运）；现代交通（新中国成立后的交通恢复与建设）；当代交通（改革开放以来的跨越式发展，高速公路、高铁、港口、民航成就）；新时代交通（智慧交通、绿色交通、交通强国建设）；交通文化与民族精神（“两路”精神、高铁精神、工匠精神）；未来交

通展望（自动驾驶、低空经济、综合立体交通）。同时，结合史料研读、实地考察、案例导学等形式，实现知识传授与价值引领的统一。

（4）教学要求：本课程以交通发展的时间脉络为主线，聚焦关键事件与标志性工程，通过详实史料、影像资源与案例导学，生动还原交通发展的历史场景与时代精神。教学采用多媒体课件、线上学习平台、虚拟交通博物馆等资源，注重将历史与现实相结合，引导学生理解交通文化传承与创新的内在逻辑。课程设置闯关任务、视频学习打卡、主题研讨等环节，学生按照学习任务完成情况统计成绩。

（5）考核方式：考查课

23.经典诵读（课程代码：7777770100 ，16 学时）

（1）课程性质：选择性必修课

（2）课程目标：本课程以中华经典诗文为核心，通过诵读、体悟与践行，系统传承中华优秀传统文化。引导学生感受经典文韵与思想精髓，厚植文化根基，增强文化认同与文化自信。在诵读中涵养人文情怀、提升语言素养，推动传统文化入脑入心，实现文脉传承、以文化人，为精神成长与文化传承奠定坚实基础。

（3）教学内容：本课程以中华优秀传统文化经典为核心选材，涵盖诗词歌赋、古文名篇、家训格言等经典篇目，兼顾思想性、文学性与诵读性。教学遵循由浅入深、循序渐进原则，分模块开展诵读研习：基础诵读模块聚焦字词正音、节奏划分、韵律把握，掌握诵读技巧；理解赏析模块讲解篇目背景、文化内涵与人文精神，体悟先贤智慧与道德理念；实践拓展模块结合情境诵读、小组展演、主题分享等形式，深化情感共鸣。课程注重将经典文化与立德树人相融合，引导学生在诵读中感受中华文脉，传承家国情怀、仁爱友善、勤学笃行等

优秀品质，提升语言表达、审美鉴赏与人文素养，让传统文化在诵读中落地生根、代代相传。

（4）教学要求：教学组织分层分组，适配不同水平；采用诵读示范、情境演绎法；营造书香文化环境；考核融合课堂表现、诵读成果与理解深度综合评定。

（5）考核方式：考查课

24.传统木工（课程代码：7777770223，32 学时）

（1）课程性质：选择性必修课

（2）课程目标：本课程以传承中国传统文化为使命，系统讲授传统木工工艺的核心理论与技术方法，帮助学生夯实工艺基础；通过实践操作训练，提升手脑协调能力，培养严谨、细致的工匠精神；同时强化学生审美素养，激发设计创新意识，推动传统非遗与现代技术在实践中的有机融合。

（3）课程内容：课程内容共分为四个模块，循序渐进地帮助学生掌握木工从认知到创作的核心能力。理论模块重点讲解木工文化溯源，梳理中外木工发展脉络与工艺精神；材料特性解析部分详解常用木材的纹理、硬度、含水率及选材原则；经典作品赏析则通过分析传统与当代优秀木艺作品，培养学生审美判断力；技术模块涵盖传统工具的操作规范与安全使用，现代设备的辅助应用，以及从画线、下料到组装的工艺流程标准化训练；设计模块包括木艺造型设计原理、结构力学基础以及根据功能与审美进行个性化方案策划的方法；实践模块分阶段推进完成基础榫卯结构制作，进行中小型器物（如凳、盒）的完整设计与制作，鼓励学生完成具有个人风格的创新作品开发，实现从图纸到成品的全过程实践。

（4）教学要求：教学组织分层分组，注重理论与实践结合，强调安全规范，鼓励创新思维。通过作品展示、技能测试及平时表现进行综合评定

（5）考核方式：考查课

25.生态文明—撑起美丽中国梦（课程代码：777777w201，16学时）

（1）课程性质：选择性必修课

（2）课程目标：本课程帮助学生系统理解生态文明的核心内涵与时代价值，提升生态环境意识与民族责任感。通过理论学习与案例分析，课程将引导学习者认识人与自然和谐共生的必要性，增强绿色发展的行动自觉，从而为推动全社会生态文明素养的提升、提高民族整体素质贡献力量。

（3）教学内容：本课程紧扣生态文明建设与美丽中国梦的时代主题，内容涵盖生态哲学、环境伦理、政策法规、绿色技术、生态经济、公民行动等多个维度，结构新颖，体系完整。课程注重融会贯通，从自然科学、社会科学、人文艺术等多角度切入，深入浅出地阐释了生态文明与美丽中国梦之间的深刻关联。通过丰富案例、专家访谈帮助学生在知识、情感与行动三个层面建立对生态文明的整体认知，激发参与美丽中国建设的现实动力。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核考相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

26.习近平关于交通强国的重要论述（课程代码：7777770225，

16 学时）

（1）课程性质：选择性必修课

（2）课程目标：本课程旨在引导学生深入学习习近平总书记关于交通强国的重要论述，全面理解交通强国战略在国家发展全局中的先导性、基础性地位。通过系统学习，使学生深刻认识交通运输作为中国式现代化开路先锋的战略定位，准确把握交通强国建设的重大意义、丰富内涵与核心要义，增强投身交通强国建设的使命感与责任感，努力成为新时代交通领域的技术技能人才。

（3）教学内容：本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以习近平总书记关于交通强国的重要论述为主线，重点讲解交通强国战略的时代背景、核心要义与实践路径。主要内容包含：交通强国战略的时代背景与重大意义；习近平总书记关于加强综合交通运输体系建设的重要论述；交通当好中国式现代化开路先锋的战略定位；“人享其行、物畅其流”的美好愿景；智慧交通、绿色交通、平安交通的创新实践；交通强国建设的重点任务与实施路径；交通助力区域协调发展与“一带一路”建设；新时代交通人的使命与担当。同时，结合智慧港口、高铁智造、绿色物流等行业典型案例，帮助学生把握交通强国战略的实践路径。

（4）教学要求：本课程以习近平总书记关于交通强国的重要论述为基本遵循，通过政策解读、行业案例、影像资料及专题研讨相结合的方式，系统讲授交通强国建设的战略部署与发展方向。教学采用多媒体课件、交通大数据可视化平台、行业纪录片等资源，注重结合物流、汽车等专业背景，引导学生理解交通在国家发展中的先导性作用。课程设置小组调研、交通规划模拟、行业专家讲座等环节，培养

学生服务交通强国建设的使命感与创新意识。

（5）考核方式：考查课

27.习近平关于科技创新的重要论（课程代码：7777770226，16学时）

（1）课程性质：选择性必修课

（2）课程目标：本课程旨在引导学生系统学习习近平总书记关于科技创新的重要论述，深刻理解科技创新在国家发展全局中的核心地位。通过系统学习，使学生准确把握创新是引领发展的第一动力的深刻内涵，认识实现高水平科技自立自强的战略意义，增强投身科技强国建设的使命感与责任感，培养机械专业学生的创新意识与科技报国情怀。

（3）教学内容：本课程以习近平总书记关于科技创新的重要论述为主线，重点讲解科技创新的战略地位、核心要义与实践路径。主要内容包含：科技创新的时代背景与战略意义；创新是引领发展的第一动力；实施创新驱动发展战略，推进以科技创新为核心的全面创新；坚持走中国特色自主创新道路；坚持“四个面向”的战略导向；科技创新是发展新质生产力的核心要素；一体推进教育科技人才发展；加快实现高水平科技自立自强；科技体制改革与创新生态构建；机械制造领域的科技创新实践与典型案例。同时，结合智能制造、高端装备、工业机器人等行业前沿，帮助学生把握科技创新的实践路径。

（4）教学要求：本课程以习近平总书记关于科技创新的重要论述为基本遵循，通过理论讲授、案例分析与专题研讨相结合的方式，系统讲解科技创新的战略部署与发展方向。教学采用多媒体课件、线上学习平台、科技创新纪录片等资源，注重融入机械行业前沿案例与

大国工匠创新故事。课程设置小组研讨、科技创新案例分析、行业专家讲座等环节，培养学生运用科技创新思维分析问题的能力和科技报国的使命担当。

（5）考核方式：考查课

28.习近平经济思想（课程代码：7777770227，16 学时）

（1）课程性质：选择性必修课

（2）课程目标：本课程旨在帮助学生系统掌握习近平经济思想的基本原理与核心要义，把握中国特色社会主义经济发展规律。通过系统学习，使学生深刻认识习近平经济思想是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分，是马克思主义政治经济学中国化时代化的最新理论创新成果，提高认识、分析、解决经济问题的能力，成长为中国特色社会主义经济建设的优秀人才。

（3）教学内容：本课程以习近平经济思想为主线，重点讲解其形成脉络、科学体系、核心要义与实践价值。主要内容包含：习近平经济思想的形成背景与重大意义；加强党对经济工作的全面领导；坚持以人民为中心的发展思想；坚持和完善社会主义基本经济制度；完整准确全面贯彻新发展理念；构建新发展格局；推动高质量发展；加快发展新质生产力；加快建设现代化产业体系；统筹发展和安全；做好经济工作的方法论。同时，结合区域经济发展、商贸流通等行业实践，帮助学生把握习近平经济思想的实践路径。

（4）教学要求：本课程以习近平经济思想为基本遵循，通过理论讲授、案例分析与专题研讨相结合的方式，系统讲解习近平经济思想的科学体系与实践要求。教学采用多媒体课件、经济数据分析平台、政策解读报告等资源，注重将经济理论与行业实践相结合。课程设置

小组研讨、经济案例分析、行业专家讲座等环节，培养学生运用习近平经济思想分析现实经济问题的能力。

（5）考核方式：考查课

【选修课】

29.数字时代的智能技术（课程代码：7777777335，32学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：使学生掌握人工智能、大数据领域的核心技术原理，理解其与各行业场景的融合路径；帮助学生形成对技术发展的批判性思维，建立创新驱动与风险防控相平衡的意识；拓展学生的国际化视野。

（3）教学内容：课程以科技史的视角为切入点，介绍科技发展对人类社会的重要影响，引入人工智能的发展、应用，以及对社会影响。引导学生了解关于AI的相关原理、概念、发展趋势以及应用方向；能够判断在实际工程应用中AI技术的潜在应用场景，并结合所学的知识、技能进行分析、建模和求解等，进一步加强工程化思维能力。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核考相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

30.大学数学（课程代码：7777777002 ，32学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：拓展学生的数学思维，提升学生的数学素养与跨学科应用能力，培养学生的逻辑推理能力、问题解决能力及数学建

模能力。

（3）教学内容：本课程主要目标是帮助学生深入且系统地学习数学的基础理论知识以及实际应用技能。通过核心领域的学习，学生能够全面掌握数学的基本概念和原理。课程在讲解数学转化与应用的部分，课程会着重培养学生将数学理论灵活运用于实际问题的能力，从而提升学生的逻辑思维和解决实际问题的综合能力。这种教学方式不仅有助于学生夯实数学基础，还能让他们在实践中体会到数学的魅力和价值。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核考相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

31.前进中的物理与人类文明（课程代码：777777w010，32 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：课程致力于全方位培养学生的科学思维能力，使他们能够在面对各种问题时运用科学的方法进行思考和分析，同时注重提升学生的跨学科应用素养，让他们能够将不同学科的知识融会贯通，灵活运用于实际情境之中，从而为学生未来的学习和工作奠定坚实的基础。

（3）教学内容：课程内容涵盖了多个关键领域，包括电磁场的基本理论及其实际应用、现代光技术的发展与前沿动态、磁学基础的概念与研究方法、量子力学的基本原理以及其在量子信息学中的广泛应用。此外，课程还涉及狭义相对论的核心思想及其对现代科学的深远影响、固体物理的基础知识与它在现代科技中的实践意义。同时，

课程还将介绍夸克的基本特性、粒子物理的核心研究内容以及粒子实验的设计与实施方法。最后，课程还会结合新能源技术的发展趋势，探讨物理学在新能源领域的创新与贡献，帮助学生全面理解物理学在当代社会中的重要地位和作用。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核考相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

32.化学与人类（课程代码：7777777003，32 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：本课为学生构建系统深入的化学知识学习体系，培养学生的科学思维方式与跨学科应用能力。

（3）教学内容：本课程全面地介绍了化学这门学科在人类的生存与发展历程中所占据的重要地位，以及它在提升人类生活质量方面所做出的巨大贡献。通过学习这些内容，学生能够更加深入地理解化学领域内的一些基本原理和核心知识，从而对化学的本质有更为清晰的认识。同时，课程还涉及了一些与日常生活息息相关的特殊物质的知识，例如易燃、易爆以及有毒的物质。课程深入浅出的物质的性质和变化规律，如何够提前采取有效的预防措施，避免潜在的危险发生，真正做到防患于未然。这种知识的学习不仅有助于增强学生的安全意识，还能让他们在未来的生活和工作中更好地应对各种复杂的化学相关问题。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核考

相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

33.地理（课程代码：7777777004，32 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：课程拓宽学生的地理知识视野，深化对地球表层系统及其相互关系的理解，培养学生的地理思维能力和实践应用能力。使学生具备扎实的地理基础理论知识和实践应用能力。能够运用地理思维分析地球表层系统的相互作用及变化规律。了解地理学在城乡规划、区域发展、环境保护等领域的应用实践。具备初步的地理野外考察技能和地理信息技术应用能力。

（3）教学内容：本课程涵盖自然地理、人文地理、区域地理三大核心内容。系统讲解宇宙环境、地球运动、大气气候、地形地貌、水循环与自然灾害等自然地理基础知识；同时介绍人口聚落、城市发展、工农业区位、交通布局及人地协调与可持续发展等人文地理内容。兼顾世界地理与中国地理区域特征，讲授地图判读、等高线识别、地理信息技术基础等实用技能。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核考相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

34.中国画（课程代码：7777770334，16 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：本课程立足高职美育，以中国画笔墨技艺为载体，传承中华优秀传统文化与东方审美精神。通过基础技法学习与作

品赏析，提升审美鉴赏、艺术表达与实践创作能力。以美润心、以画育人，涵养人文素养与职业品格，增强文化自信，助力学生全面发展。

（3）课程内容：本课程以中华优秀传统文化为根基，讲授中国画基础理论与实践技法。教学内容涵盖笔墨、线条、构图、等核心技能训练，聚焦写意花鸟、山水小品、人物白描等实用题材。课程融入传统美学与书画文化常识，赏析历代经典作品，引导学生体悟中国画的意境之美与人文精神。结合高职学生特点，采用示范教学、分组练习、作品互评等方式，强化动手实践与审美表达。将美育浸润与品格养成相结合，在笔墨训练中培养耐心专注、精益求精的职业素养，提升审美鉴赏力、艺术创造力与文化认同感，实现以美育人、以文化人，助力学生全面发展。

（4）教学要求：教学组织分层分组，兼顾不同基础；运用示范、实践、讨论法；营造传统艺术氛围的教学环境；考核结合课堂表现、作品成果与文化理解，综合评价。

（5）考核方式：考查课

35.书法（课程代码：7777777330，16 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：本课程立足高职美育，以汉字书法为载体，传承中华优秀传统文化。教授基本笔法、结构与章法，提升书写技能与审美素养。引导学生在习字中涵养静心、专注、严谨的职业品格，增强文化自信与人文底蕴，以美润心、以字育人，促进全面发展。

（3）课程内容：本课程围绕高职美育与传统文化传承，内容涵盖书法基础理论、基本技法训练与经典作品赏析三部分。理论部分讲解书法发展脉络、文房四宝知识与书写规范；技法训练以楷书、隶书

为主，重点练习笔画、偏旁、结构与章法，循序渐进掌握执笔、运笔、布局技巧。课程融入经典碑帖临摹与作品鉴赏，引导学生感受汉字之美与笔墨神韵。结合高职学生特点，采用示范讲解、分组练习、作品展示与互评等方式，强化实践能力。

（4）教学要求：教学组织分层分组，兼顾不同基础；运用示范、实践、讨论法；营造传统艺术氛围的教学环境；考核结合课堂表现、作品成果与文化理解，综合评价。

（5）考核方式：考查课

36.传统图案（课程代码：7777770335，16 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：本课程立足高职美育，以中国传统图案为载体，传承中华优秀传统文化。学习经典纹样的造型、寓意与应用方法，提升审美鉴赏与创意表达能力。在识纹、赏纹、创纹中涵养文化自信与工匠精神，以美润心、以艺育人，助力学生提升职业审美与人文素养。

（3）教学内容：本课程紧扣高职美育与传统文化传承，系统讲授中国传统图案的起源、发展、类型与文化寓意。教学内容涵盖龙凤、花鸟、瑞兽、几何纹、吉祥纹等经典纹样，重点学习图案的造型规律、构图特点与象征意义。通过临摹、赏析、创意改编等环节，掌握图案绘制、色彩搭配与应用设计技巧。结合高职专业特点，强化实践操作与创新转化，引导学生将传统图案融入现代设计与日常创作。课程融入美育浸润与品格培养，提升学生审美判断力、文化理解力与艺术创造力，厚植文化自信，培养精益求精的职业素养，实现以美育人、以文化人的课程目标。

（4）教学要求：教学组织分层分组，运用案例剖析、实操训练

法；营造传统美学氛围；考核结合课堂参与、设计成果与文化解读，多元评定。

（5）考核方式：考查课

37.民间工艺（课程代码 7777770211，16 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：本课程立足高职美育，以剪纸、扎染等中国传统民间工艺为载体，传承弘扬中华优秀传统文化。知识层面，引导学生了解传统民间工艺的艺术特色、工艺流程、技艺原理及文化底蕴；能力层面，培养学生传统工艺审美鉴赏、文化解读与手工实操能力，掌握基础制作技法，可独立完成简易工艺作品创作；素养层面，厚植学生民族文化自信与人文情怀，提升艺术素养与审美品位。通过研习传统工艺精髓，涵养艺术气质，增强文化认同感与传承使命感，树立自觉保护、传承和弘扬中华优秀传统文化的责任意识。

（3）课程内容：本课程涵盖民间工艺历史、技艺介绍、实践操作与创新设计四大板块。历史板块梳理民间工艺的起源与发展脉络，分析剪纸、扎染、泥塑等代表性门类的审美特征。工艺讲解各项目的基本材料、工具及核心技法，包括选材方法、工具使用原理与工艺流程。实践板块以由简到难为原则，指导学生完成基础技法训练、典型器物临制及综合小品制作，强调安全规范与工序记录。课程引导学生在掌握传统技艺的基础上，结合当代生活需求进行纹样改良、功能转化与跨门类组合，鼓励完成从概念草图到成品制作的小型主题创作，实现文化传承与创造活力的有机融合。

（4）教学要求：教学组织分层分组，注重理论与实践相结合，强调工艺技巧与创意并重，确保教学安全有序。通过作品展示、技艺

演示及课堂参与度进行综合评定，全面考察学生学习成果。

（5）考核方式：考查课

38.中国戏曲（课程代码：7777770161，16 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：本课程立足高职美育，以中国传统戏曲为载体，传承中华优秀传统文化。通过赏析经典剧目、了解行当程式、感受唱腔韵律，提升审美鉴赏与文化理解能力。厚植文化自信，涵养人文情怀与艺术素养，以美润心、以戏育人，助力学生提升综合职业素养与人文底蕴。

（3）教学内容：本课程紧扣高职美育要求，系统介绍中国戏曲的起源发展、行当角色、唱腔流派、服饰脸谱与经典剧目。教学内容涵盖京剧、昆曲等代表性剧种常识，重点讲授京剧经典选段，讲解动作、脸谱寓意、服饰美学。课程采用赏析、学唱、身段模仿、剧目片段体验等形式，强化实践感知。结合学生特点，注重传统文化浸润与审美能力培养，引导学生感受戏曲艺术的独特魅力与人文精神。在学习中提升审美鉴赏力、艺术表现力与文化认同感，涵养耐心专注、尊重传统的职业品格，实现以美育人、以文化人，推动中华戏曲文化传承与创新。（4）教学要求：教学组织按行当分组，差异化教学；采用观摩模仿、身段实践法；打造戏曲主题沉浸环境；考核结合唱念做打表现、理论认知综合评定。

（5）考核方式：考查课

39.中国近代歌曲合唱与指挥（课程代码：7777777331，16 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：本课程立足高职美育，以中国近代经典合唱作

品为载体，传承红色文化与爱国精神。学习基础合唱发声、声部配合与简易指挥技法，提升艺术表现力与团队协作能力。在合唱中厚植家国情怀，增强文化自信与审美素养，以美润心、以歌育人。

（3）教学内容：本课程紧扣高职美育与立德树人要求，以中国近代经典爱国歌曲、红色合唱作品为核心内容。系统讲授合唱基础乐理、发声方法、气息控制、声部和谐训练及基础指挥手势、节拍图示与起收拍技巧。教学侧重作品赏析与情感表达，讲解近代歌曲创作背景与精神内涵，引导学生理解作品的时代价值与爱国情怀。采用分声部练习、合唱排练、舞台展示等实践形式，提升演唱与指挥能力。课程注重美育浸润与品格塑造，培养团结协作、自信表达、热爱祖国的职业素养与人文精神，增强文化认同与民族自豪感，实现以艺载道、以美育人的教学目标。

（4）教学要求：教学组织分声部训练与整体合排；运用示范讲解、分层次练习法；布置专业合唱排练环境；考核结合演唱表现、指挥技巧及团队协作综合评价。

（5）考核方式：考查课

40.非遗文化欣赏（课程代码：7777777332，32 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：本课程立足高职美育,在传承与弘扬中华非物质文化遗产，提升学生对传统文化的认知与尊重。通过系统学习，使学生了解非遗的历史渊源、文化内涵与社会价值，增强文化自信与民族认同感。课程注重审美熏陶与人文精神的培养，引导学生树立保护与传承的意识，激发参与非遗传播与创新的热情，成为中华优秀传统文化的自觉传承者。

（3）课程内容：本课程教学内容涵盖传统戏曲、传统茶艺、传统年画与传统木工四个模块，内容丰富、形式多样，注重线上沉浸式学习体验。课程在线上带领学生身临其境走进博物馆、非遗工坊与传承基地，通过高清影像、虚拟导览与实物展示，感知非遗文化的视觉之美、技艺之精与精神之深。课程系统讲授非物质文化遗产的概述、分类标准、传承方式。每个模块均包含理论讲解和实践操作相结合的教学环节。传统戏曲模块赏析经典唱段与行当表演；传统茶艺模块演示冲泡技法与茶道礼仪；传统年画模块讲解刻版、套色与印制流程；传统木工模块展示榫卯结构与工具使用技巧。学生在观摩与操作中，全面而立体地感受非遗文化的独特魅力。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

41.美术欣赏（课程代码：7777770030，32 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：本课程立足高职美育，以中外经典美术作品为载体，提升审美鉴赏与艺术评判能力。通过赏析绘画、雕塑、工艺等作品，感受艺术魅力与文化内涵，厚植人文素养与文化自信。以美润心、以美培元，陶冶高尚情操，塑造健全人格，助力学生全面发展。

（3）教学内容：本课程紧扣高职美育与立德树人要求，系统讲授中外美术发展脉络、流派风格与鉴赏方法。内容涵盖中国传统书画、雕塑、工艺美术，以及西方经典绘画、雕塑等代表性作品。教学以赏析为主，讲解作品背景、艺术语言、形式美感与精神内涵，引导学生

掌握观察、理解、评价美术作品的基本方法。结合高职学生特点，融入生活美学、职业美学相关内容，采用案例分析、小组讨论、作品评述等多元教学方式。课程注重审美能力提升与人文精神培育，帮助学生树立正确审美取向，提升艺术品位与文化理解力，涵养高尚道德情操与职业素养，实现以美育人、以文化人。

（4）教学要求：美术欣赏课程采用分层与专题结合的教学组织，满足多元学习需求。运用案例分析、对比鉴赏与观摩教学法，深化理解。打造艺术氛围浓厚的教学环境，使用多媒体设备辅助教学。考核以课堂表现、赏析报告、小组研讨成果等多维度综合评价，提升审美素养。

（5）考核方式：考查课

42.音乐欣赏（课程代码：7777770040 ，32 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：本课程立足高职美育，以中外经典音乐为载体，引导学生聆听与赏析民族音乐、传统器乐、红色经典与优秀声乐作品，提升审美感知与艺术鉴赏能力。在音乐浸润中陶冶情操、涵养品格，厚植文化自信与人文底蕴，以美润心、以乐育人，促进学生全面发展。

（3）教学内容：本课程紧扣高职美育要求，系统介绍中外音乐基础知识、体裁形式与风格流派。教学内容涵盖中国传统器乐、民歌、戏曲音乐、红色经典及西方经典音乐作品，重点讲解作品创作背景、旋律特点、情感内涵与文化价值。通过聆听、对比、赏析、讨论等方式，引导学生掌握音乐欣赏的基本方法，感受节奏、旋律、和声、音色的艺术魅力。结合高职学生特点，融入职业场景音乐、校园文化音乐等内容，增强学习实用性。课程注重审美体验与人文熏陶，培养学

生健康审美情趣、艺术修养与团队协作意识，传承中华优秀音乐文化，实现以乐润心、以美育人的课程目标。

（4）教学要求：音乐欣赏课程按音乐类型与风格组织教学模块，兼顾学生兴趣差异。采用作品赏析、视听结合、对比讨论的教学方法，增强参与感。使用音响设备与多媒体的沉浸式教学环境。考核通过课堂发言、赏析报告、小组展示进行综合评定，全面考查音乐鉴赏能力。

（5）考核方式：考查课

43.传统文化与现代经营管理（课程代码：777777w211，16 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：引导学生领悟传统智慧，通过传统文化的熏陶，培养学生的文化素养和哲学思维。同时，让学生掌握现代管理的理论与实践技能，提升其经营能力，为未来的职业生涯打下坚实的基础。

（3）教学内容：本课程的核心内容主要围绕现代经营管理这一重要主线展开，同时巧妙地结合中国传统文化中的诸多史例与实例进行深入阐释。在学习过程中，学生将从博大精深的中国传统文化、诸子百家的思想精髓以及传统文学的经典著作等多个视角出发，全面了解并细致分析管理学的基本概念及其内涵。此外，课程还将进一步探讨在商业发展进程中所面临的诸多关键问题，例如创业创新的路径与方法、团队建设的策略与技巧、诚信建设的重要性与实践方式、损益权衡的决策逻辑与科学依据，以及如何运用科学管理的理念提升企业的运营效率等现代经营管理中的核心议题。通过这种多维度的学习方式，帮助学生更好地理解理论与实践相结合的重要性，从而为未来的实际工作奠定坚实的基础。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，

适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核考相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

44.文学欣赏（课程代码：7777770050，32学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：本课程立足高职美育，通过艺术理论和艺术鉴赏活动的熏染，有助于学生树立正确的人生观、世界观、价值观。在文学浸润中陶冶情操、涵养品格，厚植文化自信与人文底蕴，以美润心、以文化人，促进学生全面发展。

（3）教学内容：通过对我国古代文学经典著作以及近现代优秀文学作品进行深入的感知与鉴赏，并且对中国文学史的发展脉络进行细致的梳理，可以让学生更加全面、深入地了解中国那悠久而灿烂的文化以及文学发展历程。在这一过程中，学生能够深刻体会到中国古代文学经典的博大精深，感受到近现代优秀文学作品所蕴含的时代精神与深刻内涵，从而熟知我国源远流长、丰富多彩的文化与文学成果。这种对本国文化与文学的深入了解，有助于培育学生的爱国情怀，让他们从内心深处生发出对祖国的热爱之情，同时增强他们的民族自豪感，使他们为自己身为中华民族的一员而感到骄傲和荣耀，进而不断增进自身的文化自信，在未来的成长道路上能够以更加积极、坚定的态度传承和弘扬中华优秀传统文化。

（4）教学要求：教学组织采用分层分组模式，兼顾个体差异与合作探究；运用激发审美感知等教法，鼓励多元解读；考核评价结合课堂表现、作品赏析报告与期末大作业，全面考量文学鉴赏能力与批判性思维。

（5）考核方式：考查课

45.公文写作规范（课程代码：7777777336，16 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：课程教会学生熟练掌握应用文的写作规范与技巧，使他们能够准确理解并运用各类应用文体的基本格式和要求，从而有效提升他们在实际工作和学习中的文字表达能力，确保他们能够在不同场景下清晰、准确地传递信息，展现专业素养。

（3）教学内容：这门课程的内容丰富，涵盖了各类常见文书的写作技巧与方法，其中包括通知、报告、计划等多种实用文体。课程设计不仅注重理论知识的传授，更强调实际操作能力的培养，通过大量的实战演练帮助学员将所学知识灵活运用于具体场景中，从而全面提升文书写作水平。在学习过程中，学员能够深入理解不同类型文书的写作规范，并通过反复练习掌握其核心要点，为今后的工作和学习打下坚实的基础。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

46.大学语文（课程代码：7777777001，32 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：课程强化学生的阅读与文学鉴赏能力，帮助其深化对文学经典作品与文化内涵的理解；提升学生的写作与表达能力，使其系统掌握各类实用文体的写作规范与创作技巧；培育学生的批判性思维，增强其语言逻辑能力与文化自信。

（3）教学内容：精选古今中外文学名篇开展经典文本解析，深入探讨作品的主题思想、语言艺术及社会价值。围绕议论文、应用文等各类文体开展写作技能训练，着重强化学习者对写作逻辑结构与语言表达的把控能力。依托演讲、辩论等各类活动开展语言实践拓展，进一步提升学习者的口语表达与沟通能力。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核考相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

47.团队管理（课程代码：7777777333，16 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：本课程全方位地帮助学生掌握团队协作过程中的各项核心技能，深入培养学生的领导才能以及组织协调方面的能力，从而为学生未来的职业发展之路奠定坚实而稳固的基础。在团队协作上，将细致剖析团队合作的各个环节，充分理解并熟练运用相关技巧；在领导力与组织协调能力方面，通过多种方式和途径，引导学生挖掘自身潜力，提升统筹规划、沟通协调等多方面的素养，进而使他们在未来职业生涯中能够更加从容应对各种挑战。

（3）教学内容：课程教学内容主要围绕团队管理这一核心主题展开，具体包含四个循序渐进、层层深入的模块。首先，课程会系统讲解团队管理相关的理论基础，帮助学员建立起扎实的知识框架，理解团队管理的基本概念、原则和方法论。其次，在理论学习的基础上，课程进一步聚焦于实践技能的培养，通过详细解析实际工作场景中的操作技巧，使学员能够将理论知识转化为具体的行动能力。接下来，

课程还引入了丰富的案例通过对真实企业团队管理案例的深度剖析，让学员从中汲取经验教训，提升解决复杂问题的能力。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

48.商业文化（课程代码：7777777334，16 学时）

（1）课程性质：限选课

（2）课程目标：本课程帮助学生理解全球商业环境中的文化差异与价值体系，培养学生的跨文化沟通能力与商业伦理意识，为学生未来的职业发展提供文化视角层面的支撑。

（3）教学内容：本课程将商业文化的定义、构成要素以及在全球化背景下的发展趋势作为切入点，深入探讨商业文化的核心内涵与演变规律。课程还注重培养学生的商业伦理意识和社会责任感，使他们在未来的职业生涯中能够做出符合道德规范的决策。为了强化理论与实践的结合，课程设置丰富的案例研讨，通过真实商业情境的剖析，提升学生解决实际问题的能力。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

49.安全生产教育（课程代码：7777777337，16 学时）

（1）课程性质：选修课

（2）课程目标：课程强化学生安全生产红线意识与底线思维，

树立 “安全第一、预防为主、全员负责” 的安全理念，增强安全责任意识与自我保护意识。掌握安全生产法律法规、标准规范岗位安全基本要求，熟悉常见危险源、危险行为与事故隐患特征。具备危险源辨识、风险初步判断与隐患排查能力，掌握消防、用电、化学品、机械操作等安全实操技能，能规范开展应急处置、自救互救。养成遵章守纪、按规操作的行为习惯，杜绝违章作业、冒险操作，形成稳定可靠的安全行为模式。

（3）教学内容：课程涵盖安全生产的多个核心领域。主要包括：安全生产法律法规与标准体系、安全管理基本理论与方法、消防安全知识与消防器材使用、实验室与实训场所安全规范、用电安全与电气事故预防、机械操作安全与防护措施、化学品安全管理与应急处置、职业健康与个体防护用品选用、事故案例分析及警示教育、应急自救与互救技能等。课程以超星学习通平台为载体，融合视频讲授、动画演示、案例分析、虚拟仿真等多种教学形式，使枯燥的安全知识转化为生动直观的学习体验

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

50.企业文化与职业素养（课程代码：7777777338，16 学时）

（1）课程性质：选修课

（2）课程目标：课程教会学生理解企业文化内涵、结构、功能与价值，认识职业素养核心构成，明晰个人与组织文化的适配逻辑。树立契约精神、规则意识、敬业意识与团队意识，形成积极稳定的职

业心态，提升情绪管理与抗压能力。提升学生职场沟通、团队协作、时间管理与执行落地能力，掌握职场人际相处、冲突应对与职业适应基本策略。使学生在工作中能够认同并融入企业文化，规范职业行为与职业礼仪，实现个人发展与企业发展同频适配。

（3）教学内容：课程遵循从理论认知到实践应用的逻辑脉络架构，涵盖企业文化基础理论、职业素养塑造、跨文化认知与职场适应等核心层面。课程从基本概念切入，系统阐释企业文化的内涵定义与理论根基，剖析企业核心价值观、企业精神等精神文化核心要素，讲授企业文化在组织运营中所具备的导向、凝聚、激励与约束四大功能。在此基础上，逐层拆解企业文化的层级结构，结合知名企业典型案例，对比不同企业文化建设路径与实施特色，重点解析如何依托视觉识别体系、员工行为准则、管理制度规范、企业文化故事载体等方式，推动企业文化落地生根、广泛传播，厘清文化理念内化于心、外化于组织行为的转化逻辑。课程聚焦职业发展实际需求，着重培育学生职业意识、职业道德修养，系统讲授职场沟通方法、团队协作技巧、时间管理策略以及情绪调适与压力管控等职场必备实用能力。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核考相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

51.商务礼仪（课程代码：7777777339，16 学时）

（1）课程性质：选修课

（2）课程目标：课程教学学生掌握商务礼仪基本原则、规范与场景要求，理解礼仪背后的尊重、诚信、和谐内核。熟练运用形象礼

仪、交往礼仪、会议礼仪、谈判礼仪、宴请礼仪、通信礼仪等实操技能。提升职业形象意识与交往修养，做到举止得体、表达有礼、尊重有度，塑造专业自信的职业风貌。最终规范开展商务交往，提升职场沟通效率与职业竞争力。

（3）教学内容：课程围绕商务活动完整流程，按从形象塑造到具体业务交往的逻辑顺序展开，主要有八大模块。首先是商务礼仪认知模块，讲解礼仪基本概念、商务礼仪特征与原则，助学生建立礼仪文化内涵整体认识。其次是商务形象礼仪，包括仪容、服饰、仪态礼仪，是最基础直观部分。第三是商务交往礼仪，系统讲解商务会面介绍顺序、名片交换规范、拜访与接待流程、乘车座次安排、馈赠礼品注意事项等。第四是商务会议礼仪，涵盖不同类型会议礼仪规范。第五是职场办公礼仪，包括办公环境维护、通信礼仪、商务文书写作规范等。第六是商务谈判礼仪，讲授谈判原则、团队形象管理、倾听与表达技巧等。第七是商务仪式礼仪，涉及正式场合礼仪要求。第八是商务宴请礼仪，涵盖中西餐座次安排、餐具使用规范、点菜与敬酒礼节及自助餐和鸡尾酒会礼仪要点。此外，部分课程版本还涉及涉外商务礼仪，介绍东西方文化差异及不同国家地区礼仪风俗。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核考相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

52.创新思维（课程代码：777777w061，16 学时）

（1）课程性质：选修课

（2）课程目标：课程教会学生理解创新思维本质、价值与常见

误区，掌握思维定势的形成与突破路径，建立 “人人可创新、处处可创新” 的认知。通过学习系统掌握逆向思维、侧向思维、思维导图、强制联想、移植借鉴、六顶思考帽、批判性思维、包容性思维等工具方法。达到能够打破思维枷锁，多角度发现问题、分析问题、提出创意方案，具备创造性解决问题的基本能力。课程培育好奇心、批判性、包容性与敢试敢创的创新人格，形成持续创新意识与开放思维品质。

（3）教学内容：课程以认识创新 — 突破枷锁 — 掌握方法 — 实践应用为主线架构。课程首先开展创新思维认知教学，阐释创新本质与价值，纠正认知误区，树立人人皆可创新的理念。其次剖析心智模式与思维定势，系统梳理定势、从众、权威、经验等阻碍创新的思维壁垒，引导学生主动识别并突破思维局限。核心部分讲授经典创新思维方法与工具，涵盖逆向、侧向、多向等多维思考方式，以及强制联想、思维导图、规则突破、移植借鉴等实用技巧。同时融入批判性思维与六顶思考帽平行思维法，培养学生理性质疑、求证判断与多角度整合思考的能力。课程还讲解包容性思维的运用逻辑，塑造好奇、自信、开放的创新人格，探析创新心理特质与创新环境营造。最后结合产品、管理、服务等领域开展创新实践训练，辅以典型成败案例剖析，帮助学生掌握创新规律，实现思维方法向实际创意与问题解决能力转化。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核考相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

53.健康教育（课程代码：7777777005，16 学时）

（1）课程性质：选修课

（2）课程目标：课程以提升学生健康素养为目标，帮助学生树立 “健康第一责任人” 理念，掌握科学健康知识与自我保健技能，形成文明卫生的生活方式，实现身心和谐健康。

（3）教学内容：课程内容涵盖健康素养与健康理念、合理营养与膳食、科学运动与锻炼、睡眠健康、常见传染病与慢性病预防、意外伤害防范与急救、心理健康与情绪管理、行为健康与生活方式养成等，通过系统学习与科学指导，使学生具备自我健康管理、压力应对、常见健康问题预防与处理能力，为终身学习和职业发展奠定健康基础。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核考相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

54.沟通与表达（课程代码：7777777006，16 学时）

（1）课程性质：选修课

（2）课程目标：课程重点提升学生口头表达、人际沟通与当众演讲能力，增强表达自信与交往软实力。课程帮助学生掌握有效沟通的原则、逻辑与技巧，克服表达恐惧，学会结构化表达与场景化表达，能够熟练运用开场、叙事、论证、结尾等技巧，在汇报、演讲、社交、职场沟通等场景中清晰、有力、得体地表达观点，同时提升倾听、共情与反馈能力，建立尊重真诚的沟通态度，提高人际互动质量。

（3）教学内容：课程内容围绕沟通基础与表达技能两大核心，

包括有效沟通原理、表达心理突破、倾听与反馈、语言组织与逻辑、演讲结构设计、有备演讲与即兴表达、告知与说服表达、职场沟通与汇报技巧、非语言表达等，参照成熟沟通表达体系开展教学，突出可学可练可用。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核考相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

55.个人形象设计（课程代码：7777777007，16 学时）

（1）课程性质：选修课

（2）课程目标：课程以提升审美素养、形象管理能力与职场竞争力为目标。课程帮助学生掌握形象美学、四季色彩、风格诊断、体型分析与 TPO 场合着装等核心知识，能够自我判断色彩季型、风格类型与身形特点，掌握妆容、发型、服饰搭配与配饰选用技能，依据时间、地点、场合完成整体形象打造，实现扬长避短、得体协调、美观大方，同时提升审美水平与自我管理能力，增强职业自信。

（3）教学内容：课程围绕色彩、风格、体型、整体搭配四大核心模块展开，融合形象美学理论与实操应用，系统讲解个人形象塑造的场景价值与实操要点。色彩模块讲授色彩基础原理，涵盖色相、明度、纯度等专业知识，课程聚焦服饰穿搭逻辑，解析面料、款式、图案的搭配规律，依据个人五官特征与气质特质，完成专属穿搭风格定位与方案设计。课程重点传授身形修饰技巧，运用服饰版型与视觉原理扬长避短，优化个人整体身形视觉效果。整体搭配模块涵盖生活淡妆技法、发型与脸型适配原则、不同场合着装规范及配饰搭配技巧，

从妆容、发型、服饰、配饰多维度进行整合设计，全面塑造个人整体形象，提升审美素养与形象管理能力，助力学生在各类社交及职场场合展现自信得体的个人气质。

（4）教学要求：本课程以应用在线课程为学习载体，灵活便捷，适应现代学生的学习习惯。考核形式采用线上视频学习和线上考核考相结合的方式，全面评价学生的学习效果和应用能力。

（5）考核方式：考查课

（三）专业课程

1.专业基础课程

1.1 建筑力学（课程代码：4403011210，64 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：建筑工程施工方案制定及技术分析。

（3）对应的典型工作任务：建筑工程中的结构分析及对建筑材料进行力学性能试验等。

（4）课程目标：掌握建筑力学核心分析与计算基础理论，具备本专业相关领域工作的岗位能力和专业技能，培养学生观察分析、严谨求解力学问题的思维与实操能力，形成科学规范的工作方法。

（5）主要内容：本课程主要讲授力、力矩和力偶等基本概念与性质；结构计算简图绘制；物体受力分析方法；利用平衡方程求解静定结构支座反力；形心、静矩计算；几何不变体系基本组成规律及工程应用；轴向拉压杆件内力、强度计算；低碳钢、铸铁拉伸与压缩力学性能试验流程；梁平面弯曲内力图绘制、弯曲强度计算；斜弯曲、偏心压缩、组合变形构件内力与强度分析；剪切构件内力与强度、连接件强度问题分析；细长压杆稳定计算与结构稳定性提升措施；各类

典型静定结构完整受力分析等核心内容，完整覆盖建筑工程岗位所需力学计算内容。

（6）教学要求：以岗位力学任务为导向，结合案例、实景开展理实一体化教学；通过小组研讨、课堂提问训练学生解题能力，综合出勤、作业、考试，重点考核学生工程应用与协作能力。

（7）考核方式：考试课

1.2 建筑构造与识图（课程代码：4403011214，32 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：投影理论、视图表达、尺寸标注等工程制图的基本原理和方法。

（3）对应的典型工作任务：识读建筑基础、地下室、墙体、门窗、楼梯等部分的构造图；识读建筑总平面图、建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图、建筑详图等的建筑工程图纸。

（4）课程目标：掌握投影原理、建筑制图和房屋建筑的基本知识，掌握一般民用建筑的构造原理和常用构造方法，熟悉建筑施工图的基本知识及识图方法。具备建筑制图能力、建筑构造基本设计能力、建筑施工图识图能力。并注重培养学生的工匠精神，以及认真严谨的职业素养，一丝不苟的工作作风和严保产品质量的社会责任意识。

（5）主要内容：本课程以画法几何为理论基础，讲授投影知识、建筑制图知识和房屋建筑基本知识；学习基础、地下室、墙体、门窗、楼梯等部分的构造知识；掌握建筑总平面图、建筑设计总说明、建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图、建筑详图等建筑施工图的识读方法。

（6）教学要求：本课程以理论与实践相结合的组织模式，系统

讲解核心知识构建学生知识框架，分阶段布置绘图及识图任务。采用讲授法、任务驱动法与案例教学法，结合典型工程案例，帮助学生理解抽象概念。依托多媒体教室及课程资源平台等，展示教学课件、动态演示绘图过程，增强学生空间想象力，培养学生将理论转化为实践的能力。结合课堂出勤、学生作业及考试情况，综合评价学生成绩。

（7）考核方式：考试课

1.3 建筑工程测量（课程代码：4403011215，72 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：各类建筑工程的相关测量工作。

（3）对应的典型工作任务：水准测量、角度测量、距离测量、坐标测量、小区域控制测量、地形图测绘。

（4）课程目标：培养学生掌握常规测量仪器的结构、功能和操作规程、掌握常规内业计算原理及计算方法、掌握地物、地貌的测绘方法、掌握全站仪测绘地形图的方法、掌握建筑工程施工放样知识。学生通过学习能熟练使用常用测量仪器，能独立进行内常规内业计算、能根据测量仪器的结构和构造进行简单的仪器检验，能合作进行地形测绘、能够进行建筑工程施工放样，具有互相帮助、共同学习，具备团队协作精神，服从大局的良好品质。

（5）主要内容：本课程主要讲授测量学的基本理论和高程、角度、距离、坐标测量方法和原理，介绍水准仪、全站仪、GPS 等测量仪器的操作方法，讲授测量内业数据计算处理方法、介绍地形图的测绘等相关知识，安排相关的测量实训项目。学生通过学习、训练将熟练掌握基本测量方法，能够完成高程、角度、距离、坐标、导线和地形测量。使学生能够养成良好的劳动习惯和掌握规范的操作方法，培

养学生强烈的工作责任意识、严谨的工作态度以及求真务实的工作作风，使学生拥有团队意识和严谨细致的工匠精神，具备独立思考和主动探究测量控制方案能力。教学过程中将理论学习和实践锻炼与培养学生良好道德品质相结合，引导学生学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想、党的二十大精神，为学生职业能力的持续发展奠定基础。

（6）教学要求：采用通过情境导入新知识，教师讲授与学生练习相结合，总结拓展、布置任务等教学组织形式促使学生提升自主学习探索能力。采用案例教学、创设实训团队、团队成员协作讨论、团队竞赛等多元方法，增强学生理论学习兴趣和提升实践技能。依托虚拟仿真平台、测量实训室、室外实训场地的教学环境，模拟真实工程测量案例强化理论与实践结合。结合课堂出勤，学生实训表现，学生完成作业情况以及通过考试检验学生知识掌握的深度、准确性和学生运用知识综合解决具有一定复杂程度的问题的能力水平，综合评价学生成绩。

（7）考核方式：考试课

1.4 建筑制图与 CAD（课程代码：4403011241，64 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：建筑平面、建筑立面、建筑铺面、附属设施等建筑工程的施工图纸设计和绘制。

（3）对应的典型工作任务：建筑总平面图设计绘制，建筑立面图、建筑剖面图设计绘制。

（4）课程目标：本课程主要讲授 AutoCAD 软件绘图环境、基本操作和设置，建筑工程图纸的绘制以及图纸的输出与展示。使学生具

备利用绘图软件绘制建筑工程图纸的能力，为以后学生在建筑工程项目中从事计算机辅助设计奠定基础。并注重培养学生的工匠精神，使学生具备分析问题和解决问题的能力、团结协作能力和自我学习能力。

（5）主要内容：本课程主要讲授建筑工程各领域工程图纸的绘制，熟悉 AutoCAD 的使用环境，AutoCAD 的基本知识和基本操作，AutoCAD 二维图形的绘制与编辑，掌握尺寸标注及文字输入。能够进行建筑总平面布置图、建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图等建筑工程图的绘制；能在建筑工程设计与施工中熟练地采用 AutoCAD 技术，提高绘图效率及设计效率，缩短设计周期。

（6）教学要求：课程将建筑工程项目实际图纸进行分解，以单元工作任务展开教学内容，让学生在完成具体项目的过程中来构建相关理论知识，并发展职业能力。强化理论与实践结合，着重考核学生灵活运用所学知识、解决实际问题的能力，结合课堂出勤、学生作业及考试情况，综合评价学生成绩。

（7）考核方式：考查课

1.5 建筑材料（课程代码：4403011220，72 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：传统无机非金属材料、有机高分子材料、金属材料技术；建筑新材料、绿色建材技术；建筑材料试验检测技术。

（3）对应的典型工作任务：依据建筑工程设计规范及施工要求，完成传统建筑材料与绿色新材料的选型；开展砂石、水泥、建筑钢材等建筑材料的技术性质试验检测，准确分析试验数据并编制检测报

告；进行建筑水泥混凝土、砌筑砂浆等配合比设计，优化配合比方案以满足建筑工程性能需求。

（4）课程目标：掌握建筑工程中传统建筑材料和绿色新材料的技术性质、试验检测方法、配合比设计方法；能够根据建筑工程实际需求精准选材，合理推荐新材料，熟练运用材料检测设备完成材料质量检测与评估；培养学生在建筑工程领域环保创新意识，积极推广绿色建材应用，塑造严谨认真的科学态度，确保建筑工程材料质量可靠。

（5）主要内容：传统建筑材料部分，包含砂石材料、石灰、水泥及建筑水泥混凝土、墙体材料、建筑钢材、建筑密封材料、建筑涂料等的技术性质、试验检测项目与方法、配合比设计原理及步骤；建筑新材料与绿色建材部分，介绍新型保温隔热材料、自修复混凝土、装配式建筑部品材料、光催化建筑材料等的性能特点、制备工艺、节能环保优势及在建筑工程中的应用场景。

（6）教学要求：以完成材料选型与配合比设计任务为导向，通过理论讲授、实训操作、项目实施等方式组织教学。采用任务驱动、讲练结合等教学方法，小组合作、自主探究等学习方法，强调理论与实践结合。依托材料检测实训室和虚拟仿真实训平台，构建“实体操作+虚拟模拟”虚实结合的检测教学场景。注重考核学生动手能力和实践中分析问题、解决问题的能力，采用过程性评价（出勤、作业、实训等）与终结性评价（理论试卷）结合的形式，综合评定学生成绩。

（7）考核方式：考试课

1.6 建筑结构（课程代码：4403011228，36 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：建筑工程的施工方案制定及技术分

析。

（3）对应的典型工作任务：受弯构件和受压构件基本设计原理和构造要求、简支梁的裂缝和挠度控制。

（4）课程目标：使学生具有工程结构的基本理论和专业知识；在理解结构设计原理的基础上掌握钢筋混凝土构件的构造要求和裂缝挠度控制方法；具有初步分析问题和解决工程实际问题的能力；教学过程中在培养学生科学的思维方式和提高分析问题能力的同时，注重培养学生严格遵守规范和规程的职业素养、严谨的工作态度、具有社会责任感的职业精神。

（5）主要内容：本课程主要讲授工程结构的基本理论、钢筋混凝土及预应力混凝土构件的特点、钢筋混凝土受弯、受剪、受压构件的基本设计原理和构造要求、钢筋混凝土主要受力构件的裂缝和挠度控制要求等内容。

（6）教学要求：以项目教学为导向，通过教师案例演示+学生项目演练相结合的教学模式组织教学，强化理论与实践结合。依托多媒体教室展现丰富的教学资源，充分发挥设问+答疑及小组协作讨论等手段进行教学，着重考核学生灵活运用所学知识、解决实际问题的能力，结合课堂出勤、学生作业及考试情况，综合评价学生成绩。

（7）考核方式：考查课

1.7 土工与地基基础（课程代码：4403011222，36 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：建筑工程地基承载力计算和稳定性分析，建筑工程常见基础的设计与施工流程，软土地基的处理方法，装配式基础施工，再生材料绿色地基技术。

（3）对应的典型工作任务：识读工程地质勘察报告，分析土的类别；土的强度计算和土的变形验算；建筑工程桩基础施工组织和检验；建筑工程地基处理方法的认知、施工及验收。

（4）课程目标：通过本课程的学习，使学生能够运用土力学基本原理和方法验算土的应力、沉降、稳定性，判别土的性质，进行土的分类；通过本课程的学习，增强学生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，同时将劳动教育全面融入课程实训之中；注重培养学生互相帮助、共同学习，具备团队协作精神，服从大局等职业精神和品德。为将来在工程实践中分析和解决地基基础问题的能力打下基础。

（5）主要内容：本课程主要讲授土力学相关原理和试验检测方法来验算土的应力、稳定程度来判别土的性质；能运用土力学的原理进行一般建筑物的地基基础设计验算，初步具备地基基础施工组织、检验能力；建筑工程中浅基础、桩基础的设计验算与土方工程施工；地基处理的方法步骤和施工质量验收等知识。

（6）教学要求：以土体力学特征分析，处理地基沉降，边坡稳定和基础选型等任务为导向，通过理论讲授、实训操作、项目实施等方式组织教学。采用任务驱动、讲练结合等教学方法，小组合作、自主探究等学习方法，强调理论与实践结合。依托土工实训室和虚拟仿真实训平台，构建“实体操作+虚拟模拟”虚实结合的检测教学场景。注重考核学生动手能力和实践中分析问题、解决问题的能力，采用过程性评价（出勤、作业、实训等）与终结性评价（理论试卷）结合的形式，综合评定学生成绩。

（7）考核方式：考试课

2.专业核心课程

2.1 建筑信息模型应用（课程代码：4403011229，36 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：建筑施工技术、建筑施工管理

（3）对应的典型工作任务：利用 BIM 技术进行建筑施工进度、质量、成本、安全、资料管理的能力。

（4）课程目标：本课程基于 BIM 技术模拟建筑施工的整个流程，从施工开始到结束的整个过程，使学生在学习的过程中掌握未来工作需要的新技能，同时能够运用 BIM 技术进行建筑施工进度、质量、成本、安全、资料管理，通过 BIM 技术进行项目管理，以此加强学生的建筑信息模型的应用能力。

（5）主要内容：本课程为便于组织教学，对各学习情境进一步分析细化，设置若干个学习单元，每个学习单元是一个完整的工作任务。首先讲授 BIM 应用基础理论，再依次开展 BIM 施工进度模拟管控、模型算量与成本动态管理、BIM 质量核查及现场安全隐患排查、数字化工程资料归档等实操学习，完整覆盖 BIM 在施工进度、成本、质量、安全、资料五大管理板块的综合应用。

（6）教学要求：本课程通过教师讲解、示范，引导学生学习知识，体现以教师为主导，学生为主体的教学过程。根据课程特点应注重学生思考能力和在工作任务中分析问题、解决问题能力，对在学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励。课程采用过程性评价（出勤、作业、实训等）与终结性评价（理论试卷）结合的形式，综合评定学生成绩。

（7）考核方式：考试课

2.2 建设工程安全管理（课程代码：440301122e，36 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：建设工程安全技术交底规程、职业安全健康防护、现场安全管理、编制高处作业中脚手架工程和模板工程安全专项方案、土方工程、高处作业工程；建筑施工现场场地安全布置和文明施工、屋面工程、建筑装饰装修工程的质量标准与质量检验方法。

（3）对应的典型工作任务：职业防护用品及安全警示标志；高处作业安全方案编制；工程安全方案编制；安全交底报告编制及填写工程的质量标准与质量检验方法等。

（4）课程目标：掌握建设工程安全生产管理体制、建设工程职业安全防护、施工现场平面布置、现场文明施工、施工过程中电、机械、火灾等安全相关要求。具有编制高处作业中脚手架工程和模板工程安全专项方案的能力，安全交底报告编制及填写的能力，掌握建筑工程、公路桥梁工程等施工机械安全施工要求；掌握地基与基础工程、主体工程、屋面工程、建筑装饰装修工程的质量标准与质量检验方法。

（5）主要内容：本课程主要讲授建设工程安全生产管理体制、建设工程各参与方的安全责任、施工现场平面布置、现场文明施工、施工过程中电、机械、火灾等安全知识。通过学习，使学生能够正确使用和佩戴安全防护用品，在地基与基础工程、主体工程、屋面工程施工操作中提升自主安全意识，同时提高学生进行安全组织和现场安全管理的能力，掌握建筑装饰装修工程的质量标准与质量检验方法。

（6）教学要求：课程以项目教学为导向，依托虚拟仿真平台、国家资源库课程平台、多媒体教室，构建模拟工程安全事故的教学场

景，分阶段融入实际工程案例，通过“案例分析+项目教学”模式组织教学。采用线上线下课程、案例教学、小组协作讨论等多元方法，强化理论与实践结合。着重考核学生灵活运用所学知识、解决实际问题的能力，结合课堂出勤、学生作业及考试情况，综合评价学生成绩。

（7）考核方式：考试课

2.3 建筑施工技术（课程代码：440301122f，72 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：各类建筑工程施工技术，包含现浇混凝土结构，装配式，钢结构，砌体结构与装饰装修工程和保温工程施工。

（3）对应的典型工作任务：编制常见建筑结构如现浇混凝土结构，砌体结构，钢结构等的施工方案编制和施工方法实践，进行常见保温防水工程施工和装饰装修工程施工。

（4）课程目标：本课程是依据建筑工程技术专业培养目标，本着“会管理 懂技术”的基本原则，以建筑施工的工作任务为中心组织教学内容，从基础理论知识、基础施工、主体结构施工、附属结构施工等组织教学。掌握各种混凝土施工的流程和技术控制点。以让学生在完成具体项目的过程中学会完成相应工作任务，并掌握相关理论知识，发展职业能力，具备施工员基本能力素质。

（5）主要内容：掌握混凝土建筑基础施工、主体结构施工、附属结构施工、钢筋工程施工流程工艺与技术方法；掌握模板与支架结构设计与施工流程控制和技术方法；掌握钢结构工程施工机械，装配式预制构件施工机械，防腐与防火处理，保温节能施工等施工知识。具备混凝土地基与基础工程施工流程控制和技术、砌体结构工程、墙

体构造与屋面工程、建筑装饰装修工程，抹灰工程，饰面砖粘贴，吊顶与隔墙安装、装配式混凝土结构、PC 构件深化设计与生产，构件运输与堆放与吊装工艺、装配式节点连接等施工方案编制能力。

（6）教学要求：掌握土方、基础、砌筑、混凝土、钢结构等施工工艺流程与技术要点；熟悉质量验收规范及安全操作规程；具备编制施工方案、解决现场技术问题的能力。

（7）考核方式：考试课

2.4 装配整体式结构工程施工（课程代码：4403011224，72 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：装配整体式结构工程深化设计；装配整体式预制构件厂区选址及场地布置；预制构件生产、存储、运输技术要求；预制构件现场施工准备及安装程序；预制构件灌浆套筒连接及后浇段连接技术。

（3）对应的典型工作任务：装配式混凝土结构深化设计技术要点；预制构件流动模台法和固定模台法生产工艺流程；预制混凝土构件水平安装构件和竖向受力构件的现场安装施工；灌浆套筒的规格试验和灌浆施工流程；装配式混凝土结构的质量验收。

（4）课程目标：本课程主要讲授预制混凝土构件常用材料和构配件选用标准、装配式混凝土预制构件的生产工艺和质量控制标准、预制构件现场施工工艺流程以及预制构件生产、运输、码放、安装过程中的安全管理等知识内容，培养学生优良的职业道德、团队意识和协作精神及安全生产管理意识。

（5）主要内容：本课程根据装配式设计图纸和施工规范，进行装配式建筑材料的选择、深化施工设计的能力；具有根据施工技术指

标，能够对预制过程中钢筋加工及安装、模板安装、混凝土拌和及浇筑的工艺进行试验检验和质量控制能力；使学生掌握装配整体式结构生产工艺和技术标准、装配式混凝土结构工程质量控制依据、装配式混凝土结构的质量验收的能力；具备组织装配式构件存储、运输、安装施工能力，并控制施工质量；具备装配式建筑质量验收能力。

（6）教学要求：通过实际工程项目为载体，分阶段完成装配式工程深化设计、构件生产、现场施工等建筑环节，采用任务驱动、讲练结合、小组探讨等教学方法，依托工程结构实训室和虚拟仿真实训平台，构建虚实结合的教学场景。注重考核学生动手能力和实践中分析问题、解决问题的能力，采用课堂出勤、平时作业、课程实训等进行过程性评价，并与考试试卷相结合来综合评定学生成绩。

（7）考核方式：考试课

2.5 建筑施工组织（课程代码：4403011225，36 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：施工方案制定、资源配置、平面布置、工期计划、进度管理、成本控制、安全管理、环境保护与文明施工。

（3）对应的典型工作任务：掌握施工组织方案编制规范与流程，结合现场工况完成施工组织总设计及专项方案的编制与优化。掌握施工项目费用、进度、质量管控标准与方法，开展成本管控、进度动态调整及全过程质量管控工作。熟悉施工信息化管理规范，运用信息化系统完成项目各类数据台账录入更新，实现资料数据高效存储、检索与共享，提升项目数字化管理水平。

（4）课程目标：通过本课程的学习使学生了解建筑工程施工组

织的概论，掌握流水施工原理与网络施工计划，掌握施工组织设计，能够从人、机、料、法、环等环节控制建筑工程的工程质量。

（5）主要内容：了解建筑施工组织与建筑施工组织设计的基本内容，了解基本建设程序与建筑工程技术施工程序，能够在熟悉建筑工程技术施工程序的基础上，进行对施工组织研究对象进行分解与划分；熟悉流水施工的基本概念、主要参数及流水施工方式，掌握双（单）代号网络图时间参数的计算及网络图的绘制，了解网络计划的工期优化方法，能够具有编制横道图、网络图的能力；了解施工组织设计的基本知识，能够根据实际工程的特点，选择适当的施工方案，进行简单施工进度的编制与施工平面图的绘制工作。

（6）教学要求：本课程在多媒体教室进行授课，在教学过程中注重理论与实践相结合，在分析工作任务的过程中不断提升学生适应工作岗位的能力，通过具体工作任务，学生分组讨论、训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合，让学生在“教”与“学”的过程中，掌握建筑工程施工组织的概论、流水施工原理、网络施工计划、单位工程施工组织设计内容。让学生在学习基本知识与技能的过程中完成相应工作任务，构建相关理论知识，发展职业能力，着重考核学生灵活运用所学知识、解决实际问题的能力，结合课堂出勤、学生作业、课堂实训及考试情况，综合评价学生成绩。

（7）考核方式：考试课

2.6 建筑工程计量与计价（课程代码：4403011250，72 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：施工图纸识读、建筑构造与工程量的关联分析；基于国家规范的清单编制方法，掌握工程量清单编制技

术；掌握造价软件应用技术，如广联达、鲁班等造价软件的实操应用；掌握定额与计价原理，人工、材料、机械台班消耗量的计算与定额套用；基于BIM模型的工程量自动提取与造价分析。

（3）对应的典型工作任务：能够依据施工图纸、规范标准，精准核算土建、装饰、安装等各专业分部分项工程量，保证计量数据准确无误；熟练掌握清单计价规则，可规范编制工程量清单及招标控制价，贴合工程实际与行业计价要求；能够熟练操作专业造价软件，高效完成工程计价核算、费用统计及项目成本分析工作。

（4）课程目标：通过学习，使学生能够熟练使用建筑工程预算定额，计算建筑物各分部分项工程的工程量，编制建筑工程量清单，并进行常见房屋建筑工程定额计价与清单计价的计算，具有运用房屋建筑计量与计价知识解决工程实际问题的能力。注重培养学生严谨的工作作风、实事求是的工作态度、以及诚实守信的优良品质。

（5）主要内容：建筑工程计量与计价概述；定额原理与工程量清单规范；土石方工程、混凝土工程、钢筋工程等分部分项工程量计算；装饰工程与措施项目工程量计算；定额套用与综合单价分析；造价软件操作与计价文件生成；综合实训模块：某实际工程案例的完整计量与计价流程实训，具备工程结算审核能力，可严格核对结算资料，核查工程量与计价合规性，有效把控工程造价目标。

（6）教学要求：以房屋建筑工程定额计价与清单计价的计算等任务为导向，通过教师案例演示+学生项目演练相结合的教学模式组织教学，强化理论与实践结合。采用任务驱动、讲练结合等教学方法，小组合作、自主探究等学习方法，强调理论与实践结合。依托造价实训室和虚拟仿真实训平台，构建“实体操作+虚拟模拟”虚实结合的

检测教学场景。注重考核学生动手能力和实践中分析问题、解决问题的能力，采用过程性评价（出勤、作业、实训等）与终结性评价（理论试卷）结合的形式，综合评定学生成绩。

（7）考核方式：考试课

2.7 建筑工程资料管理（课程代码：4403011263，36 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：工程资料编制技术、工程资料归档整理技术、工程资料目录设计技术、工程资料信息化管理技术。

（3）对应的典型工作任务：

熟悉工程资料员岗位职责，掌握工程资料管理工作规范与流程；完成土建工程施工资料、安装工程施工资料、工程监理资料、施工安全资料等各类工程资料的填写与编制；根据工程实际需求，编制科学合理的工程资料目录；按照相关标准与规范，对工程资料进行分类、组卷和归档整理；运用信息化管理手段，实现工程资料的高效存储、检索与共享。

（4）课程目标：掌握工程资料管理的基础理论知识，熟悉工程资料填写、编制、组卷、归档的全流程和具体方法；具备独立完成各类工程资料编制与归档工作的实践能力；培养学生工程资料规范管理意识、认真履职的责任意识和吃苦耐劳的职业精神，使其能够在工程建设项目中胜任工程资料管理工作。

（5）主要内容：工程资料管理基础部分，包括工程资料员岗位职责与职业素养要求，工程资料管理的相关法规、标准与规范；工程资料编制部分，涵盖土建工程施工资料（如施工日志、检验批验收记录等）、安装工程施工资料（如设备调试记录等）、工程监理资料（如

监理日志、监理通知单等）、施工安全资料（如安全检查记录等）的填写与编制方法；工程资料整理归档部分，包含工程资料目录编制原则与方法、工程资料分类标准、组卷要求、归档流程；工程资料信息化管理部分，介绍工程资料数字化处理、电子档案管理系统操作等内容。

（6）教学要求：采用“理论讲授+模拟实操”模式，完成工程资料目录编制、资料填写、组卷归档等任务。运用任务驱动法、案例教学法，通过多媒体课件展示资料填写规范、组卷模板等内容。依托工程资料室、资料管理软件开展教学，利用计算机进行工程资料信息化管理操作训练。考核学生完成工程资料编制、归档及信息化管理的实践能力，结合作业、考试成绩等综合评定学生成绩。

（7）考核方式：考查课

3.专业拓展课程

3.1 智能检测技术（课程代码：4403011264，48 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：建筑工程无损智能检测、建筑信息模型应用、建筑工程数字化测绘测量、建筑工程监测数据处理、建筑工程计量与监测规范等技术领域。

（3）对应的典型工作任务：建筑基础工程检测、建筑结构工程检测、钢筋工程检测、楼宇供配电工程检测、建筑管网工程检测和管道无损检测。

（4）课程目标：熟悉建筑智能化监测系统搭建与应用；具备建筑工程智能检测与修复方案设计、施工图与详图设计、结构检测与评定、智能监测、结构修复及管理等能力，掌握房屋建筑工程、公路工

程等线路、管道等设施设备的建筑智能化设备的日常维护、建筑加固与修复技术，注重培养学生的工匠精神，使学生具备分析问题和解决问题的能力、团结协作能力和自我学习能力。

（5）主要内容：通过建筑智能化检测技术和设备，对建筑结构的稳定性、安全性进行实时监测，采集结构位移、应力、振动等数据，利用数据分析技术对建筑结构的可行性进行评估，及时发现并修复潜在的结构问题，确保建筑的安全稳定。建筑智能化检测技术可以实现对施工质量的检测和评估。通过监测施工过程中的各项指标，包括材料的使用、施工工艺、施工质量等方面，通过数据分析和比对，及时发现并纠正施工过程中存在的问题，确保施工质量和工程进度。

（6）教学要求：课程紧密围绕建筑工程检测和维修工作流程与技能要求，划分课程模块，按照“理论+实践”的教学要求安排教学进程。采用项目驱动教学法、演示法以建筑工程检测项目为载体，将教学内容融入项目任务中。注重考核学生建筑检测方法运用、检测方案设计及问题解决的能力，采用过程性评价与终结性评价结合的形式，综合评定学生成绩。

（7）考核方式：考查课

3.2 工程岗位安全实务（课程代码：4403011261，48 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：建筑工程现场安全管理、建筑分部分项工程安全方案制定；施工安全技术交底和安全资料归档。

（3）对应的典型工作任务：深基坑工程安全施工方案编制；高处作业工程安全施工方案编制；钢筋工程安全施工方案编制；结构工程安全施工方案编制；安全技术交底资料编制及统归存档。

（4）课程目标：掌握建设工程安全生产管理概况和安全生产管理体制；掌握工程安全员、施工员、试验员等岗位安全职责、工作内容、安全交底等相关知识，使学生具备建筑土石方工程、地基处理工程、钢筋模板工程等安全施工技术和安全施工方案编制的能力；具有施工现场混凝土工、钢筋工、测量工等工种安全交底记录的填制和安全资料归档能力。

（5）主要内容：建筑工程利益相关方的安全责任和安全管理的要求；根据实际工程项目施工特点和工种情况进行安全重点区域的危险源分析，制定相关的安全管理制度和安全管理措施；能对施工现场安全问题进行应急处理措施，懂得安全事故上报规范和时间要求；能进行施工现场临时用电、临时设施、消防、卫生、照明、噪声管理，促进文明施工；高处作业工程、土石方工程、地基处理工程、模板工程、测量工程等分部分项工程安全方案编制。

（6）教学要求：采用“理论讲授+方案制定”模式，完成建筑工程场地安全布置、安全技术交底和分部分项工程现场安全管理等任务。运用任务驱动法、案例教学法，通过多媒体课件展示安全管理工作等内容。利用计算机视频、图片等方式完成安全管理资料编制、归档及信息化管理的实践能力，结合作业、分部分项工程安全组织方案等综合评定学生成绩。

（7）考核方式：考查课

3.3 工程项目综合管理实务（课程代码：4403011262，48 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：各类建筑工程

（3）对应的典型工作任务：建筑工程质量验收划分、质量检查

验收程序及要求。

（4）课程目标：掌握工程施工准备的条件及管理制度，建设工程质量验收的相关规定，了解建设工程质量验收程序和组织；掌握工程成本控制的程序及方法；掌握工程文明施工与绿色建造技术的有关要求，以及工程信息化管理的程序和要求。能够进行工程施工准备工作计划、规划方案的编写，并组织实施施工准备工作；能按照要求完成工程文明施工与绿色建造、信息化管理程序和要求实施管控；能够对工程成本控制出现的偏差进行分析、制定改进方案或提出改进措施；能够完成工程竣工验收的整理和汇总，并组织施工单位自评验收，初步达到施工员水平。同时，注重培养学生的工匠精神、职业道德、创新精神，自我学习能力、团结协作能力、安全操作能力、吃苦耐劳的能力。

（5）主要内容：本课程主要讲授建筑工程施工准备，建筑工程施工质量验收，建筑工程施工成本控制程序与管理，建筑工程文明施工与绿色建造、信息化管理。具备建筑工程施工组织策划及进行现场技术指导和管理的能力。

（6）教学要求：教学知识结构模块化，依据工程组织管理要求划分了四个知识单元，包括：工程施工准备、工程施工质量验收、工程施工成本控制程序与管理、工程文明施工与绿色建造、信息化管理。采用多媒体资源和典型工程案例解析设计规范与技术标准，帮助学生理解课程的重难点。同时，以任务驱动引导学生自主完成工程质量验收划分及制定验收标准等技术工作。着重考核学生灵活运用所学知识、解决实际问题的能力，结合课堂出勤、学生作业及考试情况，综合评价学生成绩。

（7）考核方式：考查课

3.4 工程经济（课程代码：4403011540，32 学时）

（1）课程性质：专业群选修课

（2）涉及的主要技术领域：建筑工程资金时间价值计算；建筑工程成本和费用控制；建筑工程可行性研究。

（3）对应的典型工作任务：现金流量的概念、构成和图示方法；资金的时间价值及计算方法；工程经济评价指标的计算方法；工程经济敏感性分析等计算。

（4）课程目标：本课程是一门以工程项目为主体，以技术、经济为核心，研究如何有效利用资源以最小的投入获得最大产出，以提高社会效益与经济效益的学科。课程主要介绍了工程经济的基本概念、资金的时间价值与等值计算、工程经济评价方法、工程项目风险与不确定性分析等内容。通过应用型教学方式加强对学生的实际分析和验算能力的训练，着重培养学生对工程经济技术分析中严谨的态度，具备经济方案比选意识及全面分析问题的能力。

（5）主要内容：通过实际工程案例来讲解工程经济研究的对象和基本原理内容；现金流量的概念、表示方法及应用；工程经济的评价方法及经济指标的运用；不确定性分析概述、盈亏平衡分析和工程经济的风险把控；价值工程的决策因素及方法。

（6）教学要求：以项目情境方式融入工程经济新知识，分阶段融入实际工程案例，通过“案例分析+项目教学”模式组织教学。采用任务驱动法、小组讨论法等教学方法。依托工程资料实训室与多媒体教室，构建真实案例中现金流量、工程经济评价方法、工程经济风险把控的教学内容和教学环境。课程着重考核学生灵活运用工程经济

学知识和方法解决实际工程方案比选、经济指标分析的能力，结合课堂出勤、学生作业及考试情况，综合评价学生成绩。

（7）考核方式：考查课

3.5 工程监理（课程代码：4403011557，32 学时）

（1）课程性质：专业群选修课

（2）涉及的主要技术领域：工程监理

（3）对应的典型工作任务：建设工程三大目标控制；建设工程风险管理；建设工程法规。

（4）课程目标：了解建设工程监理的概念；掌握工程监理的性质和作用；掌握工程项目建设程序包括的阶段；掌握建设工程监理工作实施程序、基本原则、监理组织的人员配备与职责和监理组织协调工作的内容方法；了解工程监理工作文件的构成及监理规划作用、编写依据。

（5）主要内容：本课程主要讲授建设工程项目建设程序和总体流程；监理工程师岗位职责和工程监理企业的资质及管理；建设工程组织管理基本形式；建设工程三大目标控制及风险管理；建设工程信息管理与合同管理；建设法规等相关内容。

（6）教学要求：以项目教学为导向，依托虚拟仿真平台与多媒体教室，构建模拟工程监理质量控制教学场景，分阶段融入实际工程监理案例，通过“案例分析+项目教学”模式组织教学。采用案例教学、小组协作讨论等多元方法，强化理论与实践结合培养学生从事监理工作必备的基本素质和能力，着重考核学生灵活运用所学知识、解决实际问题的能力，结合课堂出勤、学生作业及考试情况，综合评价学生成绩。

（7）考核方式：考查课

3.6BIM 建模（课程代码：4403011542，32 学时）

（1）课程性质：专业选修课

（2）涉及的主要技术领域：建筑施工技术、建筑施工管理

（3）对应的典型工作任务：识图建筑样板、建筑专业建模、结构专业建模、机电专业建模、构件族制作、出图与工程量统计。训练学生规范建模、管线优化、模型交付能力，掌握 Revit 实操，满足施工现场 BIM 基础建模工作需求。

（4）课程目标：掌握建筑构件的参数化建模方法，熟知族库创建与管理知识。能够独立运用 Autodesk Revit 软件构建建筑工程模型，精准表达设计意图；具备模型优化和数据分析能力。培养学生创新与数字化思维，积极探索 BIM 在建筑工程中的创新应用；养成严谨细心的习惯，确保模型信息精准无误；强化团队沟通协作，通过协同建模提升项目整体效率。

（5）主要内容：本课程主要讲授 Autodesk Revit 软件操作界面、功能模块，学会使用 Autodesk Revit 基础命令，绘制简单二维图形和三维模型。讲授族的含义、参数设置及控制方式，建立族文件，进行建筑墙体、门窗、楼板、楼梯等构件的建模。轴网、标高的命令及使用方法，通过建立工程项目轴网和标高，进行建筑工程三维模型整合。

（6）教学要求：课程通过“基础理论+软件实操+工程案例”三维融合模式。以“建模为基、应用为核”，赋能建筑工程数字化全流程。在实际案例项目基础上，以能力培养为导向，按照高职学生认知特点，将建筑工程项目进行分解，以单元工作任务展开教学内容，让

学生在完成具体项目的过程中来构建相关理论知识，并发展职业能力。结合课堂出勤、学生作业及考试情况，综合评价学生成绩。

（7）考核方式：考查课

3.7 工程建设法规（课程代码：4403011541，32 学时）

（1）课程性质：专业选修课

（2）涉及的主要技术领域：建筑工程勘察设计发包和质量控制管理；建设工程施工承包与发包管理；建设工程质量与安全法规、建筑工程质量控制管理。

（3）对应的典型工作任务：建筑市场与合同法基本知识、建设工程勘察、设计方案编制、建设工程施工合同变更与索赔；建筑工程施工质量验收法律法规。

（4）课程目标：掌握建筑市场及与建设工程相关的合同法基本知识，了解建筑工程勘察、设计、施工过程中应遵循的国家和相关部门的法律法规，培养学生工程建设的法律意识，并能在将来的实际工作中加以运用，具备运用所学建设法律、法规基本知识解决工程建设中相关问题的基本能力，培养学生良好的职业道德品格、高度的社会责任感和主人翁精神，在工程建设中遵章守纪，依法施工的良好品质。

（5）主要内容：本课程主要通过对我国建设领域内现行的建设法规体系的构成要素和建设法规的立法原则、建筑工程勘察设计法规、建设工程的发包与承包法规、建设工程质量与安全法规、建筑工程质量管理法规等内容。

（6）教学要求：以完成建设工程法律问题分析与合同审查任务为导向，通过理论讲授、案例研讨、模拟分析等方式组织教学。采用案例教学、情景模拟等教学方法，小组讨论、自主研习等学习方法，

强调法律理论与工程实践的结合。依托多媒体教室及工程法律案例数据库，构建“法规解读-案例剖析-模拟审查”的教学场景。注重考核学生对建设法规条文的理解、合同审查及法律纠纷处理能力，采用过程性评价与终结性评价结合的形式，综合评定学生成绩。

（7）考核方式：考查课

3.8 屋面与防水工程施工（课程代码：4403011550，32 学时）

（1）课程性质：专业选修课

（2）涉及的主要技术领域：建筑工程屋面防水工程的施工与检验流程；防水工程现场质量和安全管理。

（3）对应的典型工作任务：屋面防水工程构造和施工；常用屋面防水材料的选取；屋面防水施工工艺质量检验。

（4）课程目标：本课程主要通过对屋面与防水工程施工项目和施工流程的操作程序、屋面与防水工程施工中的常用防水构造、安全技术要求等内容的介绍，使学生掌握建筑屋面与防水工程施工与现场管理的能力、施工的基本技能及解决实际问题的能力。培养学生优良的职业道德、团队意识和协作精神；培养学生遵守建筑防水工程中操作规程、提高自身安全意识、严格执行质量标准的能力。

（5）主要内容：培养学生从事屋面与地下防水施工的能力，课程主要学习地下防水混凝土施工、、防水材料、防水施工机具、施工条件、施工工艺和质量检验标准、地下卷材与涂料附加防水层施工；屋面找平层、保温层施工;屋面柔性防水材料施工，屋面刚性防水施工，坡屋面防水施工及楼地层防水施工等内容，能根据施工设计、工程环境及防水材料对屋面及地下防水节点采取正确的防水措施。

（6）教学要求：通过实际防水工程项目+实际案例进行课程设计

导向，使学生正确理解与识读地下与屋面施工图纸相关内容。采用任务驱动法、小组讨论法、视频图片展示等教学方法，根据施工设计、工程环境及防水材料对屋面及地下防水节点采取正确的防水措施，编制地下防水与屋面防水施工方案并能对防水施工工程进行检查、质量控制和验收。采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，全面评价学生的学习成果。多元方式评价学习效果，过程性考核包括课堂表现、作业完成情况等，结合期末考试或综合项目考核的形式，考查学生对课程知识的综合应用能力。

（7）考核方式：考查课

3.9 建筑平法识图（课程代码：4403011553，64 学时）

（1）课程性质：专业选修课

（2）涉及的主要技术领域：工程技术中平面整体表示方法中柱构件、剪力墙构件、梁构件、板构件、楼梯构件的施工图和标准详图的识读和钢筋的构造要求。

（3）对应的典型工作任务：建筑工程混凝土、钢筋的基本知识；钢筋锚固种类、钢筋连接方式、钢筋搭接长度计算；柱、梁、墙板构件标准构造详图识读、框架柱钢筋计算实例。

（4）课程目标：掌握建筑结构构件的结构图识图能力、建筑构件钢筋的构成形式和计算能力、在工程项目中对平法图集标准的运用能力。在授课过程中注重培养学生精益求精的职业素养和职业精神，提高学生在工作中独立分析和思考、用严谨的工作态度解决问题的能力，树立良好的质量管理观和按图施工的专业水平。

（5）主要内容：运用建筑力学、工程结构、工程 CAD 等知识，进行平法规则施工图的识读，同时验证、巩固、深化所学专业理论知

识和技能，使学生在工程施工图识读、工程计算分析、施工技术应用能力进一步得到综合和提升，为学生后续课程的学习储备知识，同时为学生实习就业提供实务操作技术。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。

（6）教学要求：以项目教学为和实际工程案例为载体，通过“图纸解读+工程案例+实训模拟”等方式组织教学。采用任务驱动、讲练结合、小组协作讨论等方法深刻理解基础、梁、板、柱等建筑构件施工图的识读方法和标准详图构造，做到按图施工，熟悉工法。注重学生在实践中分析问题、解决问题的能力，结合课堂出勤、学生作业、实训及考试情况，综合评价学生成绩。

（7）考核方式：考查课

3.10 工程装配化机械（课程代码：4403011552，32 学时）

（1）课程性质：专业选修课

（2）涉及的主要技术领域：装配式建筑生产、运输、吊装等机械设备的使用和维护。

（3）对应的典型工作任务：钢筋加工设备的使用相关知识；生产线相关设备使用和维护管理；灌浆套筒设备的使用和维护等内容。

（4）课程目标：熟悉装配式构件生产过程、运输过程中机械设备的种类和类型；掌握灌浆套筒和装配式预埋件的安装工序和安装设备的使用；掌握钢筋加工设备的使用方法和维护管理，提高对设备的认知程度和操作技能。培养学生在实际工程岗位遵守单位安全操作规程、服从施工现场安全管理，提高自身安全意识的主动能力。

（5）主要内容：装配式建筑预制构件的生产制作、交通运输、进场堆放、施工安装等操作程序中所用的工程机械设备进行介绍，重

点讲解生产线模台、起重吊装设备、钢筋加工设备、钢筋套筒连接设备等相关知识，使学生掌握建筑装配化工程机械现场调度的能力、机械施工的基本操作技能。

（6）教学要求：教学采用案例教学、多媒体演示等方式，结合装配式项目生产流程、运输过程、吊装要求和吊装服务范围案例进行讲解；完成装配式设备使用、养护维修管理流程，培养学生团队协作能力和解决实际问题的能力。采用过程性评价（出勤、方案设计作业）与终结性评价（理论试卷）结合的形式，综合评定学生成绩。

（7）考核方式：考查课

3.11 智能建筑维护管理（课程代码：4403011558，32 学时）

（1）课程性质：专业选修课

（2）涉及的主要技术领域：智能楼宇运维管理相关安全生产知识；智能楼宇运维管理相关计算机方面应用；智能楼宇运维管理相关智能化系统及设备简介、组成、分类、应用场所、配置、功能及日常运行管理要点。

（3）对应的典型工作任务：楼宇智能化设施的测试技术和调试方法；BIM 建模技术的智能建筑设计；楼宇设备安装、运行与维护；楼宇维护管理的安全操作规范。

（4）课程目标：智能建筑楼宇和智能小区管理的知识，了解并掌握现代楼宇智能化设施的构造与性能、测试技术、调试方法、运行和维护等专业知识、方法与技能，提高学生较强的智能化工程实践能力，特别是基于 BIM 建模技术的智能建筑设计、工程预算、设备安装、运行与维护施工以及工程管理等岗位工作。注重培养学生严格遵守规范和规程的职业素养、严谨的工作态度和良好的团队合作能力、提高

学生分析问题和解决工程实际问题的能力。

（5）主要内容：制定维护标准，根据设备的使用情况制定详细的维护标准，包括日常检查、定期保养和故障处理等；根据设备的使用频率和重要性，合理安排维护周期，确保设备在最佳状态下运行；针对可能出现的设备故障，制定应急预案，确保在故障发生时能够迅速响应，减少对建筑运营的影响；加强建筑智能化设备的养护和维修管理。

（6）教学要求：以项目教学为导向，分阶段融入实际工程案例，通过“案例分析+项目教学”模式组织教学。教学采用小组协作、案例教学、多媒体演示等方式，结合实际工程智能化设备维护管理案例进行讲解；通过虚拟仿真平台完成智能设备养护维修管理项目，培养学生团队协作能力和解决实际问题的能力。着重考核学生灵活运用所学知识、解决实际问题的能力，结合课堂出勤、学生作业及考试情况，综合评价学生成绩。

（7）考核方式：考查课

3.12 工程招投标与合同管理（课程代码：4403011251，32 学时）

（1）课程性质：专业选修课

（2）涉及的主要技术领域：建设工程施工承包与发包管理、工程招投标全过程管理、合同风险管理与履约等

（3）对应的典型工作任务：建筑市场与合同法基本知识、建设工程施工招标与投标文件编制、建设工程施工合同变更与索赔、其他建设工程合同管理。

（4）课程目标：掌握建筑市场及与建设工程相关的合同法基本知识，了解《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》

等法律体系；掌握工程招投标程序与合同管理原则；培养学生独立编制招标文件、制定投标策略的能力，并能够熟练处理合同履行中的变更、索赔等实务问题；强化法律意识与职业伦理，提升团队协作与风险预判能力，注重培养学生诚信守法的意识、精益求精的工匠精神和严谨全面思考和处理问题的能力。

（5）主要内容：本课程主要讲授建设工程施工招标与投标过程中的内容及相关规定，建设工程施工合同过程管理中的合同文件管理要求、合同变更及索赔的原则及方法。通过该课程的教学，使学生了解施工招投标的基本过程及合同管理在建设工程施工过程中的作用，明确工程建设过程各方的法律关系，掌握合同纠纷解决的原则与方法，重视专业领域新政策、新规定、新动态的发展趋势，贴近工地现场，为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与社会实践的创新精神与职业能力。

（6）教学要求：以建设工程施工承包与发包管理、工程招投标全过程管理、合同风险管理与履约等模块化设计为导向，通过理论讲授、实训操作等方式组织教学，采用任务驱动、讲练结合等教学方法，小组合作、自主探究等学习方法，强调理论与实践结合。依托电子标书编制软件及合同管理模拟系统，构建“项目化模拟+案例教学”虚实结合的教学场景。注重考核学生理论知识与实践分析的能力，采用过程性评价（出勤、作业、实训等）与终结性评价（理论试卷）结合的形式，综合评定学生成绩。

（7）考核方式：考查课

3.13 智能建造概论（课程代码：4403011559，32 学时）

（1）课程性质：专业选修课

（2）涉及的主要技术领域：贯穿规划、施工、运维全流程的数字化管理技术和BIM建筑信息模型技术；基于BIM模型的碰撞检测与施工模拟技术；3D打印技术和无人机智能巡检技术；智能资源优化配置和进度动态控制技术等；智能施工与管理、智慧工地规划与管理等方面。

（3）对应的典型工作任务：通过BIM（建筑信息模型）技术，更高效地进行方案优化和可视化呈现，提升设计质量；项目施工过程中从事施工管理、质量控制和安全监管等工作；通过引入智能建造技术，如3D打印建筑、智能塔吊和无人机巡检，施工效率和质量得到显著提升。

（4）课程目标：了解智能建造的基本概念，智能建造的兴起和发展历程；掌握数字化建筑和信息建模的基本原理，熟悉智能建造相关技术、智能规划与数字设计、智能装备与施工虚拟设计与建造技术的应用，深入了解智能施工技术和建筑信息模型在工程实践中的作用，以及智能监测与控制在建筑运营管理中的应用，旨在培养学生对智能建造领域的全面理解和应用能力。

（5）主要内容：智能建造的基本概念、发展历程和应用领域；智能建造相关技术要求（包含BIM技术、GIS技术、大数据技术、3D打印技术等）；智能建造与全生命周期的目标规划；智能建造技术在建筑装配式深化设计、构件生产中的作用；智能建造在建筑设备监控、能源管理等方面的知识；智能化设备在新型智慧工地和现场施工管理中的应用。

（6）教学要求：课程以项目教学为导向，分阶段融入实际工程案例，通过“案例分析+项目教学”模式组织教学。采用任务驱动、

讲练结合、小组协作讨论等多元方法，强化理论与实践结合。教学需要在多媒体教室、BIM 实训室、智能建造控制实训室等场地进行。注重培养学生在实践中分析问题、解决问题的能力，结合课堂出勤、学生作业、实训及考试情况，综合评价学生成绩。

（7）考核方式：考查课

（四）实践性教学环节

1.实训

1.1 工程施工组织设计综合实训（4403011360，60 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程类型：综合能力实训

（3）课程目标： 通过学习，使学生能够掌握工程施工组织设计涵盖的内容,熟悉施工组织设计的编制流程,能够编制简单工程施工组织设计,具有交流、 沟通能力与团队合作意识。

（4）主要内容：本课程主要学习建设工程施工组织设计编制流程的项目调研；建设工程施工组织设计涵盖内容及编写方法；编制工程施工组织设计等实训内容。

（5）教学要求：本课程是依据本专业培养目标，本着“会管理 懂技术”的基本原则，从职业能力角度进行分析，以“工作项目”为主线，实施教学。以使学生掌握工程施工的相关理论知识与基本技能，初步能完成工程施工组织设计。通过具体分析工作任务，归纳行动领域，以具体的案例为载体，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。教学过程中，通过调研分析、模拟实训教学途径，充分开发学习资源，给学生提供丰富的学习机会，突出对学生职业能力的训练，结合学生作业和实训

报告情况，综合评价学生成绩。

（6）考核方式：考查课

2.实习

2.1 岗位实习（440301136a/b，720 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：通过学生到相关建筑行业施工单位、测量单位、试验检测单位等进行岗位实习，让学生熟知本人从事岗位的施工作业流程和操作规程，提高学生实际操作能力和现场管理能力，同时通过岗位实习，培养学生良好的职业道德和社会公德，锻炼学生业务沟通和团队合作能力以及培养学生崇尚劳动、热爱劳动的劳动精神。

（3）主要内容：在企业实习教师的指导下，熟悉本人所从事的建筑工程施工员、测量员、试验员等工作岗位的操作流程，进行现场工程管理和质量控制，提高实践操作水平。

（4）教学要求：以企业真实工程场景实践为导向，采用“校企双导师协同指导+项目任务驱动”的教学组织模式，学生参与施工单位具体项目，完成从理论应用到实操执行的全过程训练。运用现场教学法、跟岗实践法，通过企业导师示范操作、专业教师理论复盘的方式，强化知识技能转化。依托施工企业项目现场等真实工作环境开展教学，保障学生沉浸式体验施工程序与管理模式。考核评价采用多元主体协同模式，结合企业导师对实操技能与职业素养的评分、专业教师指导的实习手册完成质量等方面，综合评定学生实习成果。

（5）考核方式：考查课

3.毕业环节

3.1 毕业作品（4403011362，120 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：通过学生到相关建设工程施工单位、监理单位、测量单位进行岗位实习，了解行业企业的各个岗位、各个环节的工作流程和主要作业情况，熟悉相应业务知识，收集大量资料，掌握行业最新动态，将新技术、新工艺、新材料理论与实践结合，在企业指导教师的指导下撰写毕业实习作品。

（3）主要内容：以具体的工程项目为实例，撰写本人所从事施工员、监理员、试验员等实习岗位的毕业作品。

（4）教学要求：以复盘实习工程项目为导向，通过“项目回顾-技术剖析-成果凝练”三阶段组织教学。采用案例复盘、导师全程指导等方法，运用个人总结、师生研讨等学习方式，强化实习实践与理论知识的融合。依托企业项目现场资料、学校文献数据库及实习指导手册，构建“实习经历回溯-技术要点提炼-成果规范撰写”的教学场景。考核注重学生对工程技术的理解应用、实习工作成果呈现及反思能力，结合选题、进展汇报、毕业作品质量等方面综合评定学生的实践总结与成果转化能力。

（5）考核方式：考查课

八、教学进程总体安排

（一）教学计划进程表

具体教学计划进程安排详见附表 1《建筑工程技术专业教学计划进程表（2026 级）》。

（二）教学环节分配表

具体教学环节分配情况详见附表 2《建筑工程技术专业教学环节分配表》。

（三）理论教学与实践教学比例配置表

具体理论教学与实践教学学时及占总学时比例详见附表 3《建筑工程技术专业理论教学与实践教学比例配置表》。

九、师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

（一）队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例约为 23∶1，“双师型”教师占专业课教师数比例为 83%，高级职称专任教师的比例为 50%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。

目前，本专业现有任课教师 8 人，其中，专任教师 6 人；兼职教师 2 人，占比 25%；双师型教师 7 人，占比 87.5%。

整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

表 1　专业师资队伍一览表

专任教师					兼职教师		
总数	双师型教师比例	研究生以上教师比例	高级职称比例	高级职业技能比例	总数	双师型教师比例	高级职业技能/职称比例
6	83%	67%	50%	50%	2	100%	50%

（二）专业带头人简介

现任专业带头人，李爱民，男，1979 年出生，建筑工程专业副教授，建筑与土木工程专业工程硕士，天津市交通运

输委员会专家委员会委员，交通部筑路工高级考评员，长期从事装配整体式结构工程施工、建设工程安全管理、建筑平法识图等课程的教学与科研工作。主持全国交通运输职业教育教学指导委员会路桥工程专业委员会相关课题4项，公开发表学术论文6篇，授权专利1项，软件著作权4项。带领学生参加大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛，先后获得国赛三等奖1 次，市赛一等奖 1次。积极参与企业技术服务，累计培训公路施工现场管理人员、建筑信息模型技术员200余人次，培训效果良好。

（三）专任教师

专任教师，应具有高校教师资格；原则上具有土木工程、建设工程管理、工程造价等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少1个月在企业或生产性实训基地锻炼，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

表 2　专任教师情况一览表

序号	姓 名	最高学历	职 称	技能证书/等级	是否双师
1	李爱民	工程硕士	副教授	信息系统管理工程师/中级	是
2	李婧	硕士研究生	副教授	国际商务单证员	是
3	赵建波	博士研究生	副教授	注册结构工程师	是
4	苗晶晶	本科	工程师	高级测量放线工	是
5	任杨茹	硕士研究生	讲师	高级桥隧工	是
6	张蕊	本科	工程师	室内装饰设计证书/三级	否

（四）兼职教师

兼职教师，主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）、高级工及以上职业技能等级或企业中高级管理经历，了解教育教学规律，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专业教学任务。

表 3　兼职教师情况一览表

序号	姓 名	工作单位	职务	职称/职业技能/管理职务	承担任务	是否双师
1	孙茂元	天津路宏实验检测技术发展有限公司	技术质量部长	高级工程师	实习实训指导	是
2	么亚楠	天津市砼艺建筑装	设计师	工程师	实习实训指导	是

序号	姓 名	工作单位	职务	职称/职业技能/管理职务	承担任务	是否双师
		配科技有限责任公司				

十、教学条件

（一）教学设施

1.专业教室

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内外实训场所

校内实训场所是开展日常实训教学、夯实学生基础操作技能，可满足各年级日常实训、技能考证、技能竞赛训练等各类教学任务，同时利用校外企业实训基地搭建优质育人的实践教学平台。

表 4 校内实训场所一览表

序号	实训室名称	占地面积	支撑课程	主要实训项目	主要设备		工位数
					名称	数量	
1	水泥混凝土实训室	110㎡	建筑材料、土工与地基基础、建设工程安全管理	粗细集料筛分实验、水泥凝结时间实验、水泥标准稠度实验、水泥塌落度实验等	水泥净浆搅拌机、砼贯入阻力仪等	20	5
2	工程结构实训	101㎡	建筑构造与识图、建筑结构、建筑	梁的正截面斜截面实验、钢筋的拉伸实验、钢筋的压	混凝土多功能无损检	16	4

	室		力学、建筑平法识图	缩实验、混凝土超声波检测实验、混凝土裂缝测深实验、混凝土回弹量测定实验、混凝土厚度实验	测仪、数字便携式超声波探伤仪等		
3	工程材料养护实训室	24m²	建筑材料、土工与地基基础	建筑材料的烘干、试件的养护等	电热恒温鼓风干燥箱	2	2
4	土工实训室	131m²	土工与地基基础、建设工程安全管理	土的固结实验、土的直剪实验、土的击实、土的颗粒分析	数字式液塑限联合测定仪、振动压实仪等	12	4
5	工程测量实训室	110m²	建筑工程测量	二等水准测量、四等水准测量、二级导线测量、数字地形图测绘	全站仪、水准仪等测量设备、GNSS 接收机	120	60
6	交通建造虚拟仿真实训室	110m²	建筑施工技术、装配整体式结构工程施工、建筑材料	虚拟仿真（材料与检测、建设工程安全管理、装配式建筑构件生产、施工安装、灌浆套筒施工工艺等）	电脑	100	100
7	BIM+系统应用技术实训室	110m²	建筑制图与 CAD、BIM 建模、建筑信息模型应用、装配整体式结构工程施工、建筑施工组织、建筑工程计量与计价	建筑工程 BIM 建模、建筑工程虚拟施工、建筑工程量清单核算、工程预算文件编制	电脑	100	100
8	工程资料实训室	58m²	工程招投标与合同管理、建筑工程资料管理、建筑工	建筑工程资料的认知、实训和方案编制	移动式黑板电脑、图纸、规范	50	20

			程计量与计价、工程施工组织设计综合实训、工程项目综合管理实务				
9	智能建造控制实训室	110㎡	建筑构造与识图、建筑结构、建筑制图与CAD、BIM建模、建筑信息模型应用	混凝土裂缝动态监测、无损检测数据采集、混凝土裂缝数据采集	裂缝监测动态模型、多功能采集仪、裂缝勾勒系统	20	4

表 5 校外实训场所一览表

序号	基地名称	占地面积	支撑课程	主要实训项目	主要设备		工位数
					名称	数量	
1	海河检测技术（天津）有限公司	120	建筑力学、建筑材料、建筑施工技术、土工与地基基础	混凝土强度试验、土的固结、压实试验、钢筋抗拉强度试验、灌浆套筒抗拉平行试验	振动压实仪、数字式液塑限测定仪等	40	8
2	水电十三局天津勘测设计研究院有限公司	200	建筑制图与CAD、建筑信息模型应用、建筑平法识图	建筑工程图纸识读、BIM模型构建和绘制、建筑模型碰撞检测	电脑	20	20
3	天津正天伟业测绘科技有限公司	100	建筑工程测量、建筑工程资料管理	建筑工程数字测图、全站仪导线测量、建设工程GPS测量	全站仪、GPS	20	10
4	天津路驰工程咨询有限公司	80	装配整体式结构工程施工、建筑施工组织、建筑工程计量与计价	装配式施工方案制定、建筑施工组织设计项目模拟、建筑工程造价成本控制等	电脑、相关软件呢	25	6
5	天津建工工程管理有限公司	300	建筑工程测量、建设工程安全管	建筑工程数字测图及质量控制、施工过程中安全管	全站仪、GPS等测量	50	20

			理、建筑工程资料管理	理、建筑工程中资料过程管理及验收	设备、安全管理手册		

3.实习场所

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供建筑施工技术、建筑施工管理等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表 6 实习场所一览表

序号	实习单位	主要实习岗位	接纳学生数	指导教师数
1	水电十三局天津勘测设计研究院有限公司	BIM 建模员	10	2
2	中交一航局第一工程有限公司	建筑施工员	4	1
3	中交天津港湾工程研究院	建筑工程试验员	5	1
4	天津中交宏基路桥工程有限公司	建筑工程造价员	4	1

5	中水北方勘测设计研究有限责任公司	建筑工程测量员	6	2
6	天津建工工程管理有限公司	建筑工程监理员	8	2
7	天津路宏试验检测技术发展有限公司	建筑工程试验员	5	1
8	通建质检技术服务（天津）有限公司	建筑工程质量员	6	2
9	天津正天伟业测绘科技有限公司	建筑工程测量员	6	2
10	科汇（天津）岩土工程有限公司	建筑工程测量员	4	1
11	天津跃天建设工程有限公司	建筑工程施工员	2	2

（二）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

按照国家规定，依据《天津交通职业学院教材管理办法》（津交职院党［2024］5号）严把意识形态观，按照规范程序进行教材的选用，思政类课程必须使用国家统编的思想政治理论课教材，公共基础课教材由开课部门按教育部、教委文件要求组织选用，原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用。专业课教材优先选用近三年出版的高职高专层次国家及省市级规划和获奖教材。专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

表 7　专业核心课程参考书目

序号	课程名称	教材名称	ISBN 书号	是否规划教材

1	建筑信息模型应用	建筑信息模型应用	9787576328004	国家级
2	建设工程安全管理	建筑工程安全技术与管理（第 4 版）	9787111721376	国家级
3	建筑施工技术	混凝土结构工程施工（第三版）	9787122373496	国家级
4	装配整体式结构工程施工	装配式混凝土建筑施工技术(第 4 版)	9787548758204	国家级
5	建筑施工组织	建筑工程施工组织（第二版）	9787305254123	国家级
6	建筑工程计量与计价	建筑工程计量与计价	9787568275262	国家级
7	建筑工程资料管理	建筑工程资料管理（第 4 版）	9787111723943	国家级

2.图书文献配备

根据专业需要，配备专业主干课程所涉及到的参考书目。围绕专业新技术、新业态、新工艺，向师生推荐有影响力的、有价值的、前瞻性的专业期刊等参考文献。

表 8　主要图书文献

序号	类型	图书文献名称
1	纸质	智能建筑与智慧城市
2	纸质	建设科技
3	纸质	城市规划学刊
4	纸质	装配式混凝土建筑施工
5	纸质	工程地质学报
6	纸质	中国建筑装饰装修
7	纸质	建筑材料学报

8	纸质	建筑信息模型（BIM）应用标准
9	纸质	混凝土结构工程施工质量验收规范
10	纸质	项目管理技术

3.数字资源配置

加快建设专业智能化教学支持环境，校企共建能够满足多样化需求的课程资源库，开发在线精品课程资源，促进优质教学资源共建共享，为学生、教师、企业搭建互通的桥梁，推动校企合作、专兼职教师共同备课，促进学生混合式学习，不断提高专业人才培养质量。

资源库建设应包括如下资源：

表 9　学习资源一览表

序号	学习资源要求	备注
1	课程的教学资源需要包含：课程标准、课程教学设计、课程考核方案、课件，以及教学视频、微课、动画、虚拟仿真等资源中的至少两种，总数量要大于项目数或课时数	
2	教学资源要求意识形态正确，符合专业教学内容需要	
3	教学资源要保证质量，即视频、动画、图片等资源要符合大众审美，视频、动画等画面和音效清晰稳定、音画同步	
4	教学资源必要的字幕和文字描述，要严谨、科学，不得存在专业性错误和错别字等基础性错误	
5	教学课件每个章节、项目保证至少一个，内容设计正确、合理	
6	教学资源中不涉及敏感词汇，如有中国地图要清晰完整	
7	每门课程的教学资源中视频、动画、虚拟仿真资源占比要大于总资源数的 50%	
8	建设课程题库，按照章节、项目设计包含选择、判断、案例分析等多种题型的课程题库，核心课程题库数量要>300 题，其他专业课程题库数量要>200 题	
9	应用线上教学平台（包括专业资源库、MOOC、云课堂、虚拟仿真平台）按照章节、项目设计发布任务（包括作业、测验、考试、讨论等）	

序号	学习资源要求	备注
10	建设实训项目指导手册和配套实训资源，每个实训项目一份实训指导书，要求包含实训内容、实训条件、实训步骤、实训评价标准等内容	

（三）教学方法

本专业应从“知行合一”的人才培养模式入手，采用“理实一体教学、校内仿真实训、校外岗位实习”的递进形式组织教学。理论教学部分以专任教师为主，组织课堂教学，强调建筑工程实际工程项目的运用和推广，以项目为载体打实理论基础；实践教学环节以校内专职教师和校外兼职教师相结合的方式，参照施工员、试验员、测量员、预算员等岗位的职业标准，同时针对建筑工程技术专业施工隐蔽工程多、工序复杂等行业特点，在序化课程结构的基础上，采用讲授法、项目导向、任务驱动法、实验法进行课堂教学，使学生掌握扎实的专业知识和实践技能，提升实践操作水平。

十一、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.质量保障机制

学院和二级学院建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度。成立院级督导委员会，统筹监督专业质量标准；二级学院成立督导组，落实专业建设、课程实施等环节监督。

2.学习评价制度

针对学生学习评价的方式和方法进行完善，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、

课堂评价、实习实训等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

3.教学管理机制

学院和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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。

4.教科研工作机制

专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

5.毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

建立毕业生跟踪反馈及社会评价机制，对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，学生毕业时，必须完成培养方案中的学习任务和实习实训任务，全部课程考核合格，需修满 2788 学时，156 学分，其中必修课程 2532 学时 130 学分（含选择性必修课不少于 2 学分），选修课程至少 16 学分（限选及公共选修课程至少 6 学分，专业及专业群选修课程至少 10 学分），必须按照学院学工部规定至少获得 10 分素质学分。

表 10　毕业学分要求

序号	课程属性与类别	课程性质	学分要求
1	公共基础课	必修课	44.5
2		选择性必修课	不少于 2
3		限选及公共选修课程	不少于 6
4		其中，限选课模块 1	不少于 2
5		限选课模块 2	不少于 2
6		限选课模块 3	不少于 1
7	专业课	必修课	53.5
8		选修课	不少于 10
9	实践性教学环节	实训	2
10		岗位实习	24
11	毕业环节	毕业作品	4
合计			146

依据《天津交通职业学院学生素质教育学分制实施办法》等文件要求，学生在校期间需组织实施或参加各种课外实践教育活动，至少获得 10 素质学分，其中思想政治素质学分不少于 3 分，科技能力素质学分不少于 2 分，人文素质学分不少于 1.5 分，身心素质学分不少于 1.5 分，劳动素质学分不少于 2 分。

在校期间学生《国家学生体质健康标准》测试成绩必须为 50 以上方可毕业，如因病或残疾，需提供医院证明向学

校提出申请，审核后可准予毕业。

十三、附表

1.教学进程表

附表 1：　　建筑工程技术　专业教学计划进程表（2026 级）

课程属性与类别	课程编码	课程性质	课程名称	课内总学时				学分	考试	考查	学时分配					
				合计	理论教学	实验实训	集中实践教学				第一学年		第二学年		第三学年	
											1	2	3	4	5	6
											16/20	18/20	18/20	18/20	18/20	20/20
公共基础课	9999990140	必修课	思想道德与法治	48	40	8		3	1		4/12					
	9999990210		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	24	8		2	2			2/16				
	9999990120		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	40	8		3	3				4/12			
	9999990340		形势与政策教育	48	48			1		1-6	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
	9999991222		国家安全教育	16	16			1		2		4/4				
	9999991223		中华民族共同体概论	16	16			1		2		4/4				
	9999991200		军事理论	36	36			2		2		4/9				
	9999991220		军事技能	2 周				2		1	2 周					
	9999990590		职场通用英语 1	60	60			4		1	4/15					
	9999990591		职场通用英语 2	68	68			4	2			4/17				
	9999990830		信息技术	60	20	40		4	1		4/15					
	9999990840		人工智能技术与应用	16	16			1		2		2/8				
	9999990650		高等数学	60	60			4		1	4/15					
	9999991140		体育	108	8	100		6	1-4		2/12	2/14	2/14	2/14		
	9999991221		劳动教育	16	16			1		1	2/8					
	9999991330		心理健康教育	32	32			2		1	2/16					
	9999990510		职业生涯与发展规划	24	12	12		1.5		1	8/3					
	9999990520		就业指导	16	8	8		1		4				4/4		
	9999990500		创新创业教育	16	8	8		1		1	2/8					
	777777w223	选择性必修课	新青年习党史	16	16			1		3			2/8			
	777777w221		新时代交通强国战略	16	16			1		3			2/8			
	7777770125		交通文化与交通工匠	32	32			2		3			2/16			
	777777w226		交通史话	32	32			2		3			2/16			
	7777770100		经典诵读	16	16			1		3			2/8			
	7777770223		传统木工	32	32			2		3			2/16			
	777777w201		生态文明——撑起美丽中国梦	16	16			1		3			2/8			
	7777770225		习近平关于交通强国的重	16	16			1		3			2/8			

				要论述													
		7777770226		习近平关于科技创新的重要论述	16	16			1		3			2/8			
		7777770227		习近平经济思想	16	16			1		3			2/8			
		必修课小计			**752**	**560**	**192**		**46.5**			**22**	**12**	**8**	**2**		
		7777777335	限选课模块1	数字时代的智能技术	32	32			2		2		2/16				
		7777777002		大学数学	32	32			2		2		2/16				
		777777w010		前进中的物理学与人类文明	32	32			2		2		2/16				
		7777777003		化学与人类	32	32			2		2		2/16				
		7777777004		地理	32	32			2		2		2/16				
		7777770334	限选课模块2	中国画	16	16			1		4				2/8		
		7777777330		书法	16	16			1		4				2/8		
		7777770335		传统图案	16	16			1		4				2/8		
		7777770211		民间工艺	16	16			1		4				2/8		
		7777770161		中国戏曲	16	16			1		4				2/8		
		7777777331		中国近代歌曲合唱与指挥	16	16			1		4				2/8		
		7777777332		非遗文化欣赏	32	32			2		4				2/16		
		7777770030		美术欣赏	32	32			2		4				2/16		
		7777770040		音乐欣赏	32	32			2		4				2/16		
		777777w211	限选课模块3	传统文化与现代经营管理	16	16			1		5					2/8	
		7777770050		文学欣赏	32	32			2		5					2/16	
		7777777336		公文写作规范	16	16			1		5					2/8	
		7777777001		大学语文	32	32			2		5					2/16	
		7777777333		团队管理	16	16			1		5					2/8	
		7777777334		商业文化	16	16			1		5					2/8	
		7777777337	公选课	安全生产教育	16	16			1		5					2/8	
		7777777338		企业文化与职业素养	16	16			1		5					2/8	
		7777777339		商务礼仪	16	16			1		5					2/8	
		777777w061		创新思维	16	16			1		5					2/8	
		7777777005		健康教育	16	16			1		5					2/8	
		7777777006		沟通与表达	16	16			1		5					2/8	
		7777777007		个人形象设计	16	16			1		5					2/8	
		选修课小计			96	96			6				2		2	2	
		合计			**848**	**656**	**192**		**52.5**			**22**	**14**	**8**	**4**	**2**	
专业课	专业基础课	4403011210	必修课	建筑力学	64	56	8		4	1		4					
		4403011214		建筑构造与识图	32	20	12		2	1		2					
		4403011215		建筑工程测量	72	44	28		4.5	2			4				
		4403011241		建筑制图与 CAD●	64		64		4		2		4/16				
		4403011220		建筑材料	72	40	32		4.5	3				4			
		4403011228		建筑结构	36	36			2		3			2			

		4403011222		土工与地基基础	36	20	16		2	3				2			
	专业核心课	4403011229	必修课	建筑信息模型应用	36	12	24		2	3				2			
		440301122e		建设工程安全管理	36	28	8		2	3				2			
		440301122f		建筑施工技术●	72		72		4.5	4					4		
		4403011224		装配整体式结构工程施工●	72		72		4.5	4					4		
		4403011225		建筑施工组织	36	24	12		2	4					2		
		4403011250		建筑工程计量与计价	72	56	16		4.5	4					4		
		4403011263		建筑工程资料管理	36	24	12		2		4				2		
	专业拓展课	4403011264	必修课	智能检测技术	48	20	28		3		5					8/6	
		4403011261		工程岗位安全实务	48	16	32		3		5					8/6	
		4403011262		工程项目综合管理实务	48	20	28		3		5					8/6	
		必修课小计			**880**	**416**	**464**		**53.5**			**6**	**8**	**12**	**16**	**24**	
		4403011540	群选修课	工程经济	32	32			2		2		2/16				
		4403011557		工程监理	32	32			2		4				2/16		
		4403011542	专业选修课	BIM 建模	32	12	20		2		2		2/16				
		4403011541		工程建设法规	32	32			2		2		2/16				
		4403011550		屋面与防水工程施工	32	32			2		3			2/16			
		4403011553		建筑平法识图	64	48	16		4		3			4/16			
		4403011552		工程装配化机械	32	32			2		3			2/16			
		4403011558		智能建筑维护管理	32	32			2		4				2/16		
		4403011251		工程招投标与合同管理	32	20	12		2		4				2/16		
		4403011559		智能建造概论	32	32			2		4				2/16		
		选修课小计			**160**	**112**	**48**		**10**				**2**	**4**	**4**		
	合计				**1040**	**528**	**512**		**63.5**			**6**	**10**	**16**	**20**	**24**	
实践性教学环节	实训	4403011360	必修	工程施工组织设计综合实训	60			60	2		5					2 周	
	实习	440301136a/b	必修	岗位实习	720			720	24		5-6					10 周	14 周
	合计				**780**			**780**	**26**							**12 周**	**14 周**
毕业环节		4403011362	必修	毕业作品	120			120	4		6						4 周
	合计				**120**			**120**	**4**								**4 周**
总计					**2788**	**1184**	**704**	**900**	**146**			**28**	**24**	**24**	**24**	**26**	**18 周**

说明： 1.学生毕业应修满 2788 学时；其中公共基础课学时占比 30.4%、选修课学时占比 10.3%、实践学时占比 57.6%。

2.学生毕业应修满 156 学分；其中教学进程表学分为 146 学分，包含修读必修课 128 学分，专业及专业群选修课 10 学分，公共选修课 8 学分，素质学分 10 学分不计入教学进程表；

3.课程名称后加“●”为理实一体化课程，课程名称后加“*”为双语课程；

4. 原则上所有计算学时的教学环节及安排均需列入进程表。

2.教学环节分配表

附表 2：　　建筑工程技术 专业教学环节分配表（单位：周）

学期	课程教学	其中，集中实践教学			考试	军训	毕业教育	机动	合计
		集中实训	实习环节	毕业环节					
一	16				1	2		1	20
二	18				1			1	20
三	18				1			1	20
四	18				1			1	20
五	18	2	10		1			1	20
六	18		14	4			2		20
总计	106	2	24	4	5	2	2	5	120
说明	1.合计=课程教学+考试+军训+机动								

3.教学比例配置表

附表 3：　　建筑工程技术　专业理论教学与实践教学比例配置表

学年	学期	总学时	理论教学		实践性教学						
					合计学时	占总学时比例%	实验实训	集中实训	实习环节	毕业环节	其他活动（如有）
			学时	占总学时比例%			学时	学时	学时	学时	学时
一	1	444	334	12%	110	3.9%	110				
	2	420	274	9.8%	146	5.2%	146				
二	3	396	266	9.5%	130	4.7%	130				
	4	436	206	7.4%	230	8.2%	230				
三	5	544	96	3.4%	448	16.1%	88	60	300		
	6	548	8	0.3%	540	19.4%			420	120	
合计		2788	1184	42.4%	1604	57.6%	704	60	720	120	

说明：如填写计算学时的其他实践性活动，请在此处列举具体活动和学时。