



邵阳职业技术学院

Shaoyang Polytechnic

2020 级建筑工程技术专业

五年制高职人才培养方案

2020 年 7 月

2020 级建筑工程技术专业五年制高职专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称：建筑工程技术

专业代码：540301

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

五年

四、职业面向

（一）本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向表

所属专业 大类（代 码）	所属专业 类（代码）	对应行 业（代 码）	主要职业 类别（代 码）	主要岗位群或技术领域举 例		职业技能等级 证书或职业资 格证书举例
				初始岗位	发展/迁移 岗位	
土木建筑 类（54）	土建施工 类（5403）	土木工程建筑 业 （48）； 房屋建 筑业 （47）	建筑工程 技术人员 （2-02- 18）；建 筑信息模 型技术员 （4-04 -05-04）	施工员（核 心） 质量员 材料员 建筑信息模 型技术员	发展岗位： 技术负责人 项目经理 BIM 工程师 迁移岗位： 装配式建筑 施工员	土建施工员证 书 土建质量员证 书 材料员证书 BIM 职业技能 中级证书

（二）本专业典型工作任务表如表 2 所示。

表 2 典型工作任务表

序 号	职业岗 位	工作任务	典型工作
1	施工员	1、施工组织与 策划 2、施工技术管 理 3、进度、成本 和质量控制	1、识读建筑工程的平面图、立面图、剖面图、详 图节点以及大样图建筑图，正确识读建筑工程的结 构图，进行图纸会审； 2、参与编制施工组织设计，并贯彻实施；编制安 全质量技术交底； 3、组织建筑工程的测量定位；进行原材料进场报 验、抽样送检，组织砂浆、混凝土试块制作； 4、组织土方工程、主体结构等分部分项工程的施 工； 5、进行施工全过程的质量安全进度检查、控制；

序号	职业岗位	工作任务	典型工作
			6、参与工程结算，进行造价控制。
2	质量员	1、材料质量控制 2、工序质量控制 3、质量问题处置	1、对进场材料、构件、成品、半成品、设备、器材、以及现场制做的混凝土、砂浆、预制和加工构件等的质量监督（包括对质保试验资料）和验证工作； 2、负责对职工进行质量控制和职业道德教育，以及质量技术指挥和质量技术交底工作。深入现场，及时反映质量动态，找出原因，提出改进质量的措施，参加质量事故的处理。 3、协同施工员进行定位放线及复查工作，确保工程质量； 4、负责对分部分项工程的内部检测等级评定，层层把好质量关；负责对班组、个人所完成工程量的质量验收工作。
3	材料员	1、材料管理计划 2、材料采购验收作业安全管理 3、材料统计核算与资料管理	1、参与编制材料、设备配置计划； 2、负责收集材料、设备的价格信息，参与供应单位的评价、选择；3、负责材料、设备的选购，参与采购合同的管理； 4、负责进场材料、设备的验收和抽样复检； 5、负责材料、设备的盘点、统计，汇总、整理、移交材料和设备资料。
4	建筑信息模型技术员	1、BIM 建模 2、BIM 技术应用	1、项目中建筑、结构、等 BIM 模型的搭建、复核、维护管理工作； 2、协同其它专业建模，并做碰撞检查； 3、BIM 可视化设计、室内外渲染、虚拟漫游、建筑动画、虚拟施工周期等； 4、施工管理及后期运维。

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，适应建筑行业需要，具有良好的人文素养、职业道德和创新意识，吃苦耐劳的品质，良好的团队合作意识与质量意识，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握建筑制图识图、工程测量、建筑施工工艺和方法、施工组织与施工现场管理、施工质量的检查与验收、建筑力学与结构等知识和技能，具有建筑制图与识图能力、建筑测量能力、建筑施工与组织能力、质量检查与验收能力的面向建筑施工、工程监理、管理咨询等工作领域的高素质技术技能人才。

六、培养规格

1、素质

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

(1) 具有较强的思想道德和道德修养；

(2) 具有一定的文化素质修养，具备良好的团队合作、竞争能力，善于协调人际关系；

(3) 具有较好的心理素质，勇于克服困难，积极进取的精神；

(4) 具有较好的业务素质和不断开拓创新的能力；

(5) 具有较强的身体素质，能适应艰苦的工作环境。

2、知识

(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、安全消防等知识；

(3) 掌握投影、建筑识图与绘图、建筑材料应用与检测、建筑构造、建筑结构的基本理论与知识；

(4) 掌握建筑施工测量、建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建筑工程质量检验、建筑施工安全与技术资料管理、建筑工程计量与计价、工程招投标与合同管理方面的知识；

(5) 掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识；

(6) 了解土建专业主要工种的工艺与操作知识；

(7) 熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

3、能力

(1) 口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等；

(2) 能熟练识读土建专业施工图，能准确领会图纸的技术信息，能绘制土建工程竣工图和施工洽商图纸，能识读设备专业的主要施工图；

(3) 能对常用建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用，能进行建筑材料的常规检测；

(4) 能应用测量仪器熟练地进行施工测量与建筑变形观测；

(5) 能编制建筑工程常规分部分项工程施工方案并进行施工交底，能参与编制常见单位工程施工组织设计；

(6) 能按照建筑工程进度、质量、安全、造价、环保和职业健康的要求科学组织施工和有效指导施工作业，并处理施工中的一般技术问题；

(7) 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控；

(8) 能正确实施并处理施工中的建筑构造问题，能对施工中的结构问题做出基本判断和定性分析，能处理一般的结构构造问题；

(9) 能根据建筑工程实际收集、整理、编制、保管和移交工程技术资料；

(10) 能编制建筑工程量清单报价，能参与施工成本控制及竣工结算，能参与工程招投标；

(11) 能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作；

(12) 能进行 1~2 个土建主要工种的基本操作。

七、课程设置及要求

本专业共开设 72 门课，共 4558 学时，计 251 学分。

(一) 公共基础课程

1、公共基础课

(1) 职业素养（一）

本课程共 32 学时，2 学分，第 1 学期开设。

素质目标：学生树立起职业生涯发展的自觉意识，树立积极正确的职业态度和就业观念；学生自觉把个人发展和国家需要、社会发展相结合，为实现个人的身心发展和社会发展积极努力。

知识目标：了解职业发展的阶段特点，清晰地了解自身角色特性、未来职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规，掌握基本信息、相关的职业分类知识、职业生涯规划 and 职业发展途径设计步骤等。

能力目标：学生能利用比较科学、全面的方法对自己进行分析，从而有针对性的进行自我调整和能力储备，树立自己的专业意识，增加专业兴趣，初步确定自己的职业方向，为建立适合自己的职业生涯规划打下基础；能够与同学、老师、上级、同事建立良好合作关系；学生具备自我认识与分析技能、信息搜索与管理技能、生涯决策、规划和

调整计划的技巧能力等。

主要内容：本课程主要教学内容分了解职业、了解职业能力、剖析职业性格、探索职业兴趣、澄清职业价值观、职业生涯规划与规划六部分，介绍职业特点、发展趋势，帮助学生完成对自我职业能力、性格、兴趣、价值观的探索，并教授学生生涯决策和生涯规划的基本方法。了解求职准备、就业指导、择业指导、职业适应与发展、权益保护五个部分，介绍就业相关形势与政策，教授就业过程中所需要的信息检索、求职材料制作投递、应聘面试等知识技巧，并以职业规范、职业道德、企业文化为突破口，促进学生向职场人的角色转换。

教学要求：依据教学内容安排，自我职业认知及职业生涯规划、求职准备、就业指导、职场适应是本课程的教学重点，职业生涯规划技术、面试策划是教学难点，为了促进学生更好地掌握教学重点，理解教学难点，教师可采用在线平台进行课前理论知识预习、案例分析讨论、课堂头脑风暴、现场测评、社会调研等方法实施教学。

（2）职业素养（二）

本课程共 32 学时，2 学分，第 1 学期开设。

素质目标：培养学生的社会适应性，学会做一个“职业人”。

知识目标：了解基本的行为规范和安全知识，知道基本的礼仪知识。

能力目标：教育学生树立终身学习理念，提高学习能力，学会交流沟通和团队协作，提高学生的实践能力、创造能力。

主要内容：本课程主要讲授职业素养的内容及基本框架，行为规范、职业礼仪、职场沟通和协作等内容。

教学要求：本课程通过活动体验式教学、头脑风暴法、案例教学等方式，在教学过程中注重理论联系实际，同时紧密结合企业职业岗位的素质要求以及学生的可持续发展要求，在“入耳、入脑”上做文章，重在培养学生良好的职业素养。

（3）职业道德与法律

本课程共 36 学时，2 学分，第 2 学期开设。

素质目标：认同公民道德和职业道德基本规范，养成职业道德行为习惯，崇尚职业

道德榜样、追求高尚的道德人格；拥护依法治国方略，增强法治意识、权利义务观念，崇尚民主、公正、平等；认同法律、自觉守法，以守法为荣、以违法为耻。

知识目标：了解道德的特点和作用、公民道德和职业道德基本规范；理解遵守道德特别是职业道德的意义；理解依法治国的基本要求、尊重和保障人权的意义；了解有关违法行为的危害和违法要承担的法律后果、犯罪的危害以及对犯罪的惩罚；理解守法的意义；了解相关的民事、经济法律常识，理解其意义和作用。

能力目标：自觉践行礼仪规范，做讲文明、有礼仪的人；自觉维护社会主义法制，敢于同各种违法犯罪作斗争，依法律己，履行义务、承担责任。

课程内容：包括习礼仪，讲文明；知荣辱，有道德；弘扬法治精神，当好国家公民；自觉依法律己，避免违法犯罪；依法从事民事经济活动，维护公平正义等等五个项目。

教学要求：遵循学生成长成才的规律，以培养学生良好的道德行为方式、良好的法律行为方式、良好的心态与行为调节能力为己任，以全面提高学生的思想道德素质、法律素质和心理素质且可持续发展终身受益为课程归宿。

（4）哲学与人生

本课程共 34 学时，2 学分，第 3 学期开设。

素质目标：提高学生思想政治素质，使学生养成实事求是、积极探索的科学态度；引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度，为人生的健康发展奠定思想基础。

知识目标：使学生掌握马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识。

能力目标：能够用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展中重要问题；能够理论联系实际、自主学习和探索创新。

课程内容：包括坚持从客观实际出发，脚踏实地走好人生路；用辩证的观点看问题，树立积极的人生态度；坚持实践与认识的统一，提高人生发展能力；顺应历史潮流，树立崇高的人生理想；在社会中发展自我，创造人生价值等五个单元的内容。

教学要求：具有良好的政治思想道德素质，坚定正确的政治方向，始终坚持四项基本原则，坚持党的基本路线，党和国家的路线、方针、政策，全面贯彻党和国家的教育

方针。树立科学的世界观、人生观、价值观。要用客观、辩证、发展的观点看待和分析学生，公正地对待每个学生；要尊重、理解每一个学生，善于调动学生积极性，要关心学生德智体全面发展。

（5）经济政治与社会

本课程共 36 学时，2 学分，第 4 学期开设。

素质目标：正确看待金钱，以辛勤劳动为荣、以好逸恶劳为耻，树立正确的消费观、劳动观；崇尚诚信，增强创新、诚信、效率、公平等意识，树立依法纳税的观念。

知识目标：掌握我国社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设的有关基础知识；了解有关商品交换、消费、生产以及收入分配的基本知识；理解价值规律的作用、企业发展的重要条件、我国的分配制度。

能力目标：能够辨析社会现象，主动参与社会生活；能够正确辨析常见的经济现象，理性消费，以实际行动提高自身素质，尝试设计家庭理财方案。

主要内容：包括透视经济现象；投身经济建设；拥护社会主义政治制度；参与政治生活；共建社会主义和谐社会共五个单元的内容。

教学要求：课堂教学要和社会实践活动结合，要充分利用学时计划中安排的教学辅助活动学时和其他实践活动时间，广泛开展多种形式的教学实践活动。包括有计划地组织相关的知识讲座、小组讨论、演讲辩论、模拟活动、知识竞赛等，开展社会调查、参观访问、社会服务等活动，并组织学生撰写调查报告、小论文、活动感受、学习体会等。

（6）数学

本课程共 136 学时，8 学分，第 1、2 学期开设。

素质目标：通过课程的学习，提高学生学习数学的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。在数学知识学习和数学能力培养的过程中，使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养，初步学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界。

知识目标：熟练掌握集合、不等式、函数、几何与代数和概率与统计方面的基本概念、基本理论和基本运算，了解数学文化、数学建模、数学与天文、数学与投资等方面的应用。

能力目标：全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。在完成义务教育的基础上，通过本课程的学习，使学生获得继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。

主要内容：本课程分三个模块：基础模块、拓展模块一和拓展模块二。

基础模块的内容包括四部分，分别是基础知识（集合、不等式）、函数（函数、指数函数与对数函数、三角函数）、几何与代数（直线与圆的方程、简单几何体）和概率与统计（概率与统计初步）。

拓展模块一的内容包括四部分，分别是基础知识（充要条件）、函数（三角计算、数列）、几何与代数（平面向量、圆锥曲线、立体几何、复数）和概率与统计（排列组合、随机变量及其分布、统计）。

拓展模块二的内容包括七个专题：数学文化专题、数学建模专题、数学工具专题、规划与评估专题、数学与信息技术专题、数学与财经商贸专题、数学与加工制造专题。另外，还有若干个数学案例：数学与艺术、数学与体育、数学与军事、数学与天文、数学与投资等。

教学要求：本课程的教学要求要全面落实立德树人根本任务，培育和践行社会主义核心价值观，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。教学要遵循数学教育规律，围绕课程目标，发展和提升数学学科核心素养，按照课程内容确定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；教学要体现职教特色，遵循技术技能人才的成长规律；教学中要合理融入思想政治教育，引导学生增强职业道德修养，提高职业素养。

（7）语文

本课程共 136 学时，8 学分，第 1、2 学期开设。

素质目标：通过引导学生感受、领悟语言文字的巨大魅力，激发学生的想象力与创造力，倡导学生的独立精神与合作意识，培育和滋养其健全的人格与社会关怀意识以及爱国意识和社会责任感。知识目标：学习古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性，尤其是了解并继承中华民族的优秀文化传统；掌握一定的文学基本知识，特别是

诗歌、散文、戏剧、小说四种主要文体特点及发展简况。

能力目标：能通畅、准确地阅读一般文章、学术论著和文学作品，能读懂难度适中的文言文，具有把握主题、辨析文路，感受形象的能力；具有分析、评价文学作品的初步能力；具有较好的口头和书面表达能力。

主要内容：主要有阅读与欣赏（现代文和古诗文）；表达与交流（口语交际和写作）；语文综合实践活动三个方面的内容。

（8）英语

本课程共 136 学时，8 学分，第 1、2 学期开设。

素质目标：认识到英语学习的重要性，拥有学习英语的兴趣和信心，养成自主学习的能力和学习策略，发挥创造潜能，增强跨文化意识；具有良好的心理品质以及以交际能力为核心的英语语言运用素质；根据学习环境，具有扩大知识面的意识，建构自己的自主学习模式，最大限度地发展和完善自己，使英语学习为自己的全面发展服务。

知识目标：了解大学英语发展趋势以及掌握各情景中重点词汇、短语、交际用语和语法；了解阅读材料的背景知识；理解短篇会话及课文的主旨大意，完成预设听、说、读、写、译的任务；掌握各单元中重、难点知识。

能力目标：根据每个情景要求能进行听、说、读、写、译的训练；能综合运用英语，提高听、说、读、写、译的技能，满足工作需要；能掌握一定的学习方法、会自主学习，具有总结、归纳、分析和解决问题的能力；具有良好的心理素质和克服困难的能力；具有良好的人际沟通交流能力。

主要内容：本课程包括教学主题相关的短剧视频、单元主题的听力和口语练习，日常交际用语，中西方文化知识及中国主要传统文化的英文表达，写作练习等主要内容。

教学要求：通过本课程的学习，学生系统掌握英语听、说、读、写的基础知识与技能，激发学生兴趣，锻炼学生在生活、学习以及职业岗位中所需要的基本英语技能，让学生掌握一定英语基础知识的同时，着重培养学生真实工作过程中所需要的英语听说技能，培养学生运用英语进行交际的能力，运用英语处理职场的相关业务能力。

（9）体育与健康

本课程共 212 学时，12 学分，第 1-6 学期开设。

素质目标：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。促进身心和谐发展、思想品德教育、文化科学教育、生活与体育技能教育于身体活动

知识目标：熟练掌握 2 项以上健身运动的基本方法和技能；掌握常见运动创伤及心肺复苏的处理方法。

能力目标：培养大学生的爱国主义和集体主义意识，养成正确的审美观，树立正确的体育道德观，形成团结合作，勇于拼搏的思想品质。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。

主要内容：本课程根据大学生职业特性，体育选项课：田径、篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、太极拳、跆拳道等多个体育项目中，选择与学生专业相联系的运动项目进行教学，切实激发学生的体育运动兴趣，增强学生的运动积极性，提高学生的终身体育意识，预防职业病。体育保健课：中暑预防和处理、运动损伤预防和治疗。体能训练课：跑、跳、投、爬、拉伸等身体素质练习。

教学要求：课程教学主要采取讲练式教学、模拟式教学、分组练习教学、多媒体教学法等多种教学手段，以网络资源与现场练习相结合的方式，简化教学重难点，易于学生学习掌握运动技能，从而激发学生的运动热情。课程强调通过丰富多彩的活动内容、形式多样的方法，在本阶段注重引导学生体验运动的乐趣，激发、培养学生的运动兴趣和参与意识，引导学生逐步形成体育锻炼的意识和习惯。

（10）历史

本课程共 68 学时，4 学分，第 1、2 学期开设。

素质目标：增强历史使命感和社会责任感；培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

知识目标：解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果。

能力目标：学会用口头、书面的方式陈述历史，提高表达与交流的能力，提高对历史的理解能力，学会分析和解决历史问题。

课程内容：包括中国古代中国近代史、中国现代史、世界古代史、世界近代史、世

界现代史六个部分。

教学要求：教师应采取灵活多样的教学手段、方法和策略，充分开发和利用多种课程资源，在制定教学目标、选择教学内容、实施教学过程时，应将历史课核心素养贯穿整个教学过程中，充分实现历史课程在立德树人方面的独特价值与功能。

（11）形势与政策

本课程共 40 学时，1 学分，第 5-9 学期开设。

素质目标：通过了解和正确认识经济全球化形势下实现中国特色社会主义现代化的艰巨性和重要性，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，塑造有理想、有道德、有文化、有纪律的当代大学生。

知识目标：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，当前和今后各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，从而开拓视野、构建科学合理的知识结构。

能力目标：通过对国内外形势和国家大政方针的学习和研讨，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，以及对职业角色和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。

主要内容：本课程主要包括疫情防控专题、全面从严治党形势与政策的专题、我国经济社会发展形势与政策的专题、港澳台工作形势与政策的专题、国际形势与政策专题等五大板块主要内容。

教学要求：教学坚持以马克思主义立场、观点和方法，结合中华民族发展史、中国共产党史、中华人民共和国史、改革开放史和世界社会主义发展史，结合大学生思想实际，科学分析当前形势与政策，坚决拥护党的领导，加强对中国特色社会主义制度的认识进而坚定“四个自信”，准确阐释习近平新时代中国特色社会主义思想。

（12）计算机应用基础

本课程共 100 学时，6 学分，第 1、2 学期开设。

素质目标：培养学生规矩、规范和网络安全意识，具备良好信息素养、爱国诚信、精益求精和积极向上的优良品质及良好的团队协作精神与交流沟通能力。

知识目标：了解计算机的基本知识，掌握计算机系统的基本操作，掌握Word文字处理软件、Excel电子表格软件、PowerPoint演示文稿软件等Office2010 各组件的操作方法和操作技巧。

能力目标：培养学生自主探究学习和实践创新能力；具备网络信息收集及处理和网络应用的基本能力；具备文档的编辑排版、EXCEL数据处理和演示文稿的制作汇报能力。

主要内容：计算机基础知识、网络应用、WORD 文字处理、EXCEL 数据处理、PPT 演示文档制作等内容。

教学要求：教师应选择生产、生活中的典型案例，采用“理论+实践”的教学模式和线上线下相结合的混合式教学模式。采取项目情境教学、任务驱动等方法组织教学。采用“过程考核+模块项目考核”的方式评定成绩。

（13）体能训练

本课程共 16 学时，1 学分，第 1 学期开设。

素质目标：树立刻苦锻炼和吃苦耐劳的思想品质，提高有氧耐力和力量素质水平，为今后在就业岗位上提高体能锻炼意识，加强体能训练打下良好的基础。

知识目标：掌握体能训练的理论和方法。

能力目标：系统学习和培养学生认真学习，主要内容：本课程主要通过理论教学和锻炼，知道有氧训练、速度素质训练、平衡能力训练等有关知识。

主要内容：本课程主要通过理论教学和锻炼，知道有氧训练、速度素质训练、平衡能力训练等有关知识。

教学要求：本课程根据学生实际，在教学过程中主要采用讲解和示范教学等方式进行教学，是学生能够通过课程的学习和训练，达到职业所需的要求。

（14）心理健康教育

本课程共 36 学时，2 学分，第 2 学期开设。

素质目标：具备人文底蕴、学会学习、健康生活、责任担当等素质。

知识目标：了解自身心理发展特点，学会学习，熟悉正确认识挫折失败、生命教育、正确恋爱观交友观等？

能力目标：提升学生的独立思考、管理情绪、有效处理人际关系、社会适应、自我成就提升等能力；培养自省、自尊、自信、自律、自强，促进身心全面发展。

主要内容：本课程集知识传授、心理体验与行为训练为一体，教学内容包括心理健康的含义与标准、大学生生涯发展、自我意识、人格发展、学习心理、人际交往、恋爱与性心理、情绪管理、压力与挫折应对、常见精神障碍的求助与防治、生命教育与心理危机应对 11 个模块。主要是让大一新生树立健康观念，能够自主的调整心理状态，维护自身的心理健康。

教学要求：课程内容紧贴大学生生活实际，通过案例教学、课堂活动和体验、社会实践等方式提升大学生心理素质。采用课堂讲授的方式，通过案例讲解定义、概念、理论等知识，其间应注重师生互动，或穿插些心理测试的量表以吸引学生兴趣。采用讨论式教学法探索开放性问题，教师提出需讨论的问题后，由学生采用分组讨论形式进行思考、探索和解答。采用团体心理素质训练或拓展的游戏帮助学生从小活动中发现问题，解决问题。

（15）军事理论及军事技能

本课程共 148 学时，4 学分，第 1 学期开设。其中《军事理论》36 学时，记 2 学分，《军事技能》训练时间 15 天，112 学时，记 2 学分。

素质目标：弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

知识目标：让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能。

能力目标：增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识。

主要内容：课程主要内容为中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备、共同条令教育和训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用。

教学要求：通过教学，要求大学生对我国国防历史和国防建设的现状及其发展趋势有所了解，熟悉国防法规和国防政策的基本内容；明确我军的性质、任务和军队建设指导思想，掌握国防建设和国防动员的主要内容，增强依法建设国防的观念。

(16) 入学、安全、劳动教育。

本课程共 32 学时，第 1-8 学期开设，其中劳动教育 26 学时，2 学分。

素质目标：通过入学、劳动、安全教育，使学生牢固树立劳动最光荣、最崇高、最伟大、最美丽的观念；培养勤俭、奋斗、创新、风险的劳动精神。

知识目标：掌握各项力所能及的劳动的基本知识与技能，体会劳动创造美好生活，热爱劳动，尊重普通劳动者。

能力目标：具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯。

主要内容：树立安全意识增强安全能力包括校园安全形势、牢固树立安全意识；校园安全包括学习安全、生活安全、网络安全、心理安全；校外实习安全包括勤工俭学安全、顶岗实习安全；社会生活与公共活动安全包括防火安全、交通安全、旅行安全、灾害安全、拒绝毒品安全、人生伤害安全；自我保护与自我求助包括遵纪守法、正当防卫、日常急救；劳动法律知识包括劳动法的概念、特点、作用及基本原则、劳动合同制度、劳动安全制度、社会保险制度等。

教学要求：在实践中让学生自己收集生活中的安全教育故事，收集媒体中的相关法律要闻，然后用讲故事、说新闻的形式来学习安全知识。着力提高大学生的安全意识与自我保护能力。探讨在新的形势下大学生安全教育的一般规律，以及大学生面临的多种劳动关系影响。

(17) 艺术

本课程共 36 学时，2 学分，第 2 学期开设。

素质目标：并提高学生的审美素质，培养他们的为学生提供生动有趣、丰富多彩的内容和信息，拓展艺术视野，提高整体素质，并使艺术学习更有趣、更容易，使每个学生获得成功感。

知识目标：初步了解基本的艺术知识，懂得基本的艺术设计。

能力目标：提高学生艺术欣赏能力和创造能力。

主要内容：本课程包括综合了音乐、美术、戏剧、舞蹈以及影视、书法等艺术等方面的内容。

教学要求：按照教学内容安排，本课程的教学重点为培养学生的艺术能力，同时还

培养学生的整合创新、开拓贯通和跨域转换的多种能力，促进人的全面发展，教学难点为如何培养他们的艺术欣赏能力并提高他们的审美素质。教师可通过理论讲授、案例分析、分组讨论、头脑风暴等教学方法促进教学重难点的理解与掌握。

（18）创业基础（SIYB）

本课程共 32 学时，2 学分，第 5 学期开设。

素质目标：主动适应国家经济社会发展需要的责任意识，正确理解创业与职业生涯发展的关系，具有创新创业热情，树立科学的创业观。

知识目标：掌握开展创业活动所需要的基本知识，理解创新的基本方法。掌握创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目等内容的基本特点和内涵。

能力目标：能运用创新的方法，能组建创业团队，能选择创业项目选择和资源，能分析并创新商业模式，能撰写商业计划书，能参加商业路演，能实现一段创业实践经验。

主要内容：本课程包括创业准备、把握创业机会、组建创业团队、创业资源整合、商业模式设计与创新、制定商业计划书、创业风险识别与管控、新企业创办与管理等八个方面的内容。

教学要求：按照教学内容安排，本课程的教学重点为把握创业机会、组建创业团队、创业资源整合、商业模式设计与创新、制定商业计划书、创业风险识别与管控，教学难点为商业计划书的撰写。教师可通过理论讲授、案例分析、分组讨论、任务驱动、演示、实操、体验、启发引导、头脑风暴、创业竞赛活动等教学方法促进教学重难点的理解与掌握。

（19）创新创业教育

本课程共 36 学时，2 学分，第 7 学期开设。

素质目标：具备良好的锻炼创业能力、培育创新意识、培养创业精神。

知识目标：掌握创业知识、了解创新创业必备的知识。

能力目标：合理进行个人职业发展规划；具备创业者的基本素质与能力，做好创业准备。

主要内容：创业与创业精神，创业者与创业团队、创业资源、创业机会的识别与评价，商业模式设计与创新，创业风险的识别与防范，创业计划，新企业的创办与管理。

教学要求：通过运用模拟软件等方式，努力将相关教学过程情境化，使学生更真实地学习知识、了解原理、掌握规律。通过在校内组织开展创新创业项目设计、创新创业计划大赛以及创业社团活动，通过在校外组织开展创业者访谈、创业项目考察、企业创办等活动，将课堂知识与创业实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的创业能力。

（20）劳动实践

寒假期间开设, 2 学分。

素质目标：养成勤俭、负责、守纪的劳动品质，形成良好的劳动习惯；形成良好的合作和交流的氛围，养成诚实、负责、进取、热爱生活的精神品质；培养不怕挫折、勇于创新的精神。

知识目标：使学生获得必需的有关材料、工具等基本知识；学会加工、制作、表达的基本技能，重视技术活动中的操作规范；认识技术与科学、社会的关系；了解技术的一些基本要素和核心概念。

能力目标：培养学生的创新能力和实践能力，帮助学生掌握基本生活和劳动技能。

主要内容：参与社区服务、清洁卫生、植树、拔草等。

教学要求：要求学生认真体验劳动生活，理解新时代劳动教育的新思想。

（21）就业指导

本课程共 36 学时，2 学分，第 8 学期开设。

素质目标：树立正确的职业观念，学会奋斗精神，形成主动选择意识、个人生涯发展和就业的责任意识，具备职业素质和基本职业规范。。

知识目标：了解就业指导的基本理论知识、当前就业形势和企业招聘需求，熟悉未来的职业发展趋势，学会就业权益保护。

能力目标：能够对自我有准确的认识和定位，能明确自己的就业方向，能制作专属简历。

主要内容：职业与就业政策指导, 职业生涯规划, 职业意识训练与指导, 求职择业的方法与技巧, 就业协议及就业中的若干法律问题等。

教学要求：通过理论教学与实际体验，使学生了解当前毕业生的就业形势；使学生

了解新时期的就业观念，掌握职业生涯的设计和规划，重点掌握职业的自我认识与自我决策。帮助学生树立正确的职业价值观，树立现代的竞争观，树立自强自立，多元，多形式的就业观；指导学生掌握职业生涯规划与设计的步骤，影响职业生涯规划和设计因素，职业生涯规划中常见的问题；引导学生实事求是地自我认识 and 自我评价，坚持正确的择业观，科学地把握择业决策的程序，设计好自己的求职之路；使学生掌握求职材料准备的基本要求，了解就业信息的特性，内容和作用，掌握获取就业信息的方法和渠道，懂得就业信息的整理和使用，自荐的方式和技巧。从而帮助学生及时获取就业信息，及时整理，分析和处理来自各种渠道的就业信息，学会如何推销自己，达到顺利就业的目的；使学生了解面试的形式、一般程序和技巧，与主试人交流时应注意的问题，帮助学生提高面试的成功率；使学生了解当前的就业政策、法规，了解就业的一般程序，重点掌握国家对毕业生就业的相关规定、就业的优惠政策、各地接收毕业生的有关规定等，通过毕业生就业市场等方式，实现顺利就业；对社会、职业和自己的认知，树立良好的形象，建立和谐人际关系，积极适应职业角色和社会环境，培养学生尽快适应社会的能力，做好从“学校人”到“社会人”转变的准备。

(22) 思想道德修养与法律基础。

本课程共 48 学时，3 学分，第 5 学期开设。

素质目标：养成积极进取的人生态度；坚定马克思主义理论信念和中国特色社会主义共同理想；增强学生爱国情怀、使命担当，成为坚定的爱国者；增强学生“四个自信”，对民族、国家的认同感、责任感、使命感，坚定正确的政治方向，成为社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者、模范践行者；提高学生的理论水平、思想素质、道德品质、法律素养。

知识目标：理解新时代的基本内涵及新时代人才标准；掌握世界观、人生观和价值观的基本理论知识；掌握中国精神的基本内涵、时代价值；了解爱国主义和改革创新的基本要求，厘清个人与社会、个人与国家的关系；掌握社会主义核心价值观的基本内涵和基本要求；了解中华民族传统美德、社会主义基本道德规范、职业道德规范、家庭美德和社会公德；领会社会主义法律精神，明确社会主义法律规范。

能力目标：能正确掌握人生方向、处理理想与现实的关系；能够自主学习时事理论，合作探究理论热点问题；能够把道德理论知识内化为自觉意识，不断提高践行道德规范的能力；能够运用与日常生活密切联系的法律知识，提高维护自身权益的能力。

主要内容：进行社会主义思想道德教育和法治教育，帮助学生提升思想道德素质和法治素养，解决成长成才过程中遇到的实际问题。

教学要求：本课程针对大学生入学后在成长成才过程中所遇到的思想困惑、法律疑问，以问题为导向，将理论与实践相结合，引导同学们去观察、思考、选择。

（23）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论。

本课程共 64 学时，4 学分，第 6 学期开设。

素质目标：通过基本知识的学习，帮助大学生坚定社会主义信念，认清只有在中国共产党领导下坚持社会主义道路，才能发展中国；具有当代大学生的使命感和社会责任感，具备社会主义现代化事业合格建设者所应有的基本政治素质和相应的能力。

知识目标：理解马克思主义中国化的历史进程和理论成果；掌握社会主义本质论、社会主义初级阶段理论、社会主义改革和开放、中国特色政治和文化、社会主义和谐社会等重大理论的基本概念和基本原理；了解构建社会主义和谐社会的困难与解决问题的思路；理解并运用马克思主义立场、观点、方法解决现实生活的基本问题。

能力目标：具有熟练掌握本课程的基本概念，正确表达思想观点的能力；能够运用建设中国特色社会主义理论和党的方针政策，对我国经济、政治和社会发展现状、社会现实问题，具有初步的分析、判断能力；能够运用马克思主义的基本立场、观点、方法及党的路线方针、政策分析和解决实际问题。

主要内容：以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。重点是全面把握习近平新时代中国特色社会主义思想。

教学要求：理论教学——使学生对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解。实践教学——采取教师辅导和学生社会

实践相结合的形式，以学生为主，可以结合学生毕业实习、团委的社会调查项目等进行社会实践。

2、公共选修课

(1)应用文写作

本课程共 16 学时，1 学分。

素质目标：培养学生良好的职业道德素质和社会适应力；具备良好的职业道德素质和社会适应力。

知识目标：了解应用文写作的材料搜集方法和写作规律，掌握各类应用文写作的基本格式、写作要求。

能力目标：能撰写主题明确、材料准确翔实、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文书；掌握行政公文的格式，能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告和函等常用公文。

主要内容：本课程依据各专业的培养目标与方案，通过对职业工作过程所需的主要职业能力进行分析，确定课程模块由八个项目，17 个任务组成，具体内容包括：应用文概述、求职、事务、策划、礼仪、公文、洽谈、科研等。

教学要求：本课程主要采取讲授法、讨论法、案例法、多媒体演示法、角色扮演等教学法，以课堂讲授为主。

(2)文学鉴赏

本课程共 16 学时，1 学分。

素质目标：学生具有一定的文化底蕴；具有一定的探究能力，拓宽学生知识面。

知识目标：初步了解中国文学史发展历程，掌握中外文学史常识；掌握代表性作品的题材与主题等；理解文学的社会作用；注意用现代意识，创造性地鉴赏传统文学作品。

能力目标：掌握文学欣赏的基本方法；掌握不同文学体裁的特征。

主要内容：主要教授应用文写作、文学素养、口才演讲。在学习过程中，培养爱国主义、健康的审美情趣，培养完善的个性，逐步形成积极的人生态度和正确的世界观、价值观。

教学要求：本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合，指导与自学相结合、课堂

学习与课外自学相结合。以案例教学法为主，运用讨论、启发等教学方法，激发学生学习兴趣。

（3）艺术鉴赏

本课程共 16 学时，1 学分。

素质目标：提高艺术鉴赏水平，认识艺术鉴赏的主要功能和途径；陶冶道德情操，促进德、智、体、美全面发展；提高思想道德素质和文化素质，进一步提高爱国主义热情和民族自信。

知识目标：了解艺术鉴赏的基本内容及主要特征、建筑艺术鉴赏、雕塑的艺术特征、工艺美术鉴赏等内容。

能力目标：使学生具有较好的审美能力、能够对不同设计作品，作出富有个性的艺术鉴赏能力。

主要内容：主要教授艺术鉴赏的基本内容及主要特征、建筑艺术鉴赏、雕塑的艺术特征、工艺美术鉴赏；其宗旨是培养学生艺术感受与艺术鉴赏的能力，增强学生的文化艺术修养，提高学生基本的审美品质。

教学要求：本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合，指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主，运用讨论、启发等教学方法，激发学生学习兴趣。

（4）中华优秀传统文化

本课程共 16 学时，1 学分。

素质目标：丰富大学生的精神世界，引导学生形成健康积极的人生观、价值观，提升文化品位和审美情操，提升大学生的文化自信，以理性的态度和务实的精神去传承和发展中华优秀传统文化。

知识目标：使学生了解中国传统哲学、宗教、建筑等文化精髓和相关理论基础知识，了解中华优秀传统文化的发展脉络

能力目标：能吸收传统文化的智慧，能感悟传统文化的精神内涵，培养学生对中国传统文化的热爱崇敬之情，增强学生的民族自尊心、自信心和自豪感。

主要内容：主要教授中国古诗文欣赏、诸子百家思想精华、散文漫步、诗词古韵、

书法艺术、小说史话。

教学要求：本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合，指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主，运用讨论、启发等教学方法，激发学生学习兴趣。

（5）中国共产党史

本课程共 16 学时，1 学分。

素质目标：使学生具有良好的政治素质、人文素质、科学素质和心理素质。

知识目标：对中国共产党党史有初步的了解，了解中国共产党党史中的一些重要事件。

能力目标：具有良好的终生学习能力、文字表达能力、语言表达能力以及社会工作能力、社会实践能力和人我关系协调能力。

教学内容：主要教授中国共产党的成立，国共合作与北伐战争，在抗日战争中发展壮大，改革开放的全面展开与治理、整顿，深化改革等内容。

教学要求：本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合，指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主，运用讨论、启发等教学方法，激发学生学习兴趣。

（6）剪纸

本课程共 16 学时，1 学分。

素质目标：使学生了解和掌握剪纸的技巧，激发学生学习兴趣，增强学生对剪纸的热爱，培养学生对剪纸活动的兴趣。

知识目标：了解剪纸的历史，知道剪纸的简单技法。

能力目标：能创造一些图案来表现自己的思想，能独立完成简单的剪纸作品。

教学内容：主要讲授剪纸的一般常识、情境图案的配置、人物剪纸的方法和学习简单的剪纸图案。

教学要求：本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合，指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主，运用讨论、启发等教学方法，激发学生学习兴趣。

(7) 足球

本课程共 16 学时，1 学分。

素质目标：具备从事各项工作的基本能力，增强体质，培养终身锻炼的习惯，加强学生的合作意识，提高学生热爱运动的品质。

知识目标：熟练掌握足球运动的基本理论知识、技术和技能。

能力目标：能基本技术和技能，培养和提高学生训练的能力。

教学内容：主要讲授足球运动概述、足球运动竞赛与裁判工作、足球基本技术等知识。

教学要求：通过理论教学和足球运动，要求学生有较好的学习态度，懂得射门的技巧，教会学生足球比赛的规则。

(8) 投资与理财

本课程共 16 学时，1 学分。

素质目标：掌握常见的理财规划基本原理，树立科学理财观念，了解悉理财规划的基本操作规范，掌握与客户沟通的技巧。

知识目标：能够理解如何开展理财规划的基础工作，如何管理个人或家庭的财务。

能力目标：能够制定理财规划，具有良好的人际沟通能力及营销能力。

教学内容：主要讲授理财规划的基础工作、个人或家庭财务管理、投资规划、保险规划。

教学要求：本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合，指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主，运用讨论、启发等教学方法，注重学生动手能力和实践中分析问题、解决问题能力的考核。

(9) 人力资源管理

本课程共 16 学时，1 学分。

素质目标：具有良好的职业道德和勇于创新、敬业乐业、精益求精的工作作风。

知识目标：了解人力资源管理的基本知识，知道如何对企业员工进行管理。

能力目标：具备运用课程的基本原理和方法处理人力资源管理常用业务的能力；具备较强的语言、文字表达能力，与人沟通合作的能力，组织协调工作的能力。

教学内容：主要教授各职务分析、人力资源战略规划、员工的选聘和录用、人力资源的绩效考评、人力资源培训与开发等。

教学要求：本课程采用现场教学、项目驱动教学、工作任务驱动教学、体验式教学等，注重学生的实际分析能力和解决问题的能力。

（10）现代企业管理

本课程共 16 学时，1 学分。

素质目标：具有诚实、守信、合作、敬业等良好品质，为提高综合运用专业知识技能奠定基础。

知识目标：了解和掌握现代企业的基本概念；掌握现代企业管理的基本原理、方法。

能力目标：具有运用一定的企业管理理论和方法解决实际工作问题的能力；能够发现、分析店面日常管理中存在的问题，提出解决方案。

教学内容：主要教授现代企业管理认知、管理基础、现代企业制度、人力资源管理、生产管理、质量管理、市场营销、财务管理、企业文化等内容。

教学要求：本课程采用案例分析法、情境模拟法、课外实践法等多种教学方法组织教学，激发学生学习热情，增强学生分析问题和解决问题的能力。

（11）音乐

本课程共 16 学时，1 学分。

素质目标：养成健康向上的审美情趣，增强集体主义精神。

知识目标：了解音乐的表现手段、声乐、乐器、演奏类型等方面了解音乐的基本常识，在整体上做到对音乐的全面认识。

能力目标：培养学生音乐的欣赏能力；提高学生音乐审美能力。

教学内容：主要教授音乐的基本常识、音乐的表现手段、聆听各种音乐等内容。

教学要求：本课程采讲授为主。采用对比法、联系实际法、实践法等多种教学方法组织教学，启发学生的四位与想象，通过具体作品的音响赏析，直观而生动地让学生感知不同乐器门类的风格和特色。

（12）书法

本课程共 16 学时，1 学分。

素质目标：培养学生踏实、勤劳、乐于动手，认真细致、专注、吃苦耐劳的良好意志品质和懂得欣赏中华优秀传统文化的精神。

知识目标：通过教学，积累学生钢笔书写的基本知识，掌握基本技法和书写技巧，培养作品创作意识。

能力目标：通过教学，提高学生书写汉字的水平，增强作品创作、作品欣赏的能力。

主要内容：包括中国古代书法史概述，书法基础训练，中国古代书法欣赏及临摹，中外现代书法欣赏及临摹。

教学要求：注意结合例证及作品分析，把《书法艺术》与《中国古代书法史图录简编》结合起来阅读，熟悉著名碑贴的风格特点。临写练习要求：临写练习分为一般性临写与重点临写两个方面。凡讲授的各种书体技法，都应进行一般性练习，以了解运笔方法、点画特点、结构原则等。

(13) 普通话

本课程共 16 学时，1 学分。

素质目标： 树立使用标准语言的信念，勇于表达、善于表达，使学习与训练普通话成为内心的需求和自觉的行为。

知识目标：掌握普通话语音基本理论和普通话声、韵、调、音变的发音要领。

能力目标：具有较强的方音辨别能力和自我语音辩正能力，能用标准或比较标准的普通话进行职场口语交际。

主要内容：在了解普通话和普通话水平测试的基础上逐步进行字词音读训练、短文朗读训练、命题说话训练和模拟测试。

教学要求：本课程的教学重点是“字词音读训练”，难点是“命题说话训练”。对于“字词音读训练”，教师通过讲授示范和课堂口语实践的方式对基础知识精心讲解，并配合课堂练习，及时发现问题、解决问题。在“命题说话训练”上，教师根据测试的范围结合学生所学专业职业环境进行教学，易于激发学习兴趣，便于理论联系实际，做到学以致用。

3、专业基础课

(1) 建筑工程制图与识图

本课程共 102 学时，4 学分，第 3 学期开设。

素质目标：具有爱岗敬业、奋发进取、严谨认真、一丝不苟的工作态度，吃苦耐劳的职业精神；重视质量意识，具有良好职业道德；重视工程图纸，执行国家标准、行业规范和法规；具有良好表达能力、团队精神、协作能力。

知识目标：掌握《房屋建筑制图统一标准》和《建筑结构制图标准》的基本规定；掌握正投影法的基本原理及其在建筑工程施工图中的应用；掌握建筑施工图的内容、作用及其识读方法；掌握结构施工图的内容、作用及其识读方法。

能力目标：具备识读建筑、结构施工图的能力；具备绘制简单的建筑施工图的能力；具备绘制简单的结构构件施工图的能力。

主要内容：国家制图标准基本规定及应用、几何绘图、形体投影图的绘制与识读、建筑施工图的阅读与绘制、结构施工图的阅读与绘制。

教学要求：通过运用信息化模拟教学、图纸会审等方式，努力将相关教学过程情境化，让学生熟悉房屋建筑制图统一标准的基本规定，能正确利用三面投影规律及作图方法来绘制三面投影图及剖面图、断面图，能正确阅读和绘制建筑结构施工图纸，将课堂知识与企业实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的能力。

（2）建筑高等数学

本课程共 68 学时，4 学分，第 3 学期开设

素质目标：培养学生的数学应用意识、创新精神及团结协作精神，提高数学文化素养和自主学习能力，奠定学生可持续发展的基础。通过对学生在数学的抽象性、逻辑性与严密性等方面进行一定的训练和熏陶，使学生能利用数学思维分析问题和解决问题。

知识目标：了解函数、微积分的基本概念，掌握函数、微积分的基本理论和基本运算。了解常微分方程、向量代数与空间解析几何、偏导数、二重积分的基本概念及基本理论。

能力目标：掌握比较熟练的运算能力，培养学生的抽象思维能力、逻辑推理能力、运算能力、空间想象能力以及综合运用所学知识分析问题和解决问题的能力，全面提升职业核心能力。

主要内容：函数、极限、导数和微分、微分中值定理及导数的应用、不定积分、定积分及其应用、向量代数和空间解析几何、多元函数微分学、二重积分、无穷级数、常微分方程、MATLAB 软件操作、数学建模入门知识。

教学要求：掌握极限的概念，熟练掌握两个重要极限；理解并掌握导数与微分的概念，并了解它们的几何意义；理解原函数和不定积分的概念；理解并掌握定积分的定义及其几何意义。能运用四则运算、两边夹定理及两个重要极限熟练的求极限；能熟练地应用求导法则（特别是复合函数的求导法则）求函数的导数；能熟练的求函数的微分；熟练掌握牛顿—莱布尼兹公式及换元积分法和分部积分法。能应用微积分的方法解决一定范围的实际问题。会求函数的极值和最值及简单应用问题能用导数较正确地作出函数的图象。注重向学生渗透数学的思想方法，使学生了解数学观点及思维方式，了解本课程的知识体系，养成科学思考的习惯；注重向学生渗透数学史及数学家的相关内容，从而提高学习数学的兴趣。

（3）建筑材料与检测

本课程共 68 学时，4 学分，第 4 学期开设。

素质目标：具备敬岗爱业的职业道德、吃苦耐劳的精神；具备团结协作的精神；具备应用所学知识分析问题、解决实际问题的能力。

知识目标：掌握建筑材料的性质和特点；掌握对建筑材料进行质量检测的方法。

能力目标：能够合理选择和使用相关的建筑材料；具备利用专业知识综合解决问题的能力。

主要内容：建筑材料与检测的基本知识，砌体材料的检测与应用，混凝土材料的检测与应用，钢材的检测与应用，建筑装饰材料的检测与应用，其他建筑材料的检测与应用。

教学要求：通过相关教学手段的引进，帮助学生了解和掌握常用建筑材料的品种、规格、技术性质、质量标准、检验方法、应用范围和储存运输等方面的知识。通过分组实验和校外工地实训学习，培养学生能正确合理地选择和使用建筑材料，以及对常用建筑材料的主要技术指标进行检测的方法，同时能及时了解新型建筑材料，对新型建筑材料也要具备认识和鉴别的能力。

（4）建筑力学

本课程共 68 学时，4 学分，第 4 学期开设。

素质目标：具备观察能力和判断能力及自我发展能力；具备耐心细致、不弄虚作假的工匠精神。

知识目标：掌握建筑力学的基本概念、基本理论和基本方法去分析实际工程中杆件及结构的主要受力状态，为结构的设计提供内力、应力、变形和稳定性等计算参数以及基本分析方法。

能力目标：能够识别结构设计及施工过程中有悖力学原理的安全隐患，并能提出或采取必要的措施进行整改。课程内容：静力学基础知识、平面任意力系、截面的几何参数、内力及内力图、强度计算和刚度计算、轴心压杆的稳定性计算、静定结构的位移计算、超静定结构计算力法、位移法、力矩分配法、影响线。

教学要求：本课程有关定义、定理、性质、特征等概念的内容可按“知道、理解、掌握”三个层次要求，有关计算公式、法则、解题方法等可按“会、掌握、熟练掌握”三个层次要求。应结合职业岗位对建筑力学所需要的力学知识，以工作任务及其工作过程为依据，选取教学内容。经过分析将《建筑力学》课程理论知识及操作技能任务化，融入到教学情境中，并通过集中实践环节进一步加强。

（5）建筑法规

本课程共 68 学时，4 学分，第 4 学期开设。

素质目标：培养学生具备社会契约精神和对法律法规的敬畏意识，做一个遵纪守法的合格的社会主义建设者和接班人。

知识目标：通过课程学习，使学生掌握建设工程相关的法律法规内容，能根据所学知识在工程设计与施工当中遵照执行与运用。

能力目标：着重培养学生专业法律法规及规范应用能力。

主要内容：建设工程基本法律知识，施工许可法律制度，建设工程发承包法律制度，建设工程合同和劳动合同法律制度，建设工程施工环境保护、节约能源和文物保护法律制度，建设工程安全生产法律制度，建设工程质量法律制度，解决建设工程纠纷法律制度。

教学要求：本课程教学以学生专业配套知识在岗位中的实际需求为导向，培养学生具备一定的建设法规知识并且能够对工程案例进行正确分析，实现从掌握知识到具备技能的转变，体现理论与实际的紧密结合。课程以学生的能力培养为核心，通过理论知识讲授，案例分析，实现学生职业能力的自我构建和职业素养的提高。

（6）地基与基础

本课程共 68 学时，4 学分，第 5 学期开设。

素质目标：具备敬岗爱业的职业道德、吃苦耐劳的精神；具备与人协助工作的良好品德、端正的工作态度；具备应用所学知识分析问题、解决实际问题的能力。

知识目标：了解土的物理性质与工程分类；掌握地基土中的应力、地基土的变形、土的抗剪强度与地基承载力的计算；掌握浅基础、桩基础及其他深基础的施工。

能力目标：具备阅读和使用工程地质勘察资料的能力；会进行基础的初步设计及施工。

主要内容：土的物理性质与工程分类、地基土中的应力、地基土的变形、土的抗剪强度与地基承载力、边坡稳定与挡土墙、地基勘察与验槽、天然地基上的浅基础、桩基础及其他深基础简介、地基处理。

教学要求：本课程应以职业素质的养成和职业能力的培养为出发点，将技能培养内容按照工作过程的各部分分解为递进的多个教学项目，以教学项目为基本教学单元，以技能培养的具体行动为执行方式，配置教学资源，组织教学过程，最终完成技能培养任务。

（7）建筑工程计量与计价

本课程共 102 学时，第 7 学期开设。

素质目标：具备严谨、细致、认真的职业素养；具备沟通协调、团队协作的精神；具备自我学习能力、分析和处理问题的能力。

知识目标：了解建筑工程定额的相关知识；掌握工程量清单的编制要点；掌握定额工程量的计算方法；掌握建筑工程清单计价的方法。

能力目标：具备编制建筑工程施工图预算的能力；具备编制工料分析的能力；合理确定建筑工程造价的能力。

主要内容：建筑工程造价基本知识、建筑工程造价的确定、建筑工程定额、建筑面

积计算、建筑工程和装饰工程定额工程量计算、措施项目、建筑工程和装饰工程工程量清单编制及计价、工程量清单编制及计价实例。

教学要求：通过应以典型的建筑工程施工图为例，努力将相关教学过程情境化，使学生更真实地学习专业知识。分为三个情境，每个情境设定两个项目，譬如情景一基础工程：项目一定额计价、项目二清单计价；情景二主体工程；情景三装饰装修工程。通过后续的强化训练，使学生能具备编制施工图预结算的能力，掌握套用定额组价、编制工程量清单报价文件的能力，以培养造价专业的核心技能。

(8) BIM建模

本课程共 72 学时，4 学分，第 8 学期开设。

素质目标：具有吃苦耐劳、踏实肯干的精神；具有诚实守信，数据真实可靠的职业操守；具有团队协作精神。

知识目标：理解 BIM 基本概念；掌握 Revit 软件的功能、族的相关概念；掌握 Revit 软件创建建筑信息模型的流程；掌握 Revit 模型的相关应用。

能力目标：能熟练操作 Revit 软件三维建模；会使用 BIM 技术建筑构件构造设计的方法，主要建筑构件(基础、墙体、楼地层、屋顶、楼梯、门窗)的构造设计方案，能进行简单的构造设计。

主要内容：本课程主要介绍 Revit 的基础操作方法和 BIM 建模操作技法，要求学生掌握 Revit 建模的前期工作（标高和轴网）、墙的基本概念和绘制、门窗与楼板的创建、天花板与柱、楼梯/栏杆扶手 /坡道/入口台阶、屋顶、内建模型和场地建模、图表生成和渲染漫游、部件 /零件和体量、族及综合案例实训等内容。

教学要求：本课程教学的实施主要是以真实工程为载体，理论教学和上机实践操作使学生掌握建筑施工图、结构施工图相关制图规范的基本技术要求；具有按照建筑施工图，结构施工图，建筑模型进行 BIM 制图能力；熟练运用 Revit 软件进行进行三维建模绘制建筑施工图。使学生在完成学习任务时掌握 BIM 制图在整个项目的各项设计和各项施工中应用。

4、专业核心课

(1) 房屋建筑构造

本课程共 68 学时，4 学分，第 3 学期开设。

素质目标：具备热爱生活，乐于观察身边建筑并分析其构造的能力；具备集体意识和团队合作精神；具备劳动精神和工匠精神。

知识目标：了解建筑构造的基本知识；熟悉各种构造的应用及特点；使学生具备结构、施工方面的初步认知；使学生对房屋建筑有一个比较全面的认识。

能力目标：具有识别建筑施工图的能力，能够理解设计意图并绘制建筑的节点构造详图。

主要内容：基础与地下室，墙体，楼地层，楼梯与电梯，屋顶，门与窗，变形缝，建筑工业化。

教学要求：通过信息化教学手段，努力将相关教学过程情境化，使学生掌握建筑物的基本构成。通过引入建筑模型，让学生更形象生动地理解建筑构造之间的相互关系，提升空间思维能力。通过在校外组织开展工地观摩学习，能让学生更好地将理论与实践结合，为后续的专业课程学习打下坚实的基础。

（2）建筑CAD

本课程共 68 学时，4 学分，第 4 学期开设。

素质目标：具有爱岗敬业、勤奋向上、严谨细致的良好学习习惯；具有良好职业道德；具有严谨的工作作风、吃苦耐劳的职业精神、具有较强的开拓发展创新意识；具有良好表达能力、团队精神、协作能力，具有自学的能力；接受终生教育的基本能力。

知识目标：掌握CAD基本操作命令的应用，简单图形的绘制，掌握常用计算机绘图应用软件的使用方法和有关操作技巧，掌握CAD基本操作命令的应用，简单图形的绘制，掌握利用软件正确绘制建筑施工图纸的方法和有关操作技巧。

能力目标：具备识读建筑、结构施工图的能力；具备利用CAD软件绘制简单的建筑施工图的能力；具备利用CAD软件绘制简单的结构构件施工图的能力。

主要内容：CAD基础与快速入门、二维基本图形的绘制及编辑、文字与表格、尺寸标注与编辑、图块、属性的应用、天正建筑绘制建筑施工图。

教学要求：通过理论教学和上机实践操作使学生掌握CAD的基本绘图的方法与技巧，熟练运用CAD软件及天正软件进行建筑施工图辅助设计，初步具备从事建筑设计工作的能力，并为进一步深入学习建筑专业知识和后续毕业设计奠定基础。

（3）建筑工程测量

本课程共 102 学时，6 学分，第 5 学期开设。

素质目标：具备观察能力和判断能力及自我发展能力；具备吃苦耐劳团结合作的团队精神；具备耐心细致的工匠精神。

知识目标：掌握水准仪、全站仪、全球定位系统 GPS 等知识；掌握建筑施工控制测量内容；掌握施工放样点设置要求。

能力目标：锻炼学生外业测量数据、内业进行计算、绘图等能力。

主要内容：建筑工程测量绪论，水准测量的理论知识与水准仪的操作技能、全站仪的理论知识与全站仪的操作技能、全球定位系统GPS的理论知识与GPS的操作技能、高程测量的理论知识与操作技能、土石方量的计算与调配、小区域平面控制测量、小区域地形图的绘制、高程正负零的测定、距离的测量、面积的测量、高差的测量、角度的测量、地形图的识读、导线测量、一般建筑物的定位与放线、高层建筑物的定位与放线、建筑物变形测量等内容。

教学要求：通过理论与实践相结合的教学方式，努力将相关教学过程情境化，使学生更真实地学习知识、了解原理、掌握规律、掌握操作技能。通过在校内组织开展理论教学、实验教学、实训教学，通过在校外组织开展的无缝对接测量工程项目的教学活动，将课堂知识与实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的能力。

（4）建筑结构

本课程共 102 学时，6 学分，第 5 学期开设。

素质目标：具有综合运用知识与技术从事程度较复杂的技术工作的能力，自学能力、理解能力与表达能力；具有良好的职业道德和敬业精神；具有团队意识及妥善处理人际关系的能力。

知识目标：掌握荷载的分类，并能对永久荷载标准值、活荷载标准值、活荷载组合值进行计算，在结构极限状态设计中正确取值；掌握钢筋混凝土受弯构件、受压构件、受拉构件的承载力计算方法，对钢筋混凝土构件进行挠度计算和裂缝宽度计算；掌握现浇钢筋混凝土单向板肋形楼盖设计；掌握常见的结构施工图识读规则。

能力目标：具有进行一般建筑结构构件（受弯、轴向受压构件）截面设计与承载力复核的能力，具有分析和处理实际施工过程中遇到的一般结构问题的能力和建筑施工图识图的能力。

主要内容：钢筋和混凝土的力学性能，建筑结构基本计算原则，钢筋混凝土受弯、受压、受拉、受扭构件的承载力计算与截面设计，钢筋混凝土梁板结构、多层及高层钢筋混凝土结构、砌体结构和钢结构的设计。

教学要求：本课程采用讲授法、案例法、任务驱动法、多媒体教学等多种教学手段，不断摸索适合高职教育特点的教学方式。采取灵活的教学方法，启发、诱导、因材施教，注意给学生更多的思维活动空间，发挥教与学两方面的积极性，提高教学质量和教学水平。教学中结合教学内容的特点，培养学生独立学习的习惯，提高学生的自学能力和创新精神，每个阶段最后进行作业或案例的分析与点评，帮助学生更加深入了解建筑结构课程的内容。

（5）钢筋平法识图

本课程共 68 学时，第 5 学期开设。

素质目标：具备吃苦耐劳、团结合作、实事求是的工匠精神，具备搜集资料、翻阅资料、利用资料的能力，具备综合运用知识与技术从事程度较复杂的技术工作的能力。

知识目标：了解钢筋及平法的基本知识；掌握独立基础、条形基础构件的平法制图规则，熟悉其钢筋构造和钢筋工程量的计算方法；掌握柱、梁、板构件的识图和各种注写方式，熟悉梁支座上部纵筋\下部纵筋\附加箍筋吊筋的构造，熟悉其钢筋工程量的计算方法；掌握剪力墙构件的识图，学会充分利用标准图集进行工程量的计算。

能力目标：能计算出独立基础构件的钢筋工程量；能识读运用平法规则绘制的梁、板、柱、剪力墙的结构施工图；能进行梁、柱、板、基础等构件的钢筋工程量计算。

主要内容：钢筋平法通用知识，独立基础、条形基础、柱、梁、板、剪力墙和楼梯构件的平法识图及算量。

教学要求：通过运用建模软件、实体模型等多种教学资源 and 手段，以真实项目为对象进行工作工作导向组织教学，做到“在做中学”和“在学中做”，模拟完成企业项目任务贯穿整个教学过程。在内容的组织上，按照由基础到专业，由简单到复杂的顺序，理论导引加上大量实践设置课程内容。讲练结合，循序渐进，逐步培养学生对平法的认识。在教学方法上主要应用讲授法，案例解析法，任务推动法等，每个阶段最后进行作业或案例的分析与点评，帮助学生明确本门课程的目标，使教学内容与实际工作达到紧密结合。

（6）建筑施工技术

本课程共 96 学时，6 学分，第 6 学期开设。

素质目标：具备良好的职业道德和吃苦耐劳的精神；具备“精心施工、一丝不苟”的工匠精神；具备良好的质量、环保、安全意识和创新思维意识；具备良好的沟通能力和团队协作精神。

知识目标：掌握建筑施工工艺流程、施工技术要求和操作要点；掌握建筑施工质量检查方法和验收要求；了解建筑行业“四新”技术。

能力目标：能够合理选择施工方案并组织施工；能够对建筑施工进行施工技术交底；能够根据建筑工程质量验收方法及验收规范要求对常规工程的质量检验；能够运用施工技术分析和解决施工中常见问题。

主要内容：土石方工程、桩基工程、砌筑工程、钢筋混凝土工程、预应力混凝土工程、结构安装工程、防水工程、装饰工程、冬雨季施工、模板工程、脚手架工程等的施工方法、施工工艺、质量标准、主要安全措施及主要施工机械设备。

教学要求：本课程教学以学生专业配套知识在岗位中的实际需求为导向，以项目驱动教学法为主要方法，创设不同的施工情境来掌握各主要工种和分部分项工程的施工方法、施工工艺、质量标准和主要安全措施。通过实训教学课堂知识与实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的能力。

（7）建筑工程施工组织与管理

本课程共 64 学时，4 学分，第 6 学期开设。

素质目标：具备严谨、细致、认真的职业素养；具备沟通协调、团队协作的精神；具备自我学习能力、分析和处理问题的能力。

知识目标：了解建筑工程定额的相关知识；掌握工程量清单的编制要点；掌握定额工程量的计算方法；掌握建筑工程清单计价的方法。

能力目标：具备编制建筑工程施工图预算的能力；具备编制工料分析的能力；合理确定建筑工程造价的能力。

主要内容：建筑施工准备，单位工程施工组织设计编制，施工组织总设计编制，建筑工程施工组织实施。

教学要求：通过信息化教学手段进行课程讲授等方式，将相关教学过程情境化，使学生更真实地掌握施工组织原理和规律。引入工程实际案例，结合软件操作，让学生具备编制单位工程施工组织设计的能力。通过校企合作，让学生进行校外实训，能更好地培养学生的职业综合素养。

（8）建筑工程质量检查与验收

本课程共 64 学时，4 学分，第 7 学期开设。

素质目标：具备严肃认真、一丝不苟的学习态度；具备独立、严谨、实事求是的工作作风和团队意识；具备不断创新的精神和良好的职业道德。

知识目标：了解施工质量检查与验收各方主体的组成；熟悉现行质量验收的标准和规范；掌握施工质量检查预验收的程序和组织；掌握分项工程检验批、分项工程、分部工程、单位工程的验收规定和验收方法；掌握各种质量验收记录表的填写要求。

能力目标：能对建筑施工质量进行正确的检查与验收；能对建筑施工质量进行正确评定；能正确填写验收记录；能正确使用工程检测工具。

主要内容：建筑工程施工质量验收基础知识、地基基础分部工程、主体结构分部工程、建筑地面分部工程、建筑装饰装修分部工程、屋面分部工程等。

教学要求：通过课程内容的学习，使学生熟悉工程质量验收的程序和组织，掌握检验批、分项工程、分部工程、单位工程的验收基本规定和验收方法，能够按各专业验收规范进行质量验收并进行验收表格的填写。培养学生对建筑工程施工质量进行检查和验收，并能评定或认定项目质量的技能，本课程对应建筑企业质检员、施工员、资料员等岗位。

5、专业拓展课

（1）招投标与合同管理

本课程共 32 学时，2 学分，第 6 学期开设。

素质目标：培养沟通能力及团队协作能力；培养分析问题和解决问题的能力；培养成本意识、安全意识及社会责任感。

知识目标：掌握工程施工招投标的基本知识及应用；理解开标、评标和中标的作用的方法；掌握合同基本知识，能对工程示范文本进行分析和运用；掌握工程风险与索赔的方法及作用。

能力目标：具有编制建设工程投标文件和拟订建设工程施工合同文件能力；能利用理论知识结合实践进行工程索赔。

主要内容：招投标与合同管理绪论，建设工程招标投标主体，建设工程招标，建设工程投标，国际工程招标投标概述，建设工程合同，建设工程施工合同管理，FIDIC土木工程施工合同条件，建设工程索赔。

教学要求：通过在教学过程中，可以创设与实际建筑施工工程贴近的工作情景，以完成工作任务为主线，以学生为主体，以教师为主导，做中学，做中练，充分发挥学生的主观能动性。要充分利用多媒体课件等多种教学手段进行辅助教学，帮助学生理解相关理论知识。注重培养学生良好的职业道德和安全意识，以及实事求是、科学严谨的工作作风将课堂知识与实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的创业能力。

（2）建筑工程项目管理

本课程共 68 学时，4 学分，第 7 学期开设。

素质目标：具备团队精神和创新能力；培养学生的沟通能力和协调能力。

知识目标：掌握掌握建设工程项目管理的基本理论和建设工程项目投资控制、进度控制、质量控制的基本方法；掌握建筑工程项目管理的工作流程。

能力目标：能运用项目管理技术、方法解决建设工程项目管理实际问题。

主要内容：建筑工程项目管理组织，建筑工程项目前期论证；建筑工程项目进度控制、质量控制、风险控制，建筑工程项目成本管理、现场安全文明管理、合同管理、信息管理及收尾管理。

教学要求：通过本课程的教学应使学生：了解建设工程项目管理的全过程和各个主要阶段管理活动的内容、重点和特点，熟悉建设工程项目的策划、组织与采购模式。掌握建设工程项目费用、进度、质量等目标的管理与控制技术、方法，掌握建设工程项目合同管理、沟通管理、信息管理等主要职能中的常用的技术与方法。初步具备应用本课程所学工程项目管理思想、理论知识、技术、方法和计算机技术综合性、系统性地解决建设工程项目管理实际问题的基本能力。

（2）装配式建筑概论

本课程共 72 学时，4 学分，第 8 学期开设。

素质目标：具备观察能力和判断能力及自我发展能力；具备耐心细致、不弄虚作假的工匠精神。

知识目标：了解装配式建筑的发展现状；熟悉装配式混凝土构件生产。

能力目标：建立装配式混凝土建筑概论相关知识体系。

主要内容：装配式建筑常用材料与主要配件、装配式建筑基本构件与连接构造、装配式混凝土建筑、装配式钢结构建筑、装配式木结构建筑、装配式建筑构件生产、装配式建筑施工技术及BIM与装配式建筑等。

教学要求：在教学中充分利用教学平台和优质教学资源，采用线上线下混合式教学模式。线上提供与课程有关的文献资料、教学大纲、电子教案、教学课件、习题，为学生自主学习提供充分条件；重在引导学生内化知识和进行技能训练，用真实项目为载体，充分提高学习设计意识及具体操作。

（3）建筑工程资料管理

本课程共 72 学时，4 学分，第 8 学期开设。

素质目标：具备严谨、认真、忠于职守的工作原则及良好的劳动纪律观念；具备团结协作的精神。

知识目标：了解建筑项目全过程中各阶段和各参与单位资料编写的内容；掌握工程准备阶段资料的收集、整理以及相关资料报批、送审流程；掌握监理基本资料内容，编制及相关表格填写；掌握施工阶段施工技术资料编写的内容、要求及方法。

能力目标：能够进行工程各阶段资料收集整理；能够处理一定的资料整理问题。

主要内容：资料管理基础知识、工程质量验收资料、施工技术管理资料、地基与基础工程资料、主体结构工程资料、屋面工程资料、建筑装饰装修工程资料、建设工程文件归档管理。

教学要求：课程学习以后，应达到下列基本要求，了解建筑工程资料的组成，熟悉和掌握各类资料的填写，完成与施工进度同步的工程技术资料、安全资料，以及施工过程中完成相关的资料申报工作并配合上级部门的检查。了解建筑工程施工质量验收规范及相关的质量检测制度。

6、综合实训课

（1）《建筑工程制图与识图》综合实训

本课程共 24 学时，1 学分，第 3 学期开设。

素质目标：通过建筑工程制图与识图综合实训过程中培养、促进学生的空间想象能力，并养成认真负责、严谨细致的工作作风，吃苦耐劳的职业精神；具有良好职业道德；

重视工程图纸，执行国家标准、行业规范和法规；具有良好表达能力、团队精神、协作能力。

知识目标：掌握建筑施工图的内容、作用及其识读方法；掌握结构施工图的内容、作用及其识读方法。

能力目标：具有从事建筑工程专业相关职业岗位所必须的识图和制图能力和图纸会审能力，能正确抄绘施工图、审核施工图、记录整理施工图会审纪要、施工图交底等的的能力。

主要内容：阅读与绘制建筑施工图。

教学要求：过建筑工程制图与识图综合实训，使学生能够运用制图与识图所学的课程知识熟练识读建筑施工图，并且利用作图工具手工完成建筑平面图、立面图、剖面图的绘制，养成一丝不苟、认真负责、严谨细致的工作习惯。

（2）《建筑CAD》课程实训

本课程共 24 学时，1 学分，第 4 学期开设。

课程目标：通过建筑CAD综合实训，使学生能够运用AutoCAD和天正软件绘制建筑图纸，并且熟练完成建筑平面图、立面图、剖面图的绘制；养成一丝不苟、严谨的工作习惯。

主要内容：天正建筑绘制建筑施工图。

教学要求：通过上机实践操作使学生掌握绘制建筑施工图的基本方法与技巧，熟练运用CAD软件及天正软件进行绘制建筑平面、立面、剖面及详图，初步具备从事建筑设计工作的能力，并为后续毕业设计奠定基础。

（3）《建筑工程测量》课程实训

本课程共 24 学时，1 学分，第 5 学期开设。

素质目标：具备学生的空间想象能力，养成认真负责、严谨细致的工作作风，吃苦耐劳的职业精神；具备良好表达能力、团队精神、协作能力。

知识目标：掌握 CAD 基本操作命令的应用，简单图形的绘制，掌握常用计算机绘图应用软件的使用方法和有关操作技巧，掌握 CAD 基本操作命令的应用，简单图形的绘制，掌握利用软件正确绘制建筑施工图纸的方法和有关操作技巧。

能力目标：通过建筑 CAD 综合实训，使学生能够运用 CAD 和天正软件绘制建筑图纸，并且熟练完成建筑平面图、立面图、剖面图的绘制，具备利用 CAD 软件绘制简单的结构构件施工图的能力。

主要内容：提高水准仪测量的操作、全站仪测量的操作、全球定位系统GPS测量的操作熟练程度、进行小区域地形图的绘制、高程正负零的测定、闭合水准路线测量、一般建筑物的定位与放线、高层建筑物的定位等内容。

教学要求：通过分组实训的教学方式，努力将相关教学过程整体化，使学生更对各种仪器的操作熟练程度得以快速提高。通过在校内组织实训的教学，通过在校外组织无缝对接测量工程项目的实训教学活动，将课堂知识与实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的能力。

（4）《建筑施工技术》课程实训

本课程共 24 学时，1 学分，第 6 学期开设。

素质目标：具备良好的职业道德，团队协作精神；养成吃苦耐劳的工作作风；具备质量第一、安全第一、责任重于泰山的意识。

知识目标：掌握钢筋下料长度的计算方法；掌握砖砌体工程、钢筋工程、地板砖铺贴、墙面一般抹灰、墙面釉面砖镶贴施工工艺流程和操作要点。

能力目标：能准确识读建筑施工图、结构图，掌握砖墙砌筑施工操作技能，钢筋混凝土结构模板、钢筋、混凝土施工操作技能，防水工程施工操作技能，装饰抹灰工程施工操作技能，会编制钢筋混凝土结构施工方案。

主要内容：①基础工程施工；②主体工程施工；③屋面及防水工程施工；④装饰工程施工。

教学要求：参加实训的学生必须服从系里的统一规划和管理，在指定的时间和地点进行操作实训，不得无故旷课，不得请假、迟到和早退。实训期间，定期记录实训日志，实训结束后提交实训报告，在完成规定学时的操作实训后，由指导老师进行专业实训的成绩评定。

（5）《建筑工程施工组织》综合实训

本课程共 24 学时，1 学分，第 6 学期开设。

素质目标：具备团队协作的精神；养成良好的职业道德和严谨的工作态度意识。

知识目标：掌握流水施工的组织方法和横道图进度计划的编制方法；掌握施工网络计划的编制和优化的方法；掌握施工现场平面布置的方法；掌握单位工程施工组织设计的编制方法。

能力目标：具有编制施工组织横道图、施工组织网络图、单位工程施工平面图布置的能力。

主要内容：单位工程施工组织横道图的编制，单位工程施工组织网络图的编制，单位工程施工平面图布置的编制。

教学要求：通过分解职业岗位要求，让学生掌握横道图、网络图以及平面布置图的编制编制方法、编制步骤和编制内容。结合技能抽查标准，培养学生在实际工作中运用专业知识综合解决问题的能力。同时利用实际工程案例和相关软件的操作演练，全面提升学生的职业综合素养。

（6）《建筑工程质量检查与验收》课程实训

本课程共 24 学时，1 学分，第 7 学期开设。

素质目标：培养学生严肃认真、一丝不苟的学习态度；培养学生独立、严谨、实事求是的工作作风和团队意识；培养学生不断创新的精神和良好的职业道德。以能力培养为核心，以工学交替为特色，校企紧密合作，工学深度融合，实现培养具有工程施工管理和质量检验能力的高端技能型人才。

知识目标：了解施工质量检查与验收各方主体的组成；熟悉现行质量验收的标准和规范；掌握施工质量检查预验收的程序和组织；掌握分项工程检验批、分项工程、分部工程、单位工程的验收规定和验收方法；掌握各种质量验收记录表的填写要求。

能力目标：能对建筑施工质量进行正确的检查与验收；能对建筑施工质量进行正确评定；能正确填写验收记录；能正确使用工程检测工具。

主要内容：建筑工程施工质量验收基础知识、地基基础分部工程、主体结构分部工程、建筑地面分部工程、建筑装饰装修分部工程、屋面分部工程等。

教学要求：依据建筑工程检查与验收的典型工作任务为主线，重组教学内容，实施“教、学、做”一体的模块化教学，以完整的工作过程为导向，设计学习情境。在质量验收工作过程中，把专业培养所需的专业知识、职业能力、职业素养和企业真实需求有机整合一起，用企业真实项目、企业岗位能力要求组织课程核心能力训练。

（7）专业技能综合实训

本课程共 144 学时，6 学分，第 9 学期开设。

素质目标：具备认真负责的工作态度和细致严谨的工作作风；具备良好的沟通表达能力；具备综合运用知识和技术分析解决问题的能力。

知识目标：掌握建筑与结构施工图的识读方法；掌握建筑制图相关知识；掌握工种实操工艺及质量验收知识；掌握施工放线相关知识；掌握工程施工组织设计编制知识。

能力目标：培养学生的社会适应能力、创新能力、就业能力、工作能力、岗位转换能力和人际和谐能力，而且更注重培养学生综合素质，为尽快适应就业需要做好准备。

主要内容：建筑与结构施工图的识读、运用建筑 CAD 软件绘制建筑与结构施工图、工程测量与放线、施工进度计划的编制、施工平面图的绘制、施工方案编制、工种实操训练、建筑工程施工质量检查。

教学要求：

通过实训，学生必须能准确识读建筑施工图、结构图，能独立进行图纸会审，准确回答指导老师的提问，并能熟练运用绘图软件独立绘图，能正确地编制横道图、网络图和施工平面图，熟练掌握建筑工场施工组织与管理、工程测量有关的岗位技能。

参加实训的学生必须服从系里的统一规划和管理，在指定的时间和地点进行操作实训，不得无故旷课，不得请假、迟到和早退。实训期间，定期记录实训日志，实训结束后提交实训报告，在完成规定学时的操作实训后，由指导老师进行专业实训的成绩评定。

（8）社会实践

本课程共 48 学时，第 2、4、6、8 学期开设。

课程目标：按照学院专业培养目标的要求，有目的、有计划地组织在校生利用暑假时间参与社会政治、经济和文化活动，让大学生在实践中“受教育、长才干、做贡献”，了解国情、民情、社情，培养学生的社会责任感，锻炼学生的观察能力、沟通协调能力和对专业知识的综合运用能力，鼓励大学生发挥自身优势，深入开展调查研究，大力传播科学技术和现代文明，引导大学生走与实践相结合的成才道路。

实践内容：

1) 社会调查：由系里在每年暑假前，公布一批社会调查课题，由学生自主确定调查题目，学生根据题目开展调查活动，并撰写调查报告。

2) 专业调查：由系里推荐一批课题项目，学生自主选择，由专业教师进行指导，学生根据该项目的安排从事实践活动，并形成调研报告或其它成果。

3) 专业实践实习：由系或学生自行联系实践单位，从事与本专业相关的岗位实习、实践，了解岗位的基本要求，并撰写实践报告。

4) 勤工助学：由学院推荐或学生自行联系用人单位，利用暑期从事有偿智力、劳动活动，并撰写实践心得。

5) 志愿服务：按照院团委的统一部署，组织小分队开展科教、文体、法律、卫生“四进社区”活动，并形成小分队调研报告及个人实践心得。

实践要求：

1) 学生在校期间参加两次社会实践，并撰写社会实践调查报告。具体要求为：每次参加社会实践的时间不少于 10 天；完成一篇字数不少于 3000 字的调查报告或实践心得；实践材料须具有实践单位的鉴定意见和签章。

2) 社会实践总结交流。各班推荐社会实践优秀者参加系里统一组织的社会实践交流会。

(9) 毕业设计

本课程共 48 学时，2 学分，第 9 学期开设。

素质目标：具备认真负责的工作态度和细致严谨的工作作风；具备质量安全意识、团队意识、节能环保意识。

知识目标：掌握基本的图纸阅读的知识和常用的规范、标准、图集等；掌握基本的建筑和结构构造知识；掌握一般性工程施工的基本施工工艺流程；掌握工程施工质量和安全知识；掌握施工方案的编写方法。

能力目标：能够调查研究、文献检索与阅读资料；能够较为熟练的识读给定的建筑施工图纸；能够进行一般性工程的施工设计；能够独立完成绘图；能够进行工程量的计算。

主要内容：能综合运用已学过的知识，运用建筑绘图软件，根据指导老师的任务书，进行建筑设计、施工组织设计或施工方案的制定。

教学要求：毕业设计是实践性教学环节，它在培养和提高学生综合运用专业知识和解决实际问题的能力，并进行工程技术人员所必须具备的基本素质的训练等方面具有很重要的意义，锻炼学生的独立设计能力，扩展学生思维。具体要求如下：确定指导

老师→选题→查阅资料、完成开题报告→试验（调查）研究→整理数据和资料、完成初稿→指导老师进行初步修改，给出修改意见→按指导老师修改意见进行修改，完成修改稿→指导老师对修改稿进行修改，给出修改意见→按指导老师修改意见再次修改后由指导老师审查后定稿→打印、装订→准备答辩。

（10）顶岗实习

本课程共 696 学时，29 学分，第 9、10 学期开设。

素质目标：具备交流、沟通能力和团队精神，实现学生由学校向社会的转变；具备过硬的职业技能；养成安全生产、爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。

知识目标：了解企业的运作组织架构、规章制度和企业文化；掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能。

能力目标：能够在实际工作中掌握处理工程信息、控制施工质量、施工进度的工作方法，实现在校学习期间与企业、与岗位的零距离接触；能够明确现场的施工环节及工作程序，熟练顶岗岗位工作知识和技能，使学生充分感受企业文化、体验职业环境、树立职业理想。

主要内容：了解企业文化学与企业经营管理模式。掌握施工组织设计方案编制；施工平安、质量、技术方案编制；图纸会审和工程进度方案的编制；单项工程进度方案及人力、物力方案和机具、器具、设备方案编制。组织施工确保工程进度和质量；工程总进度方案表和月进度方案表及各施工班组的月进度方案表编制；分项总承包的核算；工程完工交验；通过顶岗实习，全面掌握施工员、质量员、安全员、资料员应具备的技能。

教学要求：制定顶岗实习方案；由学校指导老师负责监控学生的顶岗实习情况；由企业指导教师日常管理顶岗实习学生；由辅导员和指导教师共同评价顶岗实习成绩。

7、专业选修课

（1）建筑概论

本课程共 64 学时，第 3 学期开设。

素质目标：培养学生分析问题、解决问题的能力，提高学生创新意识，养成良好的

职业道德。

知识目标：了解建筑工程所涉及领域的内容、方法、成就和发展情况；了解建筑工程的综合性、社会性及其在技术、经济与管理方面的统一性；掌握建筑工程学科的基本概念和方法。

能力目标：树立专业思想和工程方法。

主要内容：建筑工程绪论，建筑工程主要类型、建筑工程材料、建筑工程力学荷载，建筑工程构件及基本结构体系，建筑工程建设及使用，建筑施工企业项目管理，建筑工程的发展趋势。

教学要求：本课程在教学过程中，要突出学生的主体地位和教师的引导作用，努力倡导启发式、探究式、开放式教学。要从学生的认知和能力结构特点出发，创设有助于学生自主学习的问题情境，从工科结合管理、经济、法律法规各角度掌握各类土木建筑工程的基本概念、基本理论和基本方法，为学习相关的后继课程打好必要的基础。

（2）建筑工程监理

本课程共 32 学时，2 学分，第 6 学期开设。

素质目标：具备严谨、认真、忠于职守的工作原则及良好的劳动纪律观念；具备团结协作的精神。

知识目标：了解建设工程监理规范，工程监理相关的法律法规，工程监理资料的管理，掌握进行质量、进度、投资、安全控制知识与方法。

能力目标：能够协调各方面工作，能解决监理员工作过程中遇到的实际问题。

主要内容：监理工程师与工程监理企业，建筑工程监理的组织与协调、建筑工程质量控制、建筑工程造价控制，建筑工程进度控制，建筑工程安全监理，建筑工程合同管理，建筑工程信息档案管理。

教学要求：以方法指导和课程考核相结合，在保证完成工作任务要求基础上鼓励学生自我创新，自我发展和自我学习。实践教学采取项目教学法进行，教学流程主要有确定项目任务，收集资料，制定方案，小组讨论，确定方案，检查记录，总结评价等主要实施过程。按照“三层次四环节”实践教学模式为背景，用“模拟实际工作过程”布置绘制相关任务，使学生在完成任务的过程中提高开展监理业务的能力。将课堂知识与创

业实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的创业能力。

（3）建筑设备

本课程共 64 学时，4 学分，第 4 学期开设。

素质目标：培养学生分析问题、解决问题的能力，提高学生创新意识，养成良好的职业道德。

知识目标：掌握建筑室内给排水系统的组成、安装程序与安装的基本技术要求；掌握建筑室内供暖系统的组成、安装程序与安装的基本技术要求；掌握建筑空调系统的组成、安装程序与安装的基本技术要求；了解建筑通风系统的组成、安装程序与安装的基本技术要求。

能力目标：具有按照建筑室内给排水工程、供暖、通风与空调工程施工图进行施工的能力；具有根据安装工程施工图，进行选择、使用常用施工机具和设备的能力；具备根据安装施工图使用施工及验收规范、施工技术操作规程和图集的能力。

主要内容：建筑给排水工程、建筑消防工程、建筑供暖工程、建筑通风工程、空调安装工程等。

教学要求：本课程以施工员、资料员、设备工种岗位等职业资格要求标准，以职业能力分析为基础，以能力培养为核心，广泛开展社会调研，全面跟踪企业标准，以实际工作岗位能力需要，确定典型工作任务。依据建筑设备的典型工作任务为主线，重组教学内容，实施“教、学、做”一体的模块化教学，以完整的工作过程为导向，设计学习情境。

（4）建筑工程经济

本课程共 64 学时，4 学分，第 7 学期开设。

素质目标：树立经济理念，提升经济意识，培养一丝不苟、严谨的工作作风；具备诚实守信，认真负责的工作态度；参与团队其他成员交往，思想沟通，团结协作。

知识目标：熟练掌握工程经济分析要素的概念及应用方法；熟练掌握工程经济效果指标的计算方法及其应用方法；掌握建设工程投资盈利性与清偿能力分析方法；掌握设备更新与租赁经济分析方法；掌握价值工程概念及在工程中的应用。

能力目标：能够对简单项目进行经济效果评价并进行建设工程项目方案的比较与选择；能够对简单建设项目进行不确定性分析；能够对建设项目的设备更新与租赁经济分

析；能够利用价值工程对方案进行优选与优化。

主要内容：工程经济学基础知识，资金的时间价值及其计算，工程项目经济评价方法，不确定性分析，设备更新的经济分析，工程项目的可行性研究，价值工程，工程财务。

教学要求：通过在教学过程中，努力将相关教学过程情境化，使学生更真实地学习掌握工程经济学的基本概念，基本原理和方法。通过按照“三层次四环节”实践教学模式为背景，用“模拟实际工作过程”布置绘制相关任务，使学生在完成任务的过程中提高开展经济分析业务的能力，为决策层选择能够获得满意的经济效益的技术方案提供科学依据，将课堂知识与实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的创业能力。

（5）建筑预算电算化

本课程共 64 学时，4 学分，第 8 学期开设。

素质目标：具有实事求是、严格标准的工匠精神；具有吃苦耐劳、踏实肯干的精神；具有诚实守信，数据不造假的职业操守；具有团队协作精神。

知识目标：掌握软件算量和计价的原理和基本流程；掌握工程量清单的组成；工程招标控制价、投标报价的组成。

能力目标：具有利用软件新建工程楼层、轴网能力；具有使用软件进行算量模型的能力。

主要内容：主要包括图形化算量、钢筋算量和清单计价三个实验内容。

教学要求：以相关工作任务和职业能力分析为依据确定课程目标，设计课程内容，以工作任务为线索构建任务引领型课程。课堂讲授侧重于预算软件的应用。在教学中要做到合理组织授课内容，灵活运用传统教学方法（讲授、板书、推导等）、多媒体课件方法和现场演示方法。做到理论深度适当，实用性技术够用，加大操作软件的力度。教学中充分运用现代手段，对学生难以理解的知识，采用多媒体课件来表现；对于难以阐述清楚的实践性知识，采用现场演示和录像的方式，使学生易于模仿。

（6）高层建筑施工

本课程共 64 学时，4 学分，第 8 学期开设。

素质目标：培养学生严肃认真、一丝不苟的学习态度；培养学生独立、严谨、实事求是的工作作风和团队意识；培养学生不断创新的精神和良好的职业道德；具备主动学习能力和团队协作精神、逐步形成科学严谨的工作态度。

知识目标：掌握高层建筑的基本概念及分类；了解高层建筑施工测量的内容；掌握高层建筑常用施工机械的基础理论知识；掌握高层建筑施工工艺及方法；掌握高层建筑施工防水及装饰工程施工工艺流程。

能力目标：掌握高层建筑施工图识读、施工工艺和施工方法的基本知识、基本理论和决策方法；具备高层建筑施工技术应用能力、施工方案的设计能力和工程质量控制的能力，并具备处理实际工程技术问题的能力。

主要内容：高层建筑概述、高层建筑施工测量、高层建筑施工常用机械、基础工程施工、高层钢筋混凝土结构施工、钢结构高层建筑施工、高层建筑防水工程施工、高层建筑装饰装修工程施工等。

教学要求：本课程通过对不同的知识点运用各种恰当、有效的教学方法，合理构建理论教学和实践教学体系，着眼于突出学生现场一线施工技术能力的培养。通过利用信息化教学，在课堂上针对学生学习而使用的教学方法。以案例化教学的方法，将采集到的教学和工程实践中的真实事例加以典型化处理而形成的一种特定的教学案例，以讲故事的形式展现给学生，提高学生学习兴趣。

(7) 建筑工程质量事故分析与处理

本课程共 64 学时，第 8 学期开设。

素质目标：培养学生严肃认真、一丝不苟的学习态度；培养学生独立、严谨、实事求是的工作作风和团队意识；培养学生良好的职业道德；具备主动学习能力和团队协作精神、逐步形成科学严谨的工作态度。

知识目标：掌握建筑工程质量控制的内容及工作流程；掌握建筑工程质量问题的分析、预防及处理方法；掌握建筑工程质量检测与竣工验收的方法。

能力目标：能够识别建筑工程质量、安全隐患；能够进行质量管理；能够根据建筑工程质量相关规范，开展工程质量检测与验收工作。

主要内容：建筑工程绪论、建筑工程现场检测、地基及基础工程事故分析与处理、砌体工程事故分析与处理、钢筋混凝土工程事故分析与处理、钢结构工程事故分析与处

理、防水工程事故分析与处理、装饰装修工程事故分析与处理等内容。

教学要求：通过理论与实践相结合的教学方式，努力将相关教学过程系统化，使学生更真实地学习知识、了解原理、掌握规律。通过在校内组织开展理论教学、实验教学，通过在校外组织开展的无缝对接建筑工程质量事故分析与处理项目的教学活动，将课堂知识与实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的能力。

(8) 毕业鉴定和毕业教育

本课程共 24 学时，1 学分，第 10 学期开设。

素质目标：具备事业心、使命感和务实精神，增强适应性；具备建立更科学合理的人生观和价值观。

知识目标：了解当前的就业和经济形势，引导学生树立正确的就业观；掌握所学专业知识和求职的知识与技能。

能力目标：懂得合理地就业及择业，增强学生适应岗位的能力，认清大学生的使命，使学生愿意积极投身社会主义建设事业中去。

主要内容：本课程主要讲授毕业生面对社会应有的心理准备，当前经济形势和就业形势分析、树立长远的职业理想，强化责任意识。

教学要求：教师应选择与学生关系密切的典型案例分析，采用“理论+实践”的教学模式。采取项目情境教学、任务驱动等方法组织教学。主要采用过程考核+心得体会的方式评定成绩。

八、教学进程总体安排

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养方案实施的具体体现。以表格的形式列出本专业开设课程类别、课程性质、课程名称、课程编码、学时学分、学期课程安排、考核方式，并反映有关学时比例要求。

表 3 教学活动时间分配表（单位：周）

学年	学期	课堂教学	集中实践教学			军事技能	毕业鉴定与毕业教育	考试	机动	合计	劳动实践	社会实践
			实训、课程设计	顶岗实习	毕业设计							
一	一	16				2		1	1	20	1周 (寒	

											假)	
	二	18						1	1	20		1周 (暑假)
二	三	17	1					1	1	20	1周 (寒假)	
	四	17	1					1	1	20		1周 (暑假)
三	五	17	1					1	1	20	1周 (寒假)	
	六	16	2					1	1	20		1周 (暑假)
四	七	17	1					1	1	20	1周 (寒假)	
	八	18						1	1	20		1周 (暑假)
五	九		6	11	2			1	1	21		
	十			18			1			19		
合计		136	12	29	2	2	1	9	8	200	4	4

注：社会实践和劳动实践在寒暑假进行，不计入教学周。

		13	G000001136	体能训练	1	16	0	16	√	1									
		14	G000000141	心理健康教育	2	36	16	20	√		2								
		15	G000000142	军事理论及军事技能	4	148	36	112	√	15天 +2节 /周									
		16	G000000175	入学、安全、劳动教育	2	32	16	16	√	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			1-8 学期 开设, 每 学期4学 时
		17	GW00000173	艺术	2	36	16	20	√		2								
		18	GD00000151	创业基础 (SIYB)	2	32	10	22	√				2						
		19	GW00000152	创新创业教育	2	36	16	20	√						2				
		20	G000000146	劳动实践	2				√	▲	▲	▲	▲						寒假期 间开设, 不计入 总学时
		21	GD00000153	就业指导	2	36	18	18	√							2			
		22	G000000111	思想道德修养与法律基础	3	48	30	18	√				3						
		23	GD00002012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	50	14	√					4					
		小计			83	1418	600	818			27	24	4	4	7	6	2	2	
专业必 修课	专 业	1	5403015001	建筑工程制图与识图	4	102	50	52	√			6							
		2	5403015002	建筑高等数学	4	68	68	0	√			4							

	基础课	3	5403015003	建筑材料与检测	4	68	40	28	√					4									
		4	5403015004	建筑力学	4	68	56	12	√					4									
		5	5403015005	建筑法规	4	68	48	20		√				4									
		6	5403015006	地基与基础	4	68	56	12	√					4									
		7	5403015007	建筑工程计量与计价	6	102	60	42	√								6						
		8	5403015008	BIM 建模	4	72	20	52		√								4					
				小计		34	616	398	218					10	12	4		6	4				
		专业核心课	1	5403015009	房屋建筑构造	4	68	44	24	√				4									
	2		5403015010	建筑 CAD	4	68	16	52		√			4										
	3		5403015011	建筑工程测量	6	102	32	70	√						6								
	4		5403015012	建筑结构	6	102	78	24	√						6								
	5		5403015013	钢筋平法识图	4	64	32	32	√							4							
	6		5403015014	建筑施工技术	6	96	60	36	√							6							
	7		5403015015	建筑工程施工组织与管理	4	64	48	16	√							4							
	8		5403015016	建筑工程质量检查与验收	4	68	44	24	√								4						
				小计		38	632	354	278					4	4	12	10	4					
	专业拓展	1	5403015017	招投标与合同管理	2	32	28	4		√						2							
		2	5403015018	建筑工程项目管理	4	68	56	12	√								4						
		3	5403015019	装配式建筑概论	4	72	44	28	√									4					

选修课	公共选修课	1	GX00000112	应用文写作	1	16	8	8	√		1								任选 10 门	
		2	GX00000113	文学鉴赏	1	16	8	8	√		1									
		3	GX00000114	艺术鉴赏	1	16	8	8	√		1									
		4	GX00000115	中华优秀传统文化	1	16	8	8	√			1								
		5	GX00000116	中国共产党史	1	16	8	8	√				1							
		6	GX00000117	剪纸	1	16	8	8	√				1							
		7	GX00000118	足球	1	16	8	8	√					1						
		8	GX00000119	投资与理财	1	16	8	8	√						1					
		9	GX00000120	人力资源管理	1	16	8	8	√			1			1					
		10	GX00000121	现代企业管理	1	16	8	8								1				
		11	GX00000122	音乐	1	16	8	8	√								1			
		12	GX00000132	普通话	1	16	8	8	√											
		13	GX00000133	书法	1	16	8	8	√			1								
				小计			10	160	80	80			2	2	1	1	2	1		1
选修课	专业限选课	1	5403015028	建筑概论	4	64	48	16	√		4								专业选修课为根据专业发展趋势调整	
		2	5403015029	建筑工程监理	2	32	28	4	√					2						
		3	5403015030	建筑设备	4	64	50	14	√			4								
		4	5403015031	建筑工程经济	4	64	56	8	√						4					
		5	5403015032	建筑预算电算化	4	64	14	50	√						4					
		6	5403015033	高层建筑施工	4	72	44	28	√								4			
		7	5403015034	建筑工程质量事故分析与处理	4	72	48	24	√								4			
		小计			26	432	288	144			4	4		8	8	8				
总计					251	4558	1908	2650		26	26	24	25	24	24	25	23	24		

注：1. 本课程设置与教学计划进程表每个学期 20 个教学周包括：课堂教学周、机动周、和考试周，其中课堂教学周=本期教学周-实训教学周-机动周-考试周（见表 3）

2. 表中学时数的计算方法有三种：第一种，理论课程的学时数以“周学时数×课堂教学周数”表示，如在“周学时数”栏为 2，课堂教学周为 16，即表示为“2×16”计 32 学时；第二种，集中实训学时以“周数”表示，每周计 24 学时；第三种，公共选修课的课堂教学周统一为 16 周。

表 5 集中实践（综合实训）教学计划安排表

序号	主要实践环节	各学期安排（周数）										备注
		一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	
1	军事技能	2										
2	体能训练	1										
3	劳动实践	1		1		1		1				
4	社会实践		1		1		1		1			
5	制图与识图综合实训			1								
6	建筑 CAD 综合实训				1							
7	建筑工程测量综合实训					1						
8	建筑施工技术综合实训						1					
9	建筑施工组织综合实训						1					
10	建筑工程质量检查与验收综合实训							1				
11	专业技能综合实训								7			
12	毕业设计									2		
13	顶岗实习									10	19	
合计（周数）		4	1	2	2	2	3	2	8	12	19	
总计（周数）		55										

表 6 理论与实践学时统计表

序号	课程类型	课程门数	教学学时							
			总学分	理论课	实践课	总学时	实践学时比例 (%)	占总学时比例 (%)	备注	
1	公共基础必修课	23	83	600	818	1418	57.7%	31.0%		
2	专业必修课	专业基础课	8	34	398	218	616	35.4%	13.5%	
3		专业核心课	8	38	354	278	632	44.0%	13.9%	
4		综合实训课	11	46	12	1044	1056	98.9%	23.2%	
		专业拓展课	4	14	176	68	244	27.9%	5.4%	
5	选修课	公共选修课	10	10	80	80	160	50.0%	3.5%	
6		专业选修课	8	26	288	144	432	33.3%	9.5%	
总计		72	251	1908	2650	4558	58.2%	100.0%		

九、实施保障

(一) 师资队伍

1、队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 20:1，双师素质教师占专业教师比不低于 60%。专任教师队伍的职称、年龄，应形成合理的梯队结构。

2、专业带头人

本专业带头人具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

3、专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；专任教师应至少具备本科以上学历，专业课程教学的教师应具备行业从业经历和专业基础课程教学能力及一定的项目操作能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

4、兼职教师

要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，从事建筑设计或建筑施工、监理等岗位或土建预算、造价咨询等岗位或从事招投标及其相关工作岗位或从事相关管理工作5年以上，具备课程教学及设计能力、良好的语言表达能力。

（二）教学设施

1、专业教室基本条件

理论课教室：多媒体教学平台、投影仪、学生桌椅、无线网络。

理实一体化教室：教室电脑一台、学生电脑55台、CAD软件、计量计价软件、学生桌椅、网络。

2、校内实训基本要求

校内实训室应满足建筑工程施工测量实训、工种实训、建筑工程施工组织设计、建筑信息模型（BIM）职业技能实训、建筑工程识图职业技能实训、综合实训、毕业设计等实践教学环节的需要，实训管理及实施规章制度齐全。

表 9-1 校内实训条件一览表

序号	实训室名称	主要仪器设备	数量(个)	用途
1	建筑工程测量实训室	水准仪 50 台、全站仪 20 台、GPS 测量仪 5 套	2	建筑工程测量实训
2	建筑工程材料实训室	万能试验机、混凝土质量检测设备、砂浆质量检测设备、装饰材料检测设备	1	砂浆凝结及性能测定实训、混凝土搅拌及塌落度实训、沥青材料基本性能测定实训、钢筋材料基本性能测定实训、混凝土材
3	BIM 机房	高配置电脑 50 台，配套相关软件	2	建筑 BIM 制图

4	计算机机房	电脑 50 台，配套 CAD 软件	2	建筑 CAD 制图、施工组织实训
5	建筑情境实训中心	建筑构造实体模型、结构模型	1	建筑工程认知实训、质量检查与验收实训
6	建筑制图室	制图设备 50 套	2	建筑工程制图与识图
7	建筑施工工种实训	1. 模板及木工机械 2. 钢筋、铁丝及钢筋加工机械 3. 混凝土搅拌机 4. 砌块、砖及砂浆搅拌机	1	建筑施工工种实训

3、校外实训基地基本要求

开发校外校企合作实训基地 6 家以上。本地建筑工程公司、监理公司、房地产开发公司等企业，能够开展建筑工程技术专业相关实践教学活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

表 9-2 校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实训岗位	实训活动内容	备注
1	邵阳市南方建设工程有限责任公司	施工员、测量员、质量员、材料员、施工现场管理员	工种实训、认知实训、顶岗实习	
2	邵阳市建华建筑工程有限公司	施工员、质量员、材料员、施工现场管理员	工种实训、认知实训、顶岗实习	
3	湖南容大土地测绘技术有限公司	测量员、绘图员	施工图绘图、工程测量实训	
4	邵阳市建筑监理有限公司	监理员、资料员	施工现场监理实训	
5	湖南丰匠建筑工程有限公司	施工员、质量员、材料员、施工现场管理员	工种实训、认知实训、顶岗实习	

6	广州建筑工程监 理有限公司	监理员	顶岗实习	
---	------------------	-----	------	--

4、学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地；能提供建筑工程技术专业等相关实习岗位，能涵盖当前相关专业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5、信息化教学方面的基本要求

在图书馆、多媒体教室、教师办公室、会议室以及学生宿舍配置校园局域网或类似信息网络接入插口。

（三）教学资源

1、教材选用基本要求

本专业教材应优先采用校企合作共编教材、高等职业专业规划教材或专业规划推荐教材。

2、图书文献配备基本要求

学院图书文献配备满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。主要的专业图书文献有：建筑工程技术专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等。

3、数字教学资源配置基本要求

本专业配备有相关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

1、教学方法与手段

课程教学中坚持以学生为主体、教师主导，因材施教，专业教学团队积极推进基于工作过程的教学方法改革，以工作过程为导向，以任务、项目为驱动，采用案例教学、

现场教学、项目驱动，理论与实践相结合，注重职业素养与职业技能培养。

(1) 案例教学法

在基础课程的教学过程中应更多地采用案例教学法，指导学生改进学习方法和思考方法。如在《建筑施工技术》课程的教学过程中，教师穿插大量的施工实例、采用多媒体教学，更容易引发学生学习兴趣，教学效果良好。

(2) 项目驱动教学法

按照工学结合人才培养模式要求，将实训贯穿于教学全过程，坚持教学内容和实际工作的一致，根据课程内容，设计若干个工作任务和职业能力项目，并参照企业相关信息和情景来设计教学内容，让学生在规定的时间内完成项目内容，教师只加以指导，完成后再由学生互评，教师点评。

(3) BIM仿真教学法

建立BIM工作室、BIM-建筑信息模型，在建筑设计、施工、运维过程的整过或某个阶段中，应用三维和四维信息技术，进行协同设计、协同施工、虚拟仿真、工程量计算、造价管理、设施运行的技术和管理手段。

(4) 多媒体直观演示教学法

利用多媒体设备将那些抽象的理论知识用多媒体课件演示出来，编制一些动画，收集一些案例实物来丰富课程内容和表现形式，变黑板式教学为电化教学和实体化教学，使过去因没有看到物体而抽象难学的内容变得具体、形象，使深奥的理论教学变得生动、易懂。

2、教学手段

积极鼓励教师采用多媒体教学、现场教学、网络教学、虚拟仿真、真题实做等多种教学手段进行教学，保证教学效果。

(1) 大力推广多媒体教学，多媒体教学具有直观性强、信息量大、易于接受等特点，已广泛应用于教学之中。鼓励教师重新组织、整合课程的教学内容开发多媒体教学课件，使学生更容易地从课堂中形象生动地获取专业知识。

(2) 现场教学，教学做一体化，加大实习实训设备的投入力度，组建多个专业实训

室和实习工厂，利用实训室、实训基地资源，将学生带到工作现场，边讲边练，教学做一体化，培养学生动手能力。

(3)采用虚拟技术教学、仿真实训，采用虚拟实验演示的方法，模拟实际工作环境，使学生有身临其境的感觉，教学内容生动有趣，显著提高教学效果，使学生在模拟岗位环境中，在可控状态下完成实训教学。

(4)开发网络教学，网上答疑，启发学生思考，充分利用现代网络技术，研发网络课程。选用学院网站，将课程标准、授课计划、教学课件、电子教案等资源全部上网。学生可在课外时间通过网络进行预习、自学和复习；教师可以布置学生利用网上资源进行课程预习，布置课程作业。学生和教师可以网站展开师生互动，学生可以网上在线向老师进行询问和讨论，教师也可以实行网上答疑，实现师生在线交流，为学生自主式学习提供了良好的平台，使用效果良好。

(五) 学习评价

遵循建筑类高职教育的基本规律，坚持理论教学与实践教学相结合，实行评价目标多元性，注重学习过程，将过程考核与期末考核相结合。

1、评价目标

结果评价为最终评价，其中包括阶段评价、各项能力评价，知识技能评价、成果质量评价、发现问题和解决问题能力评价、工作态度形成和发展评价等全方位评价。

2、评价手段

(1) 以学生提交的成果文件为评价主要依据。如以团队协作进行成果文件制作，则将参与度作为课程成绩评价依据。

(2) 过程考核与期末考核相结合，过程评价与结果评价相结合。

(3) 评价队伍与方法广泛化，包括学生自评、学生互评、教师专业评价、企业参与评价。

参与评价的广泛度，以此推动教学质量监控与评价活动，进一步规范质量管理工作。

(六) 质量管理

系部建立专业建设和教学过程质量监控机制,建立专业教学质量监控管理办法,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、专业人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,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。

系部及专业教研组织应完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊改,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,严明教学纪律和课堂纪律,强化教学组织功能,定期公开课示范课等教研活动。

系部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、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学,针对人才培养过程中存在的问题,制定诊断与改进措施,持续提高人才培养质量。

十、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习,修满专业人才培养方案所规定的学分,达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。具体要求如下:

(一) 学分标准

修完人才培养方案所开设的必修、必选课程,完成毕业设计、顶岗实习、参加各类教育或社会实践,所有考核达到合格及以上,取得规定的 253 学分以上。

(二) 取证要求

1、基本能力等级证书(获得以下证书中的一种):

(1) 高等学校英语应用能力考试 A 级;

(2) 全国计算机信息高新技术考试;

(3) 普通话水平测试。

2、职业资格证书(获得以下职业资格证书中的一种):施工员、质量员、材料员、建筑信息模型技术员等岗位资格证书。

(三) 技能标准

1. 通过省或学院专业技能抽查。

2. 根据《国家学生体质健康标准》,大学生体育测试达标。

十一、附录

（一）专业人才培养方案编制依据

- 1、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）；
- 2、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；
- 3、《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）；
- 4、《湖南省职业教育改革实施方案》（湘政发〔2020〕2号）；
- 5、《中共中央 国务院〈关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见〉》（2020年3月20日）；
- 6、《教育部 中央军委国防动员部关于印发〈普通高等学校军事课教学大纲〉的通知》（教体艺〔2019〕1号）；
- 7、《教育部 财政部关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》（教职成〔2019〕5号）；
- 8、《教育部等四部门印发〈关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案〉的通知》（教职成〔2019〕6号）；
- 9、教育部职业教育与成人教育司编制的最新《高等职业学校专业教学标准》；
- 10、《教育部等五部门关于印发〈职业学校学生实习管理规定〉的通知》（教职成〔2016〕3号）；
- 11、《关于组建湖南省大学生创新创业就业学院深入推进高校创新创业就业教育的通知》（湘教通〔2016〕192号）；
- 12、《关于印发〈关于加强高等职业院校教育教学管理的若干意见〉》（湘教发〔2013〕17号）。

(二) 变更审批表

表 7 邵阳职业技术学院专业人才培养方案变更申请表

20 -20 学年 第 学期

申请院 (系)		适用年级/专业	
申请时间		申请执行时间	
人才培养 方案调整 内容	原方案		
	调整方案		
调整原因			
院(系、 部)意见:	负责人: (签字盖章) 年 月 日		
教务处 意见:	负责人: (签字盖章) 年 月 日		
分管副 院长 意见:	(签字盖章) 年 月 日		

专业人才培养方案审批表

专业名称：工程造价 专业代码：540301 所属院（系）：建筑工程系

专业制订团队签名	李小川 陈婷梅 陈典 王哲宇 胡 涛 谭 皓
院（系）专业建设委员会意见	经审核，符合要求，同意。 
学院教学指导委员会意见	同意。 
院长办公会意见	同意。 
院党委会意见	同意。 