

建筑工程技术专业 人才培养方案

学院： 建筑工程学院

执笔人： 王飞坤

审核人： 孙阳

制订日期： 2023年7月

修订日期： 2023年7月

辽宁理工职业大学教务处制

二〇二三年七月

人才培养方案摘要

专业名称	建筑工程技术		
专业代码	440301	学制	三年
人才培养目标	本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，精益求精的工匠精神，良好的人文素质、科学素质、职业素质，适应建筑行业需要，掌握本专业知识和技术技能，能够从事建筑施工技术与施工活动管理等工作，面向房屋建筑行业的建筑工程技术人员、管理工程技术人员等职业，适应数字时代需要的高素质技术技能人才。		
目标岗位	建筑施工技术 建筑施工管理		
所属本校专业群名称	建筑工程技术专业群		
课程门数		专业核心课程门数	6
专业核心课程名称	建筑施工技术、 建筑施工组织、 建筑工程质量与安全管理、 建筑工程计量与计价、 建筑工程资料管理、 建筑信息模型应用		
职业技能等级证书	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		
总学时	2754	总学分	152
公共课学时	800	占总学时比例	29.04%
选修课学时（公选+拓展）	384	占总学时比例	13.95%
集中实践环节学时	978	占总学时比例	35.72%
实践性教学学时	1472	占总学时比例	53.45%
其他说明			
执笔人（签名）		审核人（签名）	
审核部门（学院专业建设指导委员会）	审批部门（学校教学工作委员会）	教学副校长批准执行	
主任（签名）： （学院代章）	主任（签名）： （教务处代章）	教学副校长（签字）：	

一、专业名称（代码）：

建筑工程技术专业（440301）

所属大类：

土木工程大类（44）

二、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学历。

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

（一）职业岗位类别

表 1：职业岗位类别列表

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）、 管理工程技术人员（2-02-30）
主要岗位（群）或技术领域举例	建筑施工技术、建筑施工管理
职业类证书举例	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

（二）职业岗位能力分析

表 2：职业岗位能力分析列表

序号	职业岗位名称	职业能力	支撑职业能力课程
1	施工员	建筑工程现场施工组 织与管理	建筑施工技术、建筑施工组织、 建筑工程项目管理
2	质量员	建筑工程检验批、分部 分项工程实体质量监 督、检查、验收	建筑施工技术、 建筑工程质量与安全管理
3	安全员	建筑工程安全监督检	建筑施工技术、

		查验收	建筑工程质量与安全管理
4	测量员	建筑工程测量放线	建筑工程测量, 建筑施工技术
5	资料员	工程资料档案管理	建筑工程资料管理

(三) 专业就业岗位

表 3: 专业就业岗位列表

岗位类别	岗位名称
首岗就业岗位	见习施工员, 见习质量员, 见习安全员, 见习测量员, 资料员
拓展就业岗位	施工员, 质量员, 安全员, 测量员
可发展就业岗位	项目经理

五、培养目标及培养规格

(一) 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观, 德智体美劳全面发展, 具有一定的科学文化水平, 精益求精的工匠精神, 良好的人文素质、科学素质、职业素质, 适应建筑行业需要, 掌握本专业知识和技术技能, 面向房屋建筑行业的建筑工程技术人员、管理工程技术人员等职业, 适应数字时代需要的高素质技术技能人才, 能够从事建筑施工技术与施工活动管理等工作。

(二) 培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上, 全面提升素质、知识、能力, 掌握并实际运用岗位(群)需要的专业核心技术技能, 总体上须达到以下要求:

素质要求:

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. 能够熟练掌握与本专业从事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, 了解相关产业文化, 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必备的文化基础知识, 具有良好的科学素养与人文素养, 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，学习一门外语并结合本专业加以运用；

5. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，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；

6. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

7. 培育劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民，珍惜劳动成果，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能

知识要求：

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. 掌握建筑 CAD、投影、建筑识图与绘图、建筑材料应用与检测、建筑力学、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、

5. 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。

6. 掌握建筑结构、工程地质、建筑信息化技术和计算机操作方面的知识。

7. 了解土建专业主要工种的工艺与操作知识。

8. 了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识。

9. 熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

能力要求：

1. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

2. 具有具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力以及适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握建筑领域数字化技能。

3. 能熟练识读土建专业施工图，能准确领会图纸的技术信息，能绘制建筑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。

4. 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。

5. 能应用测量仪器熟练地进行施工测量与建筑变形观测以及建筑工程测量施工放线。

6. 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。

7. 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。

8. 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控。

9. 能正确实施并处理施工中的建筑构造问题。

10. 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。

11. 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。

12. 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。

13. 具有阅读岩土勘察报告的能力。

14. 能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作。

15. 能进行 1~2 个土建主要工种的基本操作。

六、学分学时安排及课程设置

(一) 学时学分总体安排

本专业教学总学时为 2754 学时，总学分为 152 学分。其中公共基础课程为 800 学时，占总学时 29.04%;选修课(包含公共选修课和专业拓展课)为 384 学时，占总学时 13.95%;实践性教学(包含课程实践和集中实践教学环节)为 1472 学时，占总学时 53.45%;岗位实习时间为 6 个月;每学年安排 40 周教学活动，周学时 18-27 学时。

学分与学时换算说明:

1. 理论课(含理实一体课)

学分数 = 课程总学时 / 16(学分的最小单位为 0.5)

2. 形势与政策/体育课/校本特色技能课

学分数 = 课程总学时 / 32

3. 集中实践环节:

军训、入学教育、实习、毕业设计（论文）：学分数=教学周数。（每学分按 30 学时计算）

综合实训：学分数=课程总学时 / 16(学分的最小单位为 0.5)

（二）课程设置

专业培养方案课程体系由公共基础课程、专业课程、第二课堂三部分组成。其中公共基础课程包含公共基础必修课、公共基础选修课；专业课程包含专业基础课程（专业群平台课程）、专业核心课程、专业拓展课程、集中实践教学环节；**第二课堂包含创新创业实践、综合素养。**

1. 公共基础课程

公共基础必修课程按照国家有关规定开齐开足。将思想政治理论、体育、军事理论与军训、公共英语、高等数学、大学物理、信息技术、职业发展与就业指导、创新创业教育、心理健康教育、劳动教育课程列入其中。

根据国家规定, 开设公共基础必修课程, 此部分课程由学校统一设置, 见表 4-7:

表 4 思想政治理论课学时设置

序号	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式
1	思想道德与法治/德育特色	3	48	第 1 学期	考试
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	第 2 学期	考试
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	第 3 学期	考试
4	形势与政策	1	32	第 1-4 学期	考查

表 5 数理类课程设置一览表

序号	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式	开课专业
1	高等数学	4	64	第 1 或 2 学期	考试	工科各专业
2	大学物理	2	32	1	考查	建筑工程学院

表 6 大学英语课程设置一览表

序号	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式
----	------	----	----	------	------

1	公共英语 (1)	3	48	第 1 学期	考试
2	公共英语 (2)	3	48	第 2 学期	考查
3	英语口语	2	32	第 1 或 2 学期	考查

表 7 其他公共基础必修课程一览表

序号	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式
1	心理健康教育	2	32	第 2 学期	考查
2	劳动教育理论与实践	2	32	第 1-6 学期	考查
3	创新创业基础	1	16	第 3 学期	考查
4	职业生涯规划与就业指导	1	16	第 1 学期	考查
5	信息技术基础	3	48	第 1 或 2 学期	考试
6	体育 (1-3)	3	96	第 1-3 学期	考查

公共基础选修课程由学校面向全体学生统一开设,要求学生最低修满 8 学分。统一开设党史国史、国家安全教育、英语拓展、社会责任、公共艺术、健康教育、美育、节能减排、绿色环保、金融知识、人口资源、海洋科学、管理、校本特色技能课(演讲与口才、合作与礼仪、应用文写作)等课程,其中至少选择一门公共艺术类课程。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程(专业群平台课程)

设置 9 门。包括:建筑材料、建筑制图与 CAD、建筑构造、建筑工程测量、建筑力学、建筑结构、工程岩土、结构平法识图、建筑设备与识图等。

(2) 专业核心课程

设置 6 门。包括:建筑施工技术、建筑施工组织、建筑工程质量与安全管理、建筑工程计量与计价、建筑工程资料管理、建筑信息模型应用等。

(3) 专业拓展课程

设置 8 门。包括:建筑节能、建筑抗震、工程建设监理概论、BIM 建模、工程建设法规、装配式建筑施工、智能建造概论、招投标与合同管理、地理信息系统、智能测量技术、智能检测技术、建筑工程项目管理、造价软件应用、建筑工程概预算、建筑电气、装配式建筑深化设计等。

(4) 实践性教学环节

主要包括课程实训、毕业设计、军事训练、入学（毕业）教育、社会实践等。在校内外进行建筑施工工艺、装配式混凝土建筑施工、建筑工程造价、建筑信息模型应用、建筑施工技术、建筑施工管理等实训，在房屋建筑业的建筑施工企业及相关企事业单位、生产性实习基地等场所进行岗位实习。严格执行《职业学校学生实习管理规定》要求。

3. 第二课堂

包括通过第二课堂各项活动获得的创新创业实践学分、核心素养类活动学分、课外体育活动学分、课外美育活动学分，共设置 4 学分。其中创新创业实践设置 2 学分由教务处、各学院设立；**综合素养设置 2 学分分别由团委各学院设立。**学生必须参加相应活动并获得相应学分，第二课堂学分纳入毕业资格审核。

（三）岗课赛证融通与学分银行

以建筑工程学院建筑工程技术“兴辽卓越”专业群为依托，开展各种专业技能竞赛，以赛促教、以岗促赛、岗课赛证融通相互促进。**积极推进“建筑工程测量”及“建筑识图”课程进行岗课赛证融通。**积极推进并参与学分银行，已经完成建筑工程识图的学分转换及学分银行建设一期工作。

建筑结构与识图、建筑 CAD 制图课程为书证融通课程，证书名称为建筑工程识图-土建施工（结构）-中级。书证融通是在 1+X 证书制度实践过程中，将学历证书与职业技能等级证书相互衔接融通，将证书培训内容有机融入专业人才培养方案，即将职业技能等级标准与各个层次职业教育的专业教学标准相互对接，将职业培训的内容与专业人才培养方案的课程内容相互融合，将职业技能等级考核与学历教育相关专业课程考试统筹安排，同步考试与评价，推进人才培养模式和评价模式改革。

对人才培养方案中《建筑结构与识图》、《建筑 CAD 制图》课程进行了相应的调整，**强化、补充、拓展了部分课程内容。《建筑结构与识图》中强化现浇钢筋混凝土基础、框架梁、板、柱、剪力墙平法施工图识图等内容，补充板式楼梯平法施工图识图等内容，拓展钢筋抽样及绘制等内容。《建筑构造与识图》中强化平面图、立面图、剖面图、详图识图等内容，补充总平面图识图等内容，拓展工程图绘制及建模等内容；《建筑 CAD 制图》中强化中型工程基础施工图绘制、中型工程柱（墙）施工图绘制、中型工程梁施工图绘制、中型工程板施工图绘制、**

补充和拓展了中型工程结构详图绘制。

(四) 课程考核

课程考核分考试和考查两种形式，公共课考核由学校统一安排，专业课考核要基于课程性质和课程特点确定，每学期各类考试课程为 3-5 门。

(五) 课程简介

表 8-1 专业重点课程简介

课程名称	建筑施工技术				
开设学期	3	学时	64	学分	4
<p>职业能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够掌握土石方工程、地基与基础工程、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、装饰装修工程等施工工艺流程、施工基本方法及原理； 2. 能够运用建筑施工技术知识指导施工； 3. 具有独立分析和解决建筑施工技术问题的初步能力。 					
<p>课程目标（含思政目标）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 总体目标：通过本课程学习，学生能够掌握土石方工程、地基与基础工程、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、装饰装修工程等施工工艺流程、施工基本方法及原理，能够运用建筑施工技术知识指导施工，并具有独立分析和解决建筑施工技术问题的初步能力。 2. 思政目标：通过课程学习，使学生坚定社会主义核心价值观，并具有良好的劳动精神、职业精神、工匠精神，成为祖国伟大复兴事业的合格建设者。 3. 能力目标： <ol style="list-style-type: none"> (1) 合理选择施工方法和施工工艺的能力； (2) 运用施工技术分析施工问题和解决问题的能力； (3) 对施工质量和施工安全实施监控的能力； (4) 编制工程施工技术交底文件的能力； (5) 通过强化训练，能取得施工员、质量员、安全员等职业岗位证书。 4. 知识目标： <ol style="list-style-type: none"> (1) 掌握各分部分项工程的施工工艺流程； (2) 掌握现行施工规范的技术要求； (3) 掌握各分部分项工程技术交底编制。 5. 素质目标： <ol style="list-style-type: none"> (1) 培养学生学习专业知识的兴趣爱好，养成自主学习的好习惯； (2) 培养学生具有团队合作精神，能按时完成任务； (3) 培养学生吃苦耐劳的精神； (4) 具有一定发现问题解决问题的能力。 					

<p>课程主要教学内容：</p> <p>1. 建筑工程的主要施工工艺与方法。</p> <p>2. 建筑工程的土石方工程、地基处理与基础工程、砌体结构工程、混凝土结构工程、钢结构工程、屋面工程、建筑装饰装修工程、装配式混凝土结构工程、装配式钢结构工程等分部分项工程的施工流程、步骤、检查、验收等。</p>
<p>评价方式：</p> <p>考试，主要以期末闭卷考试为主，平时成绩为辅。</p>

表 8-2 专业重点课程简介

课程名称	建筑施工组织				
开设学期	3	学时	64	学分	4
<p>职业能力要求：</p> <p>1. 能够在工程开工前做好施工准备工作；</p> <p>2. 能够运用建筑施工组织基本知识原理指导施工、绘制施工进度计划、设计施工现场平面布置图、编制单位工程施工组织设计文件；</p> <p>3. 具有独立分析和解决建筑施工组织问题的初步能力。</p>					
<p>课程目标（含思政目标）：</p> <p>1. 总体目标：</p> <p>通过本课程学习，学生掌握建设工程进度控制方法和施工组织理论，掌握建设工程项目施工进度控制和组织管理所要求的知识和技能，具备对一般建设工程项目实施进度管理和组织管理的能力。</p> <p>2. 思政目标：通过课程学习，使学生坚定社会主义核心价值观，并具有良好的劳动精神、职业精神、工匠精神，成为祖国伟大复兴事业的合格建设者。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1) 具有综合运用所学知识进行施工现场管理、安排施工准备工作的初步能力；</p> <p>(2) 具有运用流水施工原理编制单位工程施工进度计划横道图的能力；</p> <p>(3) 具有运用网络计划原理编制单位工程施工进度计划网络图的能力；</p> <p>(4) 具有设计施工现场平面布置图的能力；</p> <p>(5) 具有编制设计单位工程施工组织设计的能力。</p> <p>4. 知识目标：</p>					

<p>(1) 了解建筑工程产品及其生产的特点、熟悉建筑工程施工程序；掌握施工准备工作内容；</p> <p>(2) 掌握流水施工基本原理；熟练掌握流水施工时间参数的计算方法；掌握流水施工应用；</p> <p>(3) 掌握网络计划基本原理；掌握网络计划的概念、参数计算方法；掌握网络计划应用；</p> <p>(4) 掌握单位工程施工组织设计的组成、编制流程；掌握施工进度计划的编制方法；掌握施工现场平面布置图的设计；掌握单位工程施工组织设计的具体编制方法。</p> <p>5. 素质目标：</p> <p>(1) 培养热爱祖国热爱人民坚决拥护中国共产党领导的祖国伟大复兴事业建设者；</p> <p>(2) 具有较强的自我学习能力、自我管理能力；</p> <p>(3) 具有团队协作能力及较强的沟通和管理协调能力；</p> <p>(4) 具有严谨的科学态度和勤奋创新的学习精神。</p>
<p>课程主要教学内容：</p> <p>1. 施工准备工作的主要内容</p> <p>2. 建筑工程流水施工</p> <p>3. 网络计划</p> <p>4. 施工总设计</p> <p>5. 单位工程施工组织设计</p>
<p style="text-align: center;">评价方式：</p> <p style="text-align: center;">考试，主要以期末闭卷考试为主，平时成绩为辅。</p>

表 8-3 专业重点课程简介

课程名称	建筑工程质量与安全				
开设学期	4	学时	64	学分	4
<p>职业能力要求：</p> <p>1. 能应用工程施工质量验收统一标准开展工程质量管理，具备进行地基与基础工程质量管理及验收的能力以及具备进行主体工程质量管理及验收的能力；</p> <p>2. 能应用建筑施工安全生产技术规范开展工程管理工作；</p> <p>3. 能对班组进行安全生产交底，具备进行工地安全隐患检查、排查的能力；</p> <p>4. 具备收集、整理、填写安全检查工作相关资料的能力，并把这些知识在本课程的学习过程中融会贯通，综合应用于解决实际工作中的问题，成为应用技能型人才。</p>					

课程目标 (含思政目标):

1. 总体目标:

通过本课程学习,使学生掌握建设工程质量管理的基本程序与方法,工程质量验收标准,工程质量问题的预防和处理,现代化施工生产技术;掌握建设工程安全管理的基本程序与方法,工程安全检查标准,工程安全隐患的排查和处理,施工安全生产技术,工程安全事故的预防和处理,以解决工程管理过程中遇到的实际问题。

2. 思政目标:通过课程学习,使学生坚定社会主义核心价值观,并具有良好的劳动精神、职业精神、工匠精神,成为祖国伟大复兴事业的合格建设者。

3. 能力目标:

(1) 能应用工程施工质量验收统一标准开展工程质量管理,具备进行地基与基础工程质量管理及验收的能力以及具备进行主体工程质量管理及验收的能力;

(2) 能应用建筑施工安全生产技术规范开展工程管理工作;

(3) 能对班组进行安全生产交底,具备进行工地安全隐患检查、排查的能力;

(4) 具备收集、整理、填写安全检查工作相关资料的能力,并把这些知识在本课程的学习过程中融会贯通,综合应用于解决实际工作中的问题,成为应用技能型人才。

4. 知识目标:

(1) 掌握建筑工程施工质量验收的基本理论知识、基本技能和执业能力,重点掌握施工项目质量控制的方法和手段;

(2) 掌握建筑工程质量验收标准,质量验收的程序、内容和组织;

(3) 掌握地基与基础工程的质量管理;掌握主体工程的质量管理;

(4) 熟悉建筑工程安全管理的基本法律、法规、标准、规范;熟悉建筑工程安全管理基本知识;

(5) 掌握建筑工程安全生产技术;掌握建筑工程安全事故调查、分析、处理的基本程序和方法。

5. 素质目标:

(1) 培养热爱祖国、热爱人民、坚决拥护中国共产党领导的祖国伟大复兴事业建设者;

(2) 具有较强的自我学习能力、自我管理的能力;

(3) 具有团队协作能力及较强的沟通和管理协调能力;

(4) 具有严谨的科学态度和勤奋创新的学习精神。

课程主要教学内容:

(1) 施工项目质量控制;质量验收标准;检验批、分部分项工程、单位工程质量验收;基础工程质量管理、主体工程质量管理。

(2) 安全管理相关法律法规及安全生产方针;安全管理基本知识、体系;建筑工程施工安全技术;安全管理与文明施工;施工机械、用电、用火安全管理。

评价方式:

考试,主要以期末闭卷考试为主,平时成绩为辅。

表 8-4 专业重点课程简介

课程名称	建筑工程计量与计价				
开设学期	4	学时	48	学分	3

职业能力要求：

1. 能够了解建筑工程计量与计价的基本原理，了解概预算软件，熟悉工程量清单计价的计价方法，掌握建筑工程定额的使用方法，掌握建筑工程施工图预算的编制方法；
2. 具有在工程造价工作岗位及相关岗位上解决实际问题的职业能力。
3. 具有独立分析和解决建筑工程造价问题的初步能力。

课程目标（含思政目标）：

1. 总体目标：

通过本课程学习，使学生了解建筑工程计量与计价的基本原理，了解概预算软件，熟悉工程量清单计价的计价方法，掌握建筑工程定额的使用方法，掌握建筑工程施工图预算的编制方法，使学生具有在工程造价工作岗位及相关岗位上解决实际问题的职业能力。

2. 思政目标：

通过课程学习，使学生坚定社会主义核心价值观，并具有良好的劳动精神、职业精神、工匠精神，成为祖国伟大复兴事业的合格建设者。

3. 能力目标：

- (1) 熟练使用建筑工程预算定额及工程量清单计价规范；
- (2) 具备编制建筑工程施工图预算的能力；
- (3) 具备编制工料分析的能力。

4. 知识目标：

- (1) 熟悉建筑工程定额与工程计价的基本知识；
- (2) 掌握建筑工程定额应用的基本方法；
- (3) 掌握工程量清单计价的方法。

5. 素质目标：

- (1) 培养热爱祖国、热爱人民、坚决拥护中国共产党领导的祖国伟大复兴事业建设者；
- (2) 具有较强的自我学习能力、自我管理能力和团队协作能力；
- (3) 具有团队协作能力及较强的沟通和管理协调能力；
- (4) 具有严谨的科学态度和勤奋创新的学习精神。

课程主要教学内容：

- (1) 建筑面积概念及计算；
- (2) 土石方工程、桩基础工程、砌筑工程、钢筋混凝土工程、金属工程、屋面及防水工程、保温隔热工程的定额工程量及清单工程量计算规则及定额计价；
- (3) 措施项目定额工程量计算规则及定额计价。

评价方式：

考试，主要以期末闭卷考试考核为主，平时成绩为辅。

表 8-5 专业重点课程简介

课程名称	建筑工程资料管理				
开设学期	4	学时	32	学分	2

职业能力要求：

1. 能够了解资料管理的分类、组成，能够熟悉资料管理的基本流程；
2. 能够掌握工程建设各个阶段文件资料管理的基本要求；
3. 能够熟练掌握工程资料填写、收集、整理、归档的基本方法。

课程目标（含思政目标）：

1. 总体目标：通过本课程学习，了解资料管理的分类、组成，熟悉资料管理的基本流程，掌握工程建设各个阶段文件资料管理的基本要求，熟练掌握工程资料填写、收集、整理、归档的基本方法。
2. 思政目标：通过课程学习，使学生坚定社会主义核心价值观，并具有良好的劳动精神、职业精神、工匠精神，成为祖国伟大复兴事业的合格建设者。
3. 能力目标：
 - (1) 培养工程资料鉴别与管理的能力；
 - (2) 培养资料编写、收集和整理的应用能力，
 - (3) 培养资料员等岗位的内业工作执业能力
 - (4) 能运用所学知识分析施工问题和解决问题能力；
4. 知识目标：
 - (1) 了解建筑工程资料的组成与种类，熟悉工程各大类资料的管理流程，
 - (2) 掌握工程各阶段资料管理的基本要求；
 - (3) 熟练掌握工程前期准备资料、监理资料、施工资料、竣工图及竣工验收资料的收集、整理、归档的基本方法。
5. 素质目标：
 - (1) 培养学生学习专业知识的兴趣爱好，养成自主学习的好习惯；
 - (2) 培养学生具有团队合作精神，能按时完成任务；
 - (3) 培养学生吃苦耐劳的精神；
 - (4) 具有一定发现问题解决问题的能力。

课程主要教学内容：

- (1) 工程准备阶段资料；
- (2) 建设监理资料；
- (3) 施工资料；
- (4) 竣工验收及备案资料；
- (5) 建筑工程资料管理软件及应用。

评价方式：

考试，主要以期末闭卷考试考核为主，平时成绩为辅。

表 8-6 专业重点课程简介

课程名称	建筑信息模型应用				
开设学期	4	学时	48	学分	3

职业能力要求：

1. 能够掌握 BIM 建模、BIM 施工组织进度计划、渲染漫游及 VR 虚拟展示、BIM5D 进度模拟、施工方案、质量安全全过程的展示、BIM 施工现场平面图布置等 BIM 应用实践；
2. 具备全面掌握基于 BIM 的设计与项目管理能力；
3. 能运用 BIM 技术解决实际工程问题能力。

课程目标（含思政目标）：

1. 总体目标：

通过本课程学习，使学生学会利用 BIM 技术，进行建筑施工进度、质量、安全、资料管理。同时，增强学生对 BIM 技术的认识，了解 BIM 技术在建设项目各领域与建设各阶段的应用，并掌握 BIM 技术相关领域、不同软件的基本操作。

2. 思政目标：

通过课程学习，使学生坚定社会主义核心价值观，并具有良好的劳动精神、职业精神、工匠精神，成为祖国伟大复兴事业的合格建设者。

3. 能力目标：

- (1) 具备 BIM 基础建模软件 Revit 在建筑施工管理中应用的能力；
- (2) 具备 BIM 基础建模软件 Revit 创建模型的能力；
- (3) 具备广联达 BIM 算量软件 GTJ 的工程模型创建及工程量计算的能力；
- (4) 具备利用广联达 BIM 施工场地布置软件进行场地构件布置模拟的能力；
- (5) 具备 BIM5D 软件施工进度计划模拟的能力；
- (6) 具备施工 BIM 质量控制的能力；
- (7) 具备使用 BIMVR 软件对建筑模型进行渲染的能力。

4. 知识目标：

- (1) 了解建筑信息模型（BIM）的基本概念和原则；
- (2) 掌握 BIM 基础建模软件 Revit 在建筑施工管理中应用；
- (3) 熟练 BIM 基础建模软件 Revit 创建模型；
- (4) 掌握广联达 BIM 算量软件 GTJ 的建模过程；
- (5) 熟悉广联达 BIM 算量软件 GTJ 构件工程计算及查询方法。
- (6) 掌握广联达 BIM 施工场地布置软件的基本知识；
- (7) 掌握广联达 BIM 施工场地布置软件对场地规划的原则；
- (8) 掌握广联达 BIM 施工场地布置软件对场地布置的方法；
- (9) 掌握 BIM4D/5D 模拟的基本概念和原则；
- (10) 知道如何使用 BIM 软件进行 4D/5D 模拟；
- (11) 理解 BIM 模拟对于建筑工程的影响和应用；
- (12) 掌握 BIM 质量控制的基本概念和原则；
- (13) 知道如何使用 BIM 软件进行质量控制；
- (14) 了解常见的质量问题和解决方法；
- (15) 掌握 BIM VR 基本概念和原则；
- (16) 掌握如何使用 BIMVR 软件进行渲染。

5. 素质目标：

- (1) 培养学生学习专业知识的兴趣爱好，养成自主学习的好习惯；
- (2) 培养学生具有团队合作精神，能按时完成任务；
- (3) 培养学生吃苦耐劳的精神；
- (4) 具有一定发现问题解决问题的能力。

课程主要教学内容：

BIM 建模、BIM 施工组织进度计划、渲染漫游及 VR 虚拟展示、BIM5D 进度模拟、施工方案、质量安全全过程的展示、BIM 施工现场平面图布置等

评价方式：

考试，主要以期末闭卷考试考核为主，平时成绩为辅。

七、实施保障

1. 师资队伍

(1) 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 20:1，“双师型”教师占专业课教师数的 62.5%，高级职称专任教师的比例为 25%，**专任教师队伍职称、年龄，形成合理的梯队结构。**

(2) 专任教师

具有高校教师资格；具有土木工程、建筑学、工程管理、建筑工程、建筑设计、建设工程管理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；具有建筑专业理论和实践能力；其中双师型教师所占比例达到 50% 以上；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。

(3) 专业带头人

本专业带头人具有本专业及相关专业副高及以上职称或**具备与本专业相关博士学位高级知识分子**并且具备较强的科研及实践能力，能够较好地把握国内外建筑行业、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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

(4) 兼职教师

从本专业相关行业企业高技术技能人才中聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上具有中级及以上相关专业技术职称，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教学任务。根据

需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

2. 实践教学条件

(1) 校内实训室（基地）基本要求

表 9-1: 校内实训室情况列表

实训室名称	智慧建筑虚拟仿真实训基地(智能建造)	面积	340 平方米
序号	核心设备	数量	备注
1	建筑工程专业基础能力实训-房屋建筑构造三维虚拟仿真实训展馆系统	1	
2	建筑工程岗位能力实训-工程施工管理岗位演练三维虚拟仿真系统	1	
3	AR 交互式平台、AR 交互式沙盘模型	1	
4	展视网 VR 行走平台系统	1	
5	VR 屏	1	
6	智能大屏	1	
7	智能视频监控系统	1	
8	劳务管理信息系统	1	
9	塔基监测系统	1	
10	升降机监测系统	1	
11	卸料平台控制系统教育专用版	1	
12	物料现场验收系统	1	
13	环境质量远程监测系统	1	
14	周界防护系统	1	
15	高支模监测系统	1	
16	实测实量系统	1	

表 9-2: 校内实训室情况列表

实训室名称	智慧建筑虚拟仿真实训基地(装配式建筑)	面积	135 平方米（室内） +500 平方米（实操区）
序号	核心设备	数量	备注
1	鸿业 BIM 全专业设计软件	50	
2	广联达 BIM 招投标沙盘执行评测系统	50	
3	广联达电子招标、投标、评标文件编制系统	50	
4	制作工位装配式拼接模型	1	
5	装配工位装配式拼接模型	1	

6	灌浆工位装配式拼接模型	1	
7	封缝打胶工位装配式拼接模型	1	
8	电脑	51	
9	广联达 BIM 土建计量平台 (装配式建筑)	50	
10	广联达施工建模设计软件	50	
11	广厦设计结构 CAD 软件	50	
12	广联达斑马进度计划专业版软件	50	
13	广联达 BIM 模板脚手架设计软件	50	
14	虚拟现实设计平台软件 VDP	50	
15	展视网 BIMVR 软	50	
16	展视网多人 VR 软件	50	

表 9-3: 校内实训室情况列表

实训室名称		工程节点展示实训室	面积	135 平方米
序号	核心设备		数量	备注
1	升降平台		1	
2	划线机		1	
3	交换机		2	
4	智能建筑机器人综合实训平台		1	可以满足绑扎钢筋、砌筑、喷涂、幕墙安装四道工序

表 9-4: 校内实训室情况列表

实训室名称		GIS 工程实训室	面积	90 平方米
序号	核心设备		数量	备注
1	智慧屏黑板		1	
2	电脑		51	
3	脚盘及接触盘		51	
4	立体显卡		51	
5	立体显示器		51	
6	立体眼镜		25	

表 9-5: 校内实训室情况列表

实训室名称		无人机模拟飞行实训室	面积	45 平方米
序号	核心设备		数量	备注
1	RTK 无人机大疆精灵 II		2	

表 9-6: 校内实训室情况列表

实训室名称		无人机模拟飞行及组装维修实训室	面积	45 平方米
序号	核心设备		数量	备注
1	特洛无人机		2	

表 9-7: 校内实训室情况列表

实训室名称		数字制图实训室	面积	135 平方米
-------	--	---------	----	---------

序号	核心设备	数量	备注
1	智慧屏黑板	1	
2	电脑	51	
3	中望教育版建筑 CAD 软件	50	
4	中望建筑工程识图软件	1	

表 9-8：校内实训室情况列表

实训室名称	BIM 建模实训室	面积	135 平方米
序号	核心设备	数量	备注
1	电脑	61 台	
2	智慧黑板	1 套	
3	电子班牌	1 个	
4	广联达土建计量平台	51 节点	
5	广联达云计价平台	51 节点	
6	AutoCAD 软件	51 套	
7	Revit 建模软件	51 套	

表 9-9：校内实训室情况列表

实训室名称	工程造价 BIM 实训室	面积	135 平方米
序号	核心设备	数量	备注
1	电脑	51 台	
2	智慧黑板	1 套	
3	电子班牌	1 个	
4	广联达土建计量平台	48 节点	
5	广联达云计价平台	48 节点	
6	广联达 BIM 安装算量软件	51 节点	
7	广联达 BIM5D 软件	51 节点	
8	广联达施工云资料	51 节点	
9	广联达计价系统 GBQ	51 节点	
10	广联达土建算量系统	51 节点	
11	广联达钢筋算量系统	51 节点	
12	AutoCAD 软件	51 套	
13	Revit 建模软件	51 套	

表 9-10：校内实训室情况列表

实训室名称	数字建筑实训室	面积	135 平方米
序号	核心设备	数量	备注
1	电脑	51 台	
2	智慧黑板	1 套	
3	电子班牌	1 个	
12	AutoCAD 软件	51 套	
13	Revit 建模软件	51 套	

表 9-11：校内实训室情况列表

实训室名称	建筑智慧研讨实训室	面积	135 平方米
-------	-----------	----	---------

序号	核心设备	数量	备注
1	研讨教学智慧终端	6	
2	研讨教师小组屏	6	
3	智慧黑板	1	
4	研讨教室中控面板	1	

表 9-12: 校内实训室情况列表

实训室名称		工程测量实训室、数字测绘实训室	面积	135 平方米
序号	核心设备		数量	备注
1	两点激光测距测高仪		2	
2	GNSS-RTK 接收机		7	
3	电子水准仪（二等）		5	
4	电子水准仪（一等）		5	
5	光学经纬仪		8	
6	激光垂直仪		2	
7	电子经纬仪		16	
8	WINDOWS CE 全站仪		2	
9	免棱镜全站仪		8	
10	静态 GPS		1	
11	双频动态 GPS		2	
12	多媒体设备		1	
13	铟钢条码尺（3m）		10	
14	铟钢条码尺（2m）		1	
15	电脑		1	
16	自动安平水准仪		36	

表 9-13: 校内实训室情况列表

实训室名称		防水卷材实训室	面积	135 平方米
序号	核心设备		数量	备注
1	低温试验箱		1	
2	新标准防水卷材不透水仪		4	
3	真空吸水装置		1	
4	低温水槽		1	
5	索氏萃取仪		2	
6	电子防水卷材拉力试验机		1	
7	微机控制电子拉力试验机		1	
8	热老化试验箱		1	
9	全自动低温柔度仪		1	
10	多媒体设备		1	
11	电脑		1	

表 9-14: 校内实训室情况列表

实训室名称		土工实训室	面积	135 平方米
序号	核心设备		数量	备注

1	气压全自动固结仪 GZQ-1	1	
2	应变控制式三轴仪 TSZ10-1.0 型	1	
3	单联直剪仪 NT. IJD-1	10	
4	电脑启天 M4550-D747	1	
5	固结仪 WG-3B	1	

表 9-15: 校内实训室情况列表

实训室名称	钢筋绑扎实训室	面积	135 平方米
序号	核心设备	数量	备注
1	基础变截面部位板顶、板底均有高差钢筋构造	1	
2	柱纵向钢筋在基础中构造	1	
3	楼层框架梁与边柱相交钢筋构造	1	
4	楼层连梁 LL 钢筋构造	1	
5	整体板构造	1	
6	剪力墙水平分布钢筋端柱转角墙	1	
7	抗震楼层框架梁	1	
8	梁的悬挑端配筋构造	1	
9	框架角柱整体构造配筋	1	
10	DT 型楼梯	1	

表 9-16: 校内实训室情况列表

实训室名称	水泥检测实训室(一)	面积	135 平方米
序号	核心设备	数量	备注
1	洛氏硬度计 HR-150A	10	
2	水泥净浆搅拌机 NJ-160A	5	
3	水泥砼恒温恒湿养护箱 HBY-40B	3	
4	水泥净浆搅拌机 NJ-160	5	
5	单卧轴强制式混凝土搅拌机 HJW-30	2	

表 9-17: 校内实训室情况列表

实训室名称	水泥检测实训室(二)	面积	135 平方米
序号	核心设备	数量	备注
1	水泥胶砂搅拌机 JJ-5	5	
2	水泥电动抗折试验机 DKZ-5000	5	
3	砂浆搅拌机 UJZ-15	1	
4	分样筛振摆仪 ZBSX-92A	1	
5	电热恒温干燥箱 DHG 101-4	1	
6	数控水泥砼标准养护箱 HBY-40B	1	
7	分样筛摆仪 ZBSX-92A	1	
8	单卧轴强制式混凝土搅拌机 HJW-30	2	

表 9-18: 校内实训室情况列表

实训室名称	力学检测中心	面积	135 平方米
序号	核心设备	数量	备注

1	电子万能试验机 WDW-100E	1	
2	电子万能试验机 WDW-200E	1	
3	触屏万能试验机 WEW-600D	1	
4	触屏万能试验机 WEW-1000D	1	
5	高强度螺栓智能检测仪 YJZ-500	1	
6	自平衡反力加载系统 XLWDW-5	1	
7	混凝土渗透仪 HP-4.0	1	
8	微控电子万能试验机 WDW-300	1	
9	数显压力试验机 YES-2000	1	
10	电脑启天 M4550-D747	1	
11	钢筋弯曲试验机 XLGW-40G	1	
12	扭转试验机 XLNZ-1000W	1	
13	材料力学多功能实验装置 XL341C	1	
14	静态应变测试系统 XL2118B	1	

表 9-19: 校内实训室情况列表

实训室名称		清单宝生产性实训基地	面积	135 平方米
序号	核心设备		数量	备注
1	电脑		31 台	
2	多媒体教学设备		1 套	
3	AutoCAD 软件		31 套	
4	Revit 建模软件		31 套	

表 9-20: 校内实训室情况列表

实训室名称		工程质量检测实训室	面积	135 平方米
序号	核心设备		数量	备注
1	数字回弹仪		10	
2	超声波测厚仪		10	
3	激光测距仪		10	
4	非金属楼板厚度检测仪		10	
5	钢筋位置测定仪		10	
6	超声波探伤仪		2	
7	智能非金属超声检测仪		2	

表 9-21: 校内实训室情况列表

实训室名称		项目管理实训室	面积	135 平方米
序号	核心设备		数量	备注
1	广联达工程项目管理分析工具系统		10	
2	电脑		11	
3	广联达工程项目管理考核系统		10	

表 9-22: 校内实训室情况列表

实训室名称		招投标模拟实训室	面积	135 平方米
序号	核心设备		数量	备注
1	智慧黑板		1	

2	电脑	1	
3	招投标沙盘	10	

表 9-23: 校内实训室情况列表

实训室名称	工程资料实训室	面积	135 平方米
序号	核心设备	数量	备注
1	数码复合机	2	
2	电脑	2	
3	各类图集、规范	若干	
4	辽宁省建设工程各专业定额	若干	

(2) 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够开展本专业相关实训活动，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 10: 校外实训基地列表

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	用途
1	辽宁理工职业大学实习基地	广联达软件股份有限公司	实习实训
2	辽宁理工职业大学实习基地	清单宝(北京)工程技术有限公司	实习实训
3	辽宁理工职业大学实习基地	北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司	实习实训
4	辽宁理工职业大学实习基地	辽宁新天宇业建设集团有限公司	实习实训
5	辽宁理工职业大学实习基地	锦州缔一建筑安装有限责任公司	实习实训
6	辽宁理工职业大学实习基地	辽宁宏图创展测绘勘察有限公司	实习实训
7	辽宁理工职业大学实习基地	沈阳华强建设集团有限公司	实习实训
8	辽宁理工职业大学实习基地	锦州市建筑设计研究院有限公司	实习实训
9	辽宁理工职业大学实习基地	锦州华地建设集团有限公司	实习实训
10	辽宁理工职业大学实习基地	辽宁省化工地质勘察院	实习实训

3. 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、图书及数字化教学资源等。

(1) 教材选用

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过活页式教材等多种方式进行动态更新。

表 11：专业教材选用列表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	建筑施工技术	国家规划	西北工业大学出版社	杨智刚	2020. 1 1
2	建筑施工组织与管理	国家规划	哈尔滨工程大学出版社	王健	2018. 7
3	建设工程项目管理	国家规划	中国石油大学出版社	陈晖	2022. 7
4	建筑工程质量与安全 管理	国家规划	北京理工大学出版社	郝永池	2022. 2
5	BIM 建筑建模	国家规划	哈尔滨工程大学出版社	陈泽世	2019. 7
6	建筑工程计量与计价	国家规划	北京理工大学出版社	李琳	2020. 1

(2) 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：技术类和案例类图书，以及职业技术教育、信息技术和涉及业务领域的专业学术期刊等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

(3) 数字资源配备基本要求

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

表 12：专业数字化资源选用列表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	国家智慧教育公共服务平台	https://www. smartedu. cn/
2	智慧树	https://www. zhihuishu. com/
3	雨课堂	https://www. yuketang. cn//
4	中国大学慕课	https://www. icourse163. org/
5	中科专业库	http://www. umajor. net/
6	超星期刊，超星读秀等	https://qikan. chaoxing. com/

3. 教学方法

根据课程特点采用不同教学方法，主要包括讲授法，列举法，案例法，逻辑推理法，项目法，模块化，教学做一体化法，线上线下混合授课模式等多种方法。

4. 学习评价

针对学习成果进行多种方式评价，包括平时情况考核、学习过程考核、实习实训考核、期末闭卷考试考核等，根据不同课程学习特点确定比例，汇总记录总成绩，其中考试课程期末闭卷考试成绩占比不低于 60% 。

6. 质量保障

学校实行教学三级督导检查制度、实行全覆盖听课制度等一系列规章制度，确保教、学质量；实行学生评教及教工评学制度，及时掌握教学双方动态，精准施策；定期对教师进行各种评优奖励制度，不断促进教学创新与质量提高。

八、毕业要求

在校期间遵守法律、法规，遵守学生行为规范及学校各项规章制度；根据专业人才培养方案确定的培养目标和培养规格，完成规定的教学环节，修完专业人才培养方案所规定的课程，修满 145 学分；按照《辽宁理工职业大学第二课堂学分管理办法》完成第二课堂学分，准予毕业。

（九）教学进程安排

表 13:

建筑工程技术专业教学进程安排表（高职专科）

课程体系 结构 名称	课程编码	课程名称	考核 方式	课 程 类 型	学 分	学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	学期学分配						备 注	
									第一学年		第二学年		第三学年			
									1	2	3	4	5	6		
公共基础必修课程	Z1000201	思想道德与法治/德育特色	考试	B	3	48	40	8	3							
	Z1000102	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	B	2	32	26	6		2						
	Z1000204	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	B	3	48	38	10			3					
	Z1000203-(1-4)	形势与政策（1-4）	考查	A	1	32	32	0	√	√	√	√				
	Z1000206	心理健康教育	考查	B	2	32	22	10		2						
	Z1100201	高等数学	考试	A	4	64	64	0		4	信息、全媒体一学期、机电、汽车、建筑二学期					
	Z1100106	大学物理	考查	A	2	32	32	0	2						建筑工程学院开设(除测绘)	
	Z1100202	公共英语 1	考试	A	3	48	32	0	2							
	Z1100203	公共英语 2	考查	A	3	48	32	0		2						
	Z1100205	英语口语	考查	B	2	32	10	22	2		各学院分学期开设					
	Z1200201-(1-3)	体育（1-3）	考查	B	3	96	6	90	1	1	1					
	Z1300205	国家安全教育	考查	A	1	16	16	0	√							
	Z1100204	军事理论	考查	A	2	32	32	0	√	√						
	Z1300206	劳动教育理论与实践	考查	B	2	32	8	24	√	√	√	√	√	√	理论部分 1 或 2 学期开设，实践部分 1-6 学期进行	
	Z1300207	职业生涯规划与就业指导	考查	B	1	16	10	6	1							
	Z1300208	创新创业基础	考查	B	1	16	10	6			1					
Z1300101	信息技术基础	考试	B	3	48	24	24	3	3	机电、汽车、建筑一学期；财经、物流、旅游、护理二学期						

公共基础选修课程	全校统一公布选课科目（该类课程面向全校各专业开设，要求学生最低修满8学分。学生要选择两个以上模块的课程，其中至少选择一门公共艺术类课程。本类课程包含“四史”、校本特色技能（演讲与口才、合作与礼仪、应用文写作等课程）				查		8	128	128	0	2	2	2	2			课程目录见通识选修课目录
	公共基础课程小计							46	800	594	206	17	17	5	2	0	0
专业基础课	Z0303201	建筑材料	考查	B	3	48	36	12	3								
	Z0303101	建筑制图与CAD	考试	B	4	64	20	44		4							
	Z0303102	建筑构造	考试	B	3	48	40	8			3						
	Z0303103	建筑工程测量	考试	B	3	48	24	24	3								
	Z0303104	建筑力学	考试	B	3	48	44	4	3								
	Z0303105	建筑结构	考试	B	3	48	40	8		3							
	Z0303202	工程岩土	考查	B	2	32	28	4			2						
	Z0303203	结构平法识图	考查	B	2	32	28	4			2						
	Z0303204	建筑设备与识图	考查	B	2	32	28	4				2					
	专业基础课小计							25	400	288	112	9	7	7	2	0	0
专业核心课程	Z0303106	建筑施工技术	考试	B	4	64	52	12			4						
	Z0303107	建筑施工组织	考试	B	4	64	52	12			4						
	Z0303108	建筑工程质量与安全管理	考试	B	4	64	52	12				4					
	Z0303109	建筑工程计量与计价	考试	B	3	48	36	12					3				
	Z0303110	建筑工程资料管理	考试	B	2	32	24	8				2					
	Z0303111	建筑信息模型应用	考试	B	3	48	12	36					3				
	专业核心课程小计							20	320	228	92	0	0	8	12	0	0
	Z0303205	工程建设法规	考查	A	2	32	32	0		2							16选8

Z0303206	招投标与合同管理	考查	B	2	32	24	8			2			
Z0303207	建筑工程项目管理	考查	B	2	32	24	8				2		
Z0303208	BIM 建模	考查	B	2	32	8	24			2			
Z0303209	造价软件应用	考查	B	2	32	8	24			2			
Z0303210	装配式建筑施工	考查	B	2	32	24	8				2		
Z0303211	智能建造概论	考查	B	2	32	28	4				2		
Z0303212	建筑工程概预算	考查	B	2	32	24	8				2		
Z0303213	智能检测技术	考查	B	2	32	16	16		2				
Z0303214	工程建设监理概论	考查	B	2	32	28	4			2			
Z0303215	智能测量技术	考查	B	2	32	16	16			2			
Z0303216	建筑节能	考查	A	2	32	32	0			2			
Z0303217	建筑抗震	考查	A	2	32	32	0				2		
Z0303218	地理信息系统	考查	B	2	32	20	12				2		
Z0303219	建筑电气	考查	B	2	32	28	4				2		
Z0303220	装配式建筑深化设计	考查	B	2	32	8	24				2		
专业选修课程小计				16	256	172	84	0	2	6	8	0	0
Z0303221	建筑施工工艺综合实训	考查	C	3	48	0	48					3	
Z0303222	装配式混凝土建筑施工综合实训	考查	C	3	48	0	48					3	
Z0303223	建筑工程造价综合实训	考查	C	3	48	0	48					3	
Z0303224	建筑信息模型应用综合实训	考查	C	3	48	0	48					3	
Z0303225	建筑施工技术综合实训	考查	C	3	48	0	48					3	
Z0303226	建筑施工管理综合实训	考查	C	3	48	0	48					3	
Z1100204	军事训练			1	30	0	30	√					
Z0000201	入学教育			1	30	0	30	√					

第二课堂	Z0000202	社会实践			1	30	0	30	√	√	√	√	√	√	
	Z0000203	岗位实习（含毕业设计或论文）	考查	C	20	600	0	600						20	
	集中实践环节小计				41	978	0	978	1	0	0	0	18	20	
	Z0000204	创新创业实践			2									√	教务处、各学院
	Z0000310	综合素养			2									√	团委
第二课堂小计				4	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
合计				152	2754	1282	1472	27	26	25	24	18	20		

表 13：公共通识选修课列表

序号	课程分类	课程名称	学分	学时
1	人文社科类	旅游景观文化与赏析	2	32
2		英语考试的奥秘	2	32
3		商务礼仪实务	2	32
4		普通话训练与测试	2	32
5		中国传统文化	2	32
6		西方文化经典之旅	2	32
7		社会学	2	32
8		轻松学日语	1	16
9		中华国学	1	16
10		古诗词鉴赏	1	16
11		语言表达艺术	1	16
12		世界著名博物馆艺术经典	1	16
13		大学语文	2	32
14	经济管理类	互联网+供应链管理	2	32
15		新媒体运营	2	32

16		生活中的经济学	2	32	
17		经济法理论与实务	2	32	
18		消费者行为学	2	32	
19	科学技术类	影视剪辑	2	32	
20		动画场景制作	2	32	
21		计算机系统结构	2	32	
22		家居软装设计与搭配	2	32	
23		建筑设计入门	2	32	
24		好司机养成记—汽车驾驶技术与维护	2	32	
25		3DMAX 基础建模	2	32	
26		数控技术与数控机床	2	32	
27		汽车维护技术	2	32	
28		人工智能基础导学	2	32	
29		汽车品牌文化	1	16	
30		点亮我的家——家庭电工	1	16	
31		传感器与检测技术	1	16	
32		生活中的趣味物理	1	16	
33		平面图像处理—PS 高手	1	16	
34		网页制作	1	16	
35		就业创业与国防教育类	大学生劳动就业法律问题解读	2	32
36			创新型创业成功的方法	2	32
37			职场 C 位指南——大学生职业素养养成	2	32
38			企业形象 CIS 策划与设计	2	32
39			人力资源管理	2	32
40	军事理论		2	32	

41	美育类	大学美育	2	32
42		音乐与身心健康	2	32
43		音乐治疗学概论	2	32
44		艺术学概论	2	32
45		美术鉴赏	2	32
46		舞蹈鉴赏	2	32
47		音乐鉴赏	2	32
48		影视鉴赏	2	32
49		零基础学乐理	2	32
50		戏剧鉴赏	2	32
51		戏曲鉴赏	2	32
52		形象设计与训练	2	32
53		环境艺术设计 with 训练	2	32
54		摄影艺术	2	32
55		影视欣赏	2	32
56		书法鉴赏	2	32
57		多彩拉丁之旅	1	16
58		陶瓷装饰工艺	1	16
59		园林绿地规划与赏析	1	16
60		数字媒体艺术与民族文化传播	1	16
61	体育健康类	舞蹈形体修塑训练	2	32
62		大学体育——瑜伽	2	32
63		太极拳初级	2	32
64		认知心理学	2	32
65		心理学原理与应用	2	32

66	社会心理学	2	32
67	生命科学与健康	2	32
68	大学生安全教育	2	32
69	从基础到临床-全面认识新型冠状病毒肺炎	2	32
70	关爱生命——急救与自救技能	2	32
71	帆船运动基础	2	32

表 14：教学周数分配表

环节 周 学期	教学周	入学教育与军训	考试周	顶岗实习（含毕业 教育）	机动周	法定假日	学期总周数
一	16	2	1	0	0	1	20
二	17	0	1	0	1	1	20
三	17	0	1	0	1	1	20
四	17	0	1	0	1	1	20
五	17	0	1	0	1	1	20
六	0	0	0	20	0	0	20
总计	84	2	5	20	4	5	120

表 15：理论与实践教学分配比例表

必修/选修	总学时	公共必修	专业必修	公共选修	专业选修	理论/理实一体/实践	总学时	理论 (A 类)	理实一体 (B 类)	实践 (C 类)
学时	2754	672	720	128	256	学时	2754	416	1344	978
比例	100%	24.40%	26.14%	4.65%	9.30%	比例	100%	15.19%	49.09%	35.51%
必修/选修	总学分	公共必修	专业必修	公共选修	专业选修	理论/理实一体/实践	总学分	理论 (A 类)	理实一体(B类)	实践 (C 类)
学分	152	38	45	8	16	学分	152	26	81	45
比例	100%	25.00%	29.60%	5.26%	10.53%	比例	100%	17.11%	53.29%	29.60%