



甘肃建筑职业技术学院

GANSU VOCATIONAL COLLEGE OF ARCHITECTURE

《建筑工程技术》专业人才培养方案

主审：李君宏 高建兴 李维敦

主编：曹林同 赵富荣

二〇一九年六月

建筑工程系教学工作暨专业建设指导分委员会

主任：李维敦

副主任：任旭东

成员：马俊文 李天平 曹林同 李 斌 蔡兰峰 杨心毅 王映梅

牛颖兰 马晓鹏 潘存瑞（企业） 梁军（企业） 康建琦（企业）

田 丰（企业） 崔军红（企业）

《建筑工程技术》专业建设课题组

组长：曹林同

组员：赵富荣 李维敦 杨心毅 马晓鹏 王映梅 牛颖兰 张 蕾 孔玉琴 韩 洁

潘存瑞（企业） 康建琦（企业）

目 录

第一部分 主体部分	1
一、专业名称与专业代码.....	1
二、招生对象:.....	1
三、修业年限与毕业要求.....	1
四、职业面向与岗位任职要求.....	2
五、人才培养目标与规格.....	6
六、课程体系.....	8
七、课程标准（略）.....	15
八、教学进程与安排.....	15
九、学生获得职业技能等级或资格证书课程成绩置换一览表....	21
十、学生职业技能大赛获奖课程成绩置换一览表.....	21
十一、学生获专利、省级以上创新创业大赛奖励、有学术价值的 论文经鉴定后可置换任选课、专业限选课课程学分。.....	22
第二部分 支撑部分	23
十二、专业人才培养实施条件与教学建议.....	23
十三、专业人才培养实施的规范.....	30
十四、专业人才培养实施的流程.....	34
十五、专业人才培养实施的保障.....	35

甘肃建筑职业技术学院 《建筑工程技术》专业人才培养方案

第一部分 主体部分

一、专业名称与专业代码

1. 专业名称：建筑工程技术
2. 专业代码：540301
3. 所属系：建筑工程系

二、招生对象：

普通高中、中职、技校、职业高中毕业生，具有同等学力的社会考生，中高职联合培养（五年一贯制）转段学生。

三、修业年限与毕业要求

1. 修业年限：基本学制 3 年，实行弹性学制，学制为 2~5 年。
2. 毕业要求

（1）学分要求：

本专业课程由基本素质教学课程模块（必修）、专业教学课程模块和素质拓展教学课程模块（选修）组成，基本素质教学课程模块（必修）和专业教学课程模块总学分 170 学分，其中课堂教学 102 学分，实践教学 68 学分，需全部修完；素质拓展教学课程模块（选修）由专业技能拓展课程、创新创业教育课程和综合素质拓展课程组成，其中专业技能拓展课程最低需选修 10 个学分，创新创业教育课程最低需选修 2 个学分，综合素质拓展课程需选修 4 个学分，总计需修学分为 186 学分。

（2）证书要求：

序号	证书类别	对应课程	考试时间	考试形式 (实操、笔试、机考等)	组织单位	毕业要求 (必考、选考)
1	全国英语应用能力水平 B 级或以上	大学英语	每年 6 月、12 月	笔试	高等学校英语应用能力考试委员会	选考
2	全国计算机等级考试一级证书或以上	计算机应用基础	每年 4 月、10 月	机考	教育部考试中心	选考

3	测量工	工程测量	每年6月	实操	甘肃省人力资源和社会保障厅	选考
4	施工员	建筑施工技术(含BIM)	每年6月	机考	住房和城乡建设部	必考
5	质量员、安全员、资料员、材料员	建筑工程材料,安全技术,建筑工程资料	每年6月	机考	住房和城乡建设部	选考
6	建筑信息模型技术员证	BIM技术应用	每年6月、12月	机考	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	选考

四、职业面向与岗位任职要求

1. 职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
土木建筑大类(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; 质量员; 安全员; 资料员; 材料员; 建筑信息模型技术员	施工员证 质检员证 安全员证 资料员证 材料员证 建筑信息模型技术员证

2. 岗位任职要求

表 1: 主要岗位任职要求

岗位(或技术领域)	典型工作任务	职业能力	课程支撑	职业资格证书	备注
施工员	1. 参与施工组织管理策划。 2. 参与制定管理制度。 3. 参与图纸会审、技术核定。 4. 负责施工作业班组的技术交底。 5. 负责组织测量放线、参与技术复核。 6. 参与制定并调整施工进度计划、施工资源需求计划,编制施工作业计划。 7. 参与做好施工现场组织协调工作,合理调配生产资源;落实施工作业计划。 8. 参与现场经济技术签证、成本控制及成本核算。 9. 负责施工平面布置的动态管理。	(1) 能够参与编制施工组织设计和专项施工方案。 (2) 能够识读施工图和其他工程设计、施工等文件。 (3) 能够编写技术交底文件,并实施技术交底。 (4) 能够正确使用测量仪器,进行施工测量。 (5) 能够正确划分施工区段,合理确定施工顺序。 (6) 能够进行资源平衡计算,参与编制施工进度计划及资源需求计划. 控制调整计划。 (7) 能够进行工程量计算及初步的工程计价。 (8) 能够确定施工质量控制点. 参与编制质量控制文件、	土木工程概论 建筑制图(1+X) 建筑材料 建筑构造与识图(1+X) 建筑工程测量 工程制图辅助软件应用 建筑力学 建筑设备与识图 地基与基础工程 建筑工程计量与计价 建筑结构与抗震(1+X) 建筑施工技术(含BIM)	施工员证	

	<p>10. 参与质量、环境与职业健康安全的预控。</p> <p>11. 负责施工作业的质量、环境与职业健康安全过程控制，参与隐蔽、分项、分部和单位工程的质量验收。</p> <p>12. 参与质量、环境与职业健康安全问题的调查，提出整改措施并监督落实。</p> <p>13. 负责编写施工日志、施工记录等相关施工资料。</p> <p>14. 负责汇总、整理和移交施工资料。</p>	<p>实施质量交底。</p> <p>(9) 能够确定施工安生防范重点. 参与编制职业健康安全与环境技术文件、实施安全和环境交底。</p> <p>(10) 能够识别，分析、处理施工质量缺陷和危险源。</p> <p>(11) 能够参与施工质量、职业健康安全与环境问题的调查分析。</p> <p>(12) 能够记录施工情况，编制相关工程技术资料。(13) 能够利用专业软件对工程信息资料进行处理。</p>	<p>装配式建筑 (1+X)</p> <p>建筑法规</p> <p>建筑工程监理与概论</p> <p>钢结构工程(含BIM)</p> <p>工程项目管理与实务 (含 BIM)</p> <p>建筑工程施工质量验收规范</p> <p>BIM 技术 应用 (revit2016)</p> <p>招投标与合同管理及实务</p> <p>建筑工程检测与鉴定</p> <p>建设工程四新技术应用</p> <p>施工岗位技能训练 (1+X) ;</p>		
质量员	<p>1. 参与进行施工质量策划。</p> <p>2. 参与制定质量管理制度。</p> <p>3. 参与材料、设备的采购。</p> <p>4. 负责核查进场材料、设备的质量保证资料，监督进场材料的抽样复验。</p> <p>5. 负责监督、跟踪施工试验，负责计量器具的符合性审查。</p> <p>6. 参与施工图会审和施工方案审查。</p> <p>7. 参与制定工序质量控制措施。</p> <p>8. 负责工序质量检查和关键工序、特殊工序的旁站检查，参与交接检验、隐蔽验收、技术复核。</p> <p>9. 负责检验批和分项工程的质量验收、评定，参与分部工程和单位工程的质量验收、评定。</p> <p>10. 参与制定质量通病预防和纠正措施。</p> <p>11. 负责监督质量缺陷的处理。</p> <p>12. 参与质量事故的调查、分析和处理。</p> <p>13. 负责质量检查的记录，编制质量资料。</p> <p>14. 负责汇总、整理、移交质量资料。</p>	<p>(1) 能够参与编制施工项目质量计划。</p> <p>(2) 能够评价材料、设备质量。</p> <p>(3) 能够判断施工试验结果。</p> <p>(4) 能够识读施工图。</p> <p>(5) 能够确定施工质量控制点。</p> <p>(6) 能够参与编写质量控制措施等质量控制文件，实施质量交底。</p> <p>(7) 能够进行工程质量检查、验收、评定。</p> <p>(8) 能够识别质量缺陷，并进行分析和处理。</p> <p>(9) 能够参与调查、分析质量事故，提出处理意见。(10) 能够编制、收集整理质量资料。</p>	<p>土木工程概论</p> <p>建筑制图 (1+X)</p> <p>建筑材料</p> <p>建筑构造与识图 (1+X)</p> <p>建筑工程测量</p> <p>工程制图辅助软件应用</p> <p>建筑力学</p> <p>建筑设备与识图</p> <p>地基与基础工程</p> <p>建筑工程计量与计价</p> <p>建筑结构与抗震 (1+X)</p> <p>建筑施工技术 (含 BIM)</p> <p>装配式建筑 (1+X)</p> <p>建筑法规</p> <p>建筑工程监理与概论</p> <p>钢结构工程(含BIM)</p> <p>工程项目管理与实务 (含 BIM)</p> <p>建筑工程施工质量验收规范</p> <p>BIM 技术 应用 (revit2016)</p> <p>招投标与合同管理及实务</p> <p>建筑工程检测与鉴定</p> <p>建设工程四新技术应用</p> <p>施工岗位技能训练 (1+X) ;</p>	质检员证	
安全员	<p>1. 参与制定施工项目安全生产管理计划。</p>	<p>(1) 能够参与编制项目安全生产管理计划。</p>	<p>土木工程概论</p> <p>建筑制图 (1+X)</p>	安全员证	

	<p>2. 参与建立安全生产责任制度。</p> <p>3. 参与制定施工现场安全事故应急救援预案。</p> <p>4. 参与开工前安全条件检查。</p> <p>5. 参与施工机械、临时用电、消防设施等的安全检查。</p> <p>6. 负责防护用品和劳保用品的符合性审查。</p> <p>7. 负责作业人员的安全教育培训和特种作业人员资格审查。</p> <p>8. 参与编制危险性较大的分部、分项工程专项施工方案。</p> <p>9. 参与施工安全技术交底。</p> <p>10. 负责施工作业安全及消防安全的检查和危险源的识别，对违章作业和安全隐患进行处置。</p> <p>11. 参与施工现场环境监督管理。</p> <p>12. 参与组织安全事故应急救援演练，参与组织安全事故救援。</p> <p>13. 参与安全事故的调查、分析。</p> <p>14. 负责安全生产的记录、安全资料的编制。</p> <p>15. 负责汇总、整理、移交安全资料。</p>	<p>(2) 能够参与编制安全事故应急救援预案。</p> <p>(3) 能够参与对施工机械、临时用电、消防设施进行安全检查，对防护用品与劳保用品进行符合性审查。</p> <p>(4) 能够组织实施项目作业人员的安全教育培训。</p> <p>(5) 能够参与编制安全专项施工方案。</p> <p>(6) 能够参与编制安全技术交底文件，实施安全技术交底。</p> <p>(7) 能够识别施工现场危险源，并对安全隐患和违章作业提出处置建议。</p> <p>(8) 能够参与项目文明施工、绿色施工管理。</p> <p>(9) 能够参与安全事故的救援处理、调查分析。</p> <p>(10) 能够编制、收集、整理施工安全资料。</p>	<p>建筑材料</p> <p>建筑构造与识图 (1+X)</p> <p>建筑工程测量</p> <p>工程制图辅助软件应用</p> <p>建筑力学</p> <p>建筑设备与识图</p> <p>地基与基础工程</p> <p>建筑工程计量与计价</p> <p>建筑施工技术 (含BIM)</p> <p>装配式建筑 (1+X)</p> <p>建筑法规</p> <p>建筑工程监理与概论</p> <p>钢结构工程(含BIM)</p> <p>工程项目管理与实务 (含BIM)</p> <p>施工岗位技能训练 (1+X) ;</p>		
资料员	<p>1. 参与制定施工资料管理计划。</p> <p>2. 参与建立施工资料管理制度。</p> <p>3. 负责建立施工资料台帐，进行施工资料交底。</p> <p>4. 负责施工资料的收集、审查及整理。</p> <p>5. 负责施工资料的往来传递、追溯及借阅管理。</p> <p>6. 负责提供管理数据、信息资料。</p> <p>7. 负责施工资料的立卷、归档。</p> <p>8. 负责施工资料的封存和安全保密工作。</p> <p>9. 负责施工资料的验收与移交。</p> <p>10. 参与建立施工资料管理系统。</p> <p>11. 负责施工资料管理系统的运用、服务和管理。</p>	<p>(1) 能够参与编制施工资料管理计划。</p> <p>(2) 能够建立施工资料台帐。</p> <p>(3) 能够进行施工资料交底。</p> <p>(4) 能够收集、审查、整理施工资料。</p> <p>(5) 能够检索、处理、存储、传递、追溯、应用施工资料。</p> <p>(6) 能够安全保管施工资料。</p> <p>(7) 能够对施工资料立卷、归档、验收、移交。</p> <p>(8) 能够参与建立施工资料计算机辅助管理平台。</p> <p>(9) 能够应用专业软件进行施工资料的处理。</p>	<p>土木工程概论</p> <p>建筑制图 (1+X)</p> <p>建筑材料</p> <p>建筑构造与识图 (1+X)</p> <p>建筑工程测量</p> <p>工程制图辅助软件应用</p> <p>建筑力学</p> <p>建筑设备与识图</p> <p>地基与基础工程</p> <p>建筑工程计量与计价</p> <p>建筑结构与抗震 (1+X)</p> <p>建筑施工技术 (含BIM)</p> <p>装配式建筑 (1+X)</p> <p>建筑法规</p> <p>建筑工程监理与概论</p> <p>钢结构工程(含BIM)</p> <p>工程项目管理与实务 (含BIM)</p> <p>建筑工程施工质量验收规范</p> <p>BIM 技术 应用 (revit2016)</p> <p>招投标与合同管理及实务</p>	资料员证	

			建筑工程检测与鉴定 建设工程四新技术应用 施工岗位技能训练(1+X)；		
材料员	1.参与编制材料、设备配置计划。 2.参与建立材料、设备管理制度。 3.负责收集材料、设备的价格信息，参与供应单位的评价、选择。 4.负责材料、设备的选购，参与采购合同的管理。 5.负责进场材料、设备的验收和抽样复检。 6.负责材料、设备进场后的接收、发放、储存管理。 7.负责监督、检查材料、设备的合理使用。 8.参与回收和处置剩余及不合格材料、设备。 9.负责建立材料、设备管理台账。 10.负责材料、设备的盘点、统计。 11.参与材料、设备的成本核算。 12.负责材料、设备资料的编制。 13.负责汇总、整理、移交材料和设备资料。	(1)能够参与编制材料、设备配置管理计划。 (2)能够分析建筑材料市场信息，并进行材料、设备的计划与采购。 (3)能够对进场材料、设备进行符合性判断。 (4)能够组织保管、发放施工材料、设备。 (5)能够对危险物品进行安全管理。 (6)能够参与对施工余料、废弃物进行处置或再利用。 (7)能够建立材料、设备的统计台账。 (8)能够参与材料、设备的成本核算。 (9)能够编制、收集、整理施工材料、设备资料。	土木工程概论 建筑制图(1+X) 建筑材料 建筑构造与识图(1+X) 建筑工程测量 工程制图辅助软件应用 建筑设备与识图 地基与基础工程 建筑工程计量与计价 建筑结构抗震(1+X) 建筑施工技术(含BIM) 装配式建筑(1+X) 建筑法规 建筑工程监理与概论 工程项目管理与实务(含BIM) 建筑工程施工质量验收规范 招投标与合同管理及实务 建筑工程检测与鉴定	材料员证	
建筑信息模型技术员	1.负责项目中建筑、结构、暖通、给排水、电气专业等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。	1.熟练应用BIM相关软件完成建筑、结构、暖通、给排水、电气专业等BIM模型的搭建、复核、维护管理工作； 2.利用BIM相关软件协同其它专业熟练建模，并熟练掌握碰撞检查程序； 3.利用BIM相关软件进行室内外渲染、虚拟漫游、建筑动画、虚拟施工周期等； 4.掌握施工管理及后期运维的应用。	土木工程概论 建筑制图(1+X) 建筑材料 建筑构造与识图(1+X) 建筑工程测量 工程制图辅助软件应用 建筑力学 建筑设备与识图 地基与基础工程 建筑工程计量与计价 建筑结构抗震(1+X) 建筑施工技术(含BIM) 装配式建筑(1+X) 建筑工程监理与概论 钢结构工程(含BIM) 工程项目管理与实务(含BIM) 建筑工程施工质量	建筑信息模型技术员证	

			验收规范 BIM 技术 应用 (revit2016) 招投标与合同管理 及实务 施工岗位技能训练 (1+X)；		
--	--	--	---	--	--

五、人才培养目标与规格

1. 人才培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，拥护党的基本路线，适应生产、建设、管理、服务第一线需要的德智体美劳全面发展的，具有与所从事岗位相适应的文化素质和良好的职业道德，掌握相应专业知识和专业技能，符合行业产业转型升级和企业技术创新需要的发展型、复合型、创新型技术技能人才和高素质劳动者。

2. 人才培养规格

(1) 素质方面

思想道德素质：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。

职业素质：具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

文化素质：具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

(2) 知识方面

包括公共基础知识和专业知识。

公共基础知识可以包括政治理论基本知识、军事理论基本知识、心理健康基本知识、美育知识、中华优秀传统文化知识、英语基本知识、计算机应用基本知识、体育健康知识与技能、法律知识、写作知识等方面。

专业知识包括：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；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；掌握建筑施工测量、建筑施工技术（含 BIM）、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、工程招标与合同管理、建设工程监理等方面的知识；掌握 BIM 建筑信息化技术知识；了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业基本知识；熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

（3）能力方面

- 1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- 2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- 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；
- 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验；
- 5) 能应用测量仪器熟练地进行施工测量与建筑变形观测；
- 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；
- 10) 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；

11)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；

12)能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作；

13)能进行 1~2 个土建主要工种的基本操作。

六、课程体系

建筑工程技术专业课程结构采用三大模块：基本素质教学课程模块、专业教学课程模块、素质拓展教学课程模块。

1. 基本素质教学课程

序号	课程名称	主要教学内容		
1	军训	课堂教学学时：0	实验/实习/实训学时：112	
			通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。	
2	国防教育、军事理论	课堂教学学时：36	实验/实习/实训学时：0	
		掌握国防基本理论知识与军事技能，增强学生的国防观念和国家安全意识，树立正确的国家理念，加强爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性。		
3	思想道德修养与法律基础	课堂教学学时：42	实验/实习/实训学时：9	
		课堂教学主要包括：人生的青春之问、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法。	实训主要包括：撰写社会调查报告、演讲、讨论、参观、法律案例分析、大学生讲思政课等。	
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	课堂教学学时：52	实验/实习/实训学时：16	
		课堂教学主要包括：毛泽东思想、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、坚持发展中国特色社会主义的总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、全面推进国防和军队现代化、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导。	实训主要包括：论文写作、讨论、演讲、辩论、参观和开展第二课堂等。	
5	形势与政策	课堂教学学时：16	实验/实习/实训学时：0	
		课堂教学主要内容：根据教育部高校“形势与政策”教育教学要点开展。		

6	大学英语	课堂教学学时：112	实验/实习/实训学时：0	
		《大学英语》以职业院校学生特点出发点，以词——句——篇为线索，以听、说、读、写、译的模块化训练，介绍“问候、感谢、致歉、道别、指路，天气、学习、爱好、饮食、健康”等用语；相关简单的英语日常和涉外会话；包含“科普、人物、政治、商贸、文化、生活”等主题阅读；涉外应用文的翻译与写作，循序渐进的提高学生的英语基本的应用能力。力求精、简，深入浅出，使学生具有一定的借助工具书或资源，阅读和翻译有关业务英语资料的能力；在职场环境下运用英语的基本能力，具有一定的综合文化素养、跨文化交际意识；增强学生核心竞争力。		
7	高等数学	课堂教学学时：56	实验/实习/实训学时：0	
		函数、极限与连续、导数与微分、导数应用、不定积分、定积分、matlab 应用介绍及辅导答疑等		
8	计算机应用基础	课堂教学学时：16	实验/实习/实训学时：40	
		教学内容涉及计算机领域的基本概念和基本操作技能，主要包括：计算机系统组成、操作系统、字处理、电子表格、演示文稿和网络基础知识，通过学习旨在提高学生计算机文化素养和应用能力，引导学生认识以计算机为核心的信息技术的地位和作用。	实训主要包括硬件组装与维护实训、Windows 7 操作系统安装与维护、Word 图文混排、电子表格数据编辑与处理、演示文稿制作与美化、网线制作与连接。通过实训，让学生利用计算机知识和技能解决现实工作中问题。	
9	体育	课堂教学学时：6	实验/实习/实训学时：102	体育
		根据学院开展的体育课程各项目，课堂学时授课主要内容包括：基本规则、场地规格、器材介绍、发展历史、比赛方式、比赛流程、胜负规则、基本技战术在实战中的运用、典型精彩比赛赏析等，最后通过完整的比赛视频让学生基本理解掌握各个项目，达到教学目标。 注：《体育与健康》课程是面向全校学生开设的一门必修课程下的选项课教学，在一年级和二年级第一学期开设，共 108 学时。《攀岩》选项课程是面向建筑工程专业学生在一年级开设，共 72 学时；二年级根据学院实际情况（无攀岩场地），开设一学期除攀岩项目以外的体育选项课进行教学。	各项目实训主要内容包括动作示范及模仿、分解动作串联、错误动作纠正、技术动作强化训练、基本身体素质训练、基本技战术训练，实战演练、分组教学比赛、早操、体质测试专项辅导、运动会团体项目专项辅导等。 注：体育与健康一攀岩课程是一门综合素质课，具有课程内容丰富、素质拓展内容宽泛、与专业课程结合紧密、思政育人功能突出的特点。	
10	心理健康教育	课堂教学学时：15	实验/实习/实训学时：5	
		提高全体学生的心理素质，增强大学生健康保健意识，提高防病能力及自救能力，提高大学生的身心素质，将德育教育寓于健康教育之中。	团队协作能力训练。	
11	就业指导	课堂教学学时：12	实验/实习/实训学时：8	
		指导大学生科学规划职业生涯，了解国家的就业政策及法规，培养创业意识，掌握求职择业的方法与技巧，正确选择职业，顺利就业，为成才与发展打下良好的基础。	制作简历，现场进行分析，并指导完成霍兰德职业兴趣倾向测验；现场模拟招聘，互动提问，教会学生提问重点；往届毕业生就业案例	

			进行现场分析。	
12	中华传统优秀文化、公共艺术课程	课堂教学学时：18	实验/实习/实训学时：10	
		深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，解读传统文化的精髓，从中获得人生的启迪，提升学生的民族自尊心、自信心、自豪感，引领学生形成高尚的道德情操、正确的价值取向。	项目 1: 查阅资料了解中国古代建筑 项目 2: 查阅资料了解中国传统节日习俗 项目 3: 查阅资料了解中国饮食文化 项目 4: 查阅资料了解丰富多彩的甘肃传统文化	
13	劳动教育	课堂教学学时：16	实验/实习/实训学时：60	
		重在让学生理解和掌握“劳动创造了人本身”“劳动创造世界”等历史唯物主义基本理论主张以及劳动相关法律、法规、政策，作为行动的指南。	以实习实训为载体，深化校企合作、产教融合，让学生参与专业实习训、技能竞赛等活动，积极投身技术革新、发明创造等，采用专题讲座、主题演讲、劳动技能竞赛、劳动成果展示、劳动项目实践等形式进行	

2、专业教学课程

序号	课程名称	主要教学内容		
1	土木工程概论	课堂教学学时：46	实验/实习/实训学时：10	课程设计学时：0
		掌握各类土木建筑工程的基本概念、基本理论和基本方法；能应用土木工程的理论和方法对一些简单的工程实际问题进行定性分析。	项目 1: 利用网络资源观看典型工程的图片和视频资料并进行分组讨论 项目 2: 典型建筑工程实体的参观认识实训 项目 3: 典型桥梁工程、地下工程实体的参观认识实训	
2	建筑制图（1+X）	课堂教学学时：36	实验/实习/实训学时：20	课程设计学时：0
		掌握建筑制图（1+X）的制图标准、制图方法和步骤，掌握投影的基本原理和规律，掌握建筑形体的识读、分析和绘制投影图的方法，了解建筑工程施工图的基本知识。	项目 1: 三面投影认知实训 项目 2: 点、线、面投影图绘制 项目 3: 基本体投影的识读及其上点、线投影的绘制 项目 4: 组合体投影的识读及绘制 项目 5: 各类轴测投影图绘制 项目 6: 剖面图绘制 项目 7: 断面图绘制	
3	建筑材料	课堂教学学时：54	实验/实习/实训学时：30	课程设计学时：0
		掌握建筑施工现场常用建筑材料的品种和规格、技术性能和质量标准、特点及应用；掌握混凝土配合比设计及质量控制的要领；掌握常用建筑材料检测的取样方法、试验目的、试验步骤、试验数据处理及试验结果分析；掌握建筑材料储运、保管的知识和方法；了解建筑材料在生产、储存、使用和处理过程中的环保性及材料发展的新动态。	项目 1: 水泥试验 项目 2: 混凝土用细骨料试验 项目 3: 普通混凝土试验 项目 4: 建筑砂浆试验 项目 5: 钢材试验	

4	建筑构造与识图 (1+X)	课堂教学学时：68	实验/实习/实训学时：20	课程设计学时：30
		掌握民用建筑构造、地基基础、墙体、楼梯、屋面等建筑构造的基本理论和应用，并具备识读建筑施工图的技能。	项目1：基础构造实训 项目2：墙身构造实训 项目3：楼梯构造实训 项目4：屋面构造实训 项目5：中望识图软件实训—结构“平法”制图规则应用能力训练	项目1：墙身及楼地层构造及保温的实训 项目2：楼梯构造实训 项目3：建筑制图及构造知识应用能力训练——中望识图软件实训
5	建筑工程测量	课堂教学学时：52	实验/实习/实训学时：30	课程设计学时：0
		掌握建筑工程建设和管理中，所需的工程测量基本理论、基本知识和常规仪器的基本操作；掌握小地区控制测量的理论和方法，了解大比例尺地形图的测绘方法及应用；掌握建筑施工测量的主要内容及方法，了解变形观测的相关知识和作业方法；能够进行竣工测量。	项目1：水准仪认识及使用 项目2：经纬仪认识及使用 项目3：距离测量 项目4：全站仪的认识及使用 项目5：导线测量 项目6：大比例地形图测绘 项目7：施工放样	
6	工程制图辅助软件应用	课堂教学学时：0	实验/实习/实训学时：52	课程设计学时：0
			学生应掌握计算机辅助设计软件的基本原理，操作方法和必要的操作技巧，应掌握工程制图辅助软件应用软件基本绘图命令、基本编辑和简单的图形管理命令，应掌握天正建筑软件天正主菜单中各专项命令的功能和操作方法。	
7	建筑力学	课堂教学学时：116	实验/实习/实训学时：0	课程设计学时：0
		了解建筑力学的基本原理，分析和研究建筑结构和构件在整体条件下的强度、刚度、稳定性等方面的问题。		
8	建筑设备与识图	课堂教学学时：16	实验/实习/实训学时：10	课程设计学时：0
		掌握建筑工程中所需安装工程的基本理论；掌握建筑给排水设备的基本知识和安装方法；掌握建筑供热和空调设备基本知识和安装方法；掌握建筑电气基本知识和安装方法。	项目1：参观设备仿真实验室 项目2：识读建筑给排水施工图 项目3：识读建筑供热空调工程施工图 项目4：识读建筑电气施工图	
9	地基与基础工程	课堂教学学时：54	实验/实习/实训学时：10	课程设计学时：0
		认识土的三相组成及工程性质；了解土的工程分类及地基处理方法；熟悉土力学的基本理论；掌握浅基础及桩基础设计方法。	项目1：土力学试验 项目2：识读工程地质勘察报告（详堪）	

10	建筑工程 计量 与计价	课堂教学学时：44	实验/实习/实训学时：20	课程设计学时：0
		熟悉建筑工程预算的分类及作用, 建筑工程预算与建设程序、建设项目之间的关系; 熟悉工程定额原理, 熟练使用预算定额; 掌握建筑面积的计算方法; 掌握各类工程的工程量计算规则和计算方法; 熟练应用定额计价模式编制施工图预算书, 熟悉清单计价模式的基本原理和操作方法, 熟悉应用预算软件编制施工图预算的方法。	项目 1: 预算定额子目查套练习 项目 2: 一般土建工程工程量计算 项目 3: 工程造价计算 项目 4: 一般土建工程施工图预算书的编制 项目 5: 工程量清单计价文件的编制 项目 6: 预算软件应用	
11	建筑结 构与抗 震 (1+X)	课堂教学学时：150	实验/实习/实训学时：10	课程设计学时：30
		使建筑工程类的学生掌握一般建筑结构的基本原理, 掌握简单结构的分类, 了解复杂结构; 掌握建筑结构体系主要受力构件受力情况及设计; 了解结构及构件的构造要求; 理解结构规范。 了解地震作用的基本概念, 掌握建筑结构在地震作用下动力反应的计算方法, 以及建筑结构的抗震设计原理, 能够运用正确的技术和构造措施进行经济合理的抗震设防。	项目 1: 参观实习 项目 2: 识读简单的梁、板、柱结构施工图 项目 3: 识读砌体结构施工图	完成单向板肋梁楼盖设计及结构图的绘制。
12	建筑施 工技术 (含BIM)	课堂教学学时：128	实验/实习/实训学时：60	课程设计学时：0
		掌握常见土方工程、砌筑工程、钢筋混凝土工程、防水工程的施工工艺、施工要点、施工方法和质量检验的基本知识; 熟悉装饰工程、地基与基础工程的施工工艺、方法、质量要求等; 了解施工安全和施工管理的有关知识。	项目 1: 钢筋加工与安装工程 (含 BIM 建模) 项目 2: 模板及支架设计、加工与安装工程 (含 BIM 建模) 项目 3: 混凝土工程实训 项目 4: 砌筑与抹灰工程 (含 BIM 技术应用) 项目 5: 虚拟仿真软件、施工安全等施工软件应用。(含 BIM 技术应用)	
13	BIM 技 术应 用基 础	课堂教学学时：12	实验/实习/实训学时：20	课程设计学时：0
		结合《Revit》等软件的学习和了解, 熟悉 BIM 在建筑工程领域的应用, 培养学生将 BIM 技术应用于建设项目信息化管理的能力。	熟悉和了解三维建筑模型、结构模型、暖通系统、给排水系统、电气系统模型、三维场布软件、模板脚手架软件、进度计划、BIM 造价管理等软件的应用。	
14	装配 式建 筑 (1+X)	课堂教学学时：22	实验/实习/实训学时：10	课程设计学时：0
		熟悉装配式建筑常用结构体系, 掌握装配式建筑施工和质量验收标准。	项目 1: 装配式建筑识图 项目 2: 装配式建筑检测	

15	建筑法规	课堂教学学时：32	实验/实习/实训学时：0	课程设计学时：0
		掌握建筑工程法律体系，对建筑法、合同法、承包法律、施工许可法律、质量和安全法律制度、监理法律制度和环境保护等法律制度熟悉和掌握。		
16	建筑工程监理与概论	课堂教学学时：24	实验/实习/实训学时：8	课程设计学时：0
		了解建筑工程监理的概念、基本条件和必要性；了解监理工程师的概念、素质；掌握风险的识别及其控制；掌握工程建设监理目标控制方法；掌握工程建设监理大纲、监理规划、监理实施细则的编制。	项目 1: 委托监理合同的订立 项目 2: 监理大纲的编写 项目 3: 监理规划的编写 项目 4: 监理实施细则的编写 项目 5: 开展图纸会审工作 项目 6: 组织召开监理例会 项目 7: 编写监理月报 项目 8: 编写工程质量评估报告	
17	钢结构工程(含BIM)	课堂教学学时：58	实验/实习/实训学时：6	课程设计学时：0
		了解钢结构基本概念及机械性能，掌握钢结构的连接，熟悉钢结构受力构件，熟练掌握钢结构施工图识读，熟悉钢结构房屋抗震设计的规范要求。	项目 1: 钢结构连接和构件认识实习实训 项目 2: 仿真实训室门式刚架的认识实习实训 项目 3: 体育馆网架结构的认识实习实训	
18	工程项目管理与实务(含BIM)	课堂教学学时：76	实验/实习/实训学时：20	课程设计学时：30
		掌握流水施工组织方法及网络计划编制原理；熟悉单位工程施工组织设计的编制及施工项目管理组织方法和内容；了解职业健康与环境管理对施工管理的影响，施工资料信息的构成及管理流程。	品茗施工进度计划、三维场布软件等施工管理软件的应用	单位工程施工组织设计编制(施工组织设计软件实操)

3、素质拓展教学课程

3.1 专业技能拓展课程

序号	课程名称	主要教学内容		
1	招投标与合同管理及实务	课堂教学学时：22	实验/实习/实训学时：10	课程设计学时：0
		了解建筑市场、招投标与合同管理的基本法律，掌握工程项目施工招标条件、程序及各阶段工作要点，掌握工程项目施工投标程序和内容，掌握建设工程施工合同的签订和管理，掌握施工索赔的程序。	项目 1: 模拟编制工程项目施工招标文件 项目 2: 工程项目施工投标文件的编制 项目 3: 模拟工程项目施工招标开标、评标过程 项目 4: 模拟签订建筑工程施工承包合同 项目 5: 施工索赔活动模拟训练	

2	职业技能竞赛强化课(1+X)	课堂教学学时：20	实验/实习/实训学时：12	课程设计学时：0
		掌握建筑施工图图形表达的基本知识和常用建筑规范简介，熟练掌握框架结施“平法”基础和剪力墙结施“平法”基础，是学生参加顶岗实习、参与技能竞赛的基础，同时增强岗位能力和专业技能。	熟练应用中望 CAD 识图软件，增强识图能力。	
3	建设工程四新技术应用	课堂教学学时：22	实验/实习/实训学时：10	课程设计学时：0
		结合住建部《十项新技术》，重点介绍推广应用的四新技术。	项目 1: 查阅资料完成逆作法施工工艺及技术要点 PPT 项目 2: 查阅资料完成复合土钉墙施工工艺及技术要点 PPT 项目 3: 查阅资料完成铝合金模板施工工艺及技术要点 PPT 项目 4: 查阅资料完成绿色施工施工工艺及技术要点 PPT	
4	建筑工程施工质量验收规范	课堂教学学时：26	实验/实习/实训学时：6	课程设计学时：0
		掌握建筑工程单位工程、分部工程和分项、检验批质量验收的具体程序和规定，熟悉建筑工程相关的 9 本规范的施工质量验收要求。	项目 1: 地基基础工程施工质量验收方法、程序 项目 2: 砌体工程施工质量验收方法 项目 3: 模板、钢筋、砼工程施工质量验收方法 项目 4: 建筑装饰装修工程质量验收方法	
5	施工岗位技能训练(1+X)	课堂教学学时：12	实验/实习/实训学时：20	课程设计学时：0
		具有利用专业软件编制施工组织设计和专项施工方案；利用专业软件绘制施工现场平面图；能够识别、分析、处理施工质量缺陷；能够进行资源平衡计算，参与编制施工进度计划及资源需求计划，控制调整计划；能够进行工程量计算及初步的工程计价识读施工图和其他工程设计、施工等文件；能够参与施工安全、职业健康安全与环境问题的调查分析；能够编写技术交底文件，并实施技术交底；能够记录施工情况，编制相关工程技术资料；利用专业软件填写工程信息资料的专业技能。	项目 1: 项目管理软件的应用； 项目 2: 建筑工程虚拟仿真软件的应用； 项目 3: 资料管理软件的应用； 项目 4: 八大员系统的模拟考试应用；	
6	建筑工程发展与创新	课堂教学学时：20	实验/实习/实训学时：12	课程设计学时：0
		结合创新创业的要求，以建筑工程领域的发展为基础，培养学生的创新创业思维，深入开展专业 and 创新的融合。	项目 1: 小组完成创新创业作业并分享； 项目 2: 小组完成创新创业与专业结合项目，并形成计划书；	

3.2 综合素质拓展课程

综合素质拓展课程包括创新创业、美育课程、职业素养、安全教育、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、节能减排等人文素养、科学素养方面的课程或讲座。

七、课程标准（略）

具体内容详见《建筑工程技术》专业课程标准。

八、教学进程与安排

教学进程与安排包括教学周数分配表、教学计划表、实践教学计划表、专业学分学时分配表等部分。

表 2：《建筑工程技术》专业人才培养方案教学周数分配表

学年、学期 周数 内容		第一学年		第二学年		第三学年		合计
		第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期	
课程教学	课堂教学	14	13	16	16	0	0	60
	考核评价	1	1	1	1	1	1	6
	小计	15	14	17	17	1	1	66
集中实践	专业认识实习		1					1
	建筑构造与识图 (1+X)		1					1
	建筑工程测量		1					1
	建筑结构与抗震 (1+X)			1				1
	建筑施工技术(含 BIM)			1	1			2
	工程项目管理				1			1
	综合实训					14	4	18
	预顶岗实习					4		4
	顶岗实习						14	14
	小计	0	3	2	2	18	18	43
其它	军训	2						2
	入学教育	军训 期间 进行						0
	暑期社会实践		2(假 期)		2(假 期)			4
	毕业教育						在本 学期 完成	0
	机动	1	1	1	1	1	1	6
	小计	3	1	1	1	1	1	8
寒暑假		8	8	6	6	6	0	33
总计		26	26	26	26	26	20	150

表 3: 《建筑工程技术》专业教学计划表

类别	课程编号	课程名称	是否核心课程	总学分		按学期分配		总学时数	课堂教学	实践教学			第一学年		第二学年		第三学年		备注	
				理论教学	实践教学	考试	考查			实验实训	认识实习	课程设计	一	二	三	四	五	六		
													16 (14)	16 (16)	18 (16)	18 (16)	18	18		
基本素质教学课程模块 (必修)	1	军训			2		1	112		2周			2周							
	2	国防教育、军事理论		1			1	36	36				12次							
	3	思想道德修养与法律基础		3		1		51	42	9			3							
	4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		3	1		2	68	52	16				4						
	5	暑期社会实践			1		2、4							2周		2周				
	6	形势与政策教育		1			1-4	16	16				2次	2次	2次	2次				
	7	大学英语		8		1-2		112	112				2+2	2+2						线上2 线下2
	8	高等数学		4		1		56	56				4							
	9	计算机应用基础			4		1-2	56	16	40			2	2						
	10	体育			6	1~3		108	6(理论)	102			2	2	2					
	11	心理健康教育		1			1	20	15	5			10次							
	12	就业指导		1			4	20	12	8				4次		6次				
	13	中华优秀传统文化、公共艺术		2			1	28	18	10			2							
	14	劳动教育			1		1~4	16	16				2次	2次+1周	2次	2次+1周				
	小计			24	15			699	397	302			15	10	2	0	0	0	0	
专业教学课程模块 (必修)	15	土木工程概论		4			1	56	46	10			4							
	16	建筑制图 (1+X)	是	4		1		56	36	20			4							
	17	建筑材料		6	2		1	84	54	30			6							
	18	建筑构造与识图 (1+X)	是	6	1	2	3	118	68	20		1周		4+1周	2					
	19	建筑工程测量		4	1		2	86	56	1周				4+1周						
	20	工程制图辅助软件应用 (1+X)			4		2	56		56				4						
	21	专业认识实习			1		2	30			1周			1周						
	22	建筑力学	是	8			2、3	120	120					4	4					
	23	建筑设备与识图 (1+X)		4			2	28	18	10				2						
	24	地基与基础工程		4			3	64	54	10					4					
	25	建筑工程计量与计价	是	4			3	64	44	20					4					
	26	建筑结构与抗震 (1+X)	是	10	1	3	4	190	150	10		1周			6+1周	4				
	27	建筑施工技术 (含 BIM)	是	8	2	3、4		188	128	2周					4+1周	4+1周				
	28	BIM 技术应用基础 (1+X)			4		4	64	12	52						4				
	29	装配式建筑 (1+X)		2			4	32	22	10						2				
	30	建筑法规		2			4	32	32							4 (前8周)				
	31	建筑工程监理与概论		2			4	32	24	8						4 (后8周)				
	32	钢结构工程 (含 BIM)		4			4	64	58	6						4				
33	工程项目管理与实务 (含 BIM)	是	6	1	4		126	76	20		1周				6+1周					
34	预顶岗实习			4		5	120		4周								4周			
35	综合实训			18		5、6	540		18周								14周	4周		
36	顶岗实习			14		6	420		14周									14周		
	小计			78	53			2570	1018	1432	30	90	14	18	24	28				
	合计			102	68			3269	1415	1734	30	90	29	28	26	28				
素质拓展教学课程模块 (选修)	一	专业技能拓展课程	最低需选修 10 个学分																	
	1	招投标与合同管理及实务		2			3	32	22	10						2				
	2	职业技能竞赛强化课 (1+X)		2			3	32	20	12						2				
	3	建设工程四新技术应用		2			4	32	12	20							2			
	4	建筑工程施工质量验收规范		2			4	32	22	10							2			
	5	施工岗位技能训练 (1+X)		2			4	32	26	6							2			
	6	建筑工程发展与创新		2			4	32	12	20							2			
	小计		10																	
二	创新创业教育课程	以学院购买的“尔雅”通识课程网络平台 (http://gcvtc.fanya.chaoxing.com/portal/schoolCourseInfo/columnCourse?columnId=27949&pageNum=21) 课程资源为主, 学生进行选修学习, 最低需选修 2 个学分																		
1	走进创业		1			1-4	10	10												
2	创新创业		2			1-4	32	32												
3	创新思维训练		1			1-4	10	10												
4	创业人生		1			1-4	17	17												
5	大学生创业基础		2			1-4	30	30												
三	综合素质拓展课程	以学院购买的“尔雅”通识课程网络平台 (http://gcvtc.fanya.chaoxing.com/portal/schoolCourseInfo/columnCourse?columnId=27949&pageNum=21) 课程资源为主, 学生进行选修学习, 最低需选修 4 个学分, 此类课程学院根据实际情况进行及时调整。																		

注: 1. 专业技能拓展课程为专业限选课, 每门课学分要求统一设定为 2 学分, 综合素质拓展课程为任选课, 每门课学分要求统一设定为 1 学分, 课程由学院根据实际情况进行调整, 可选“尔雅”“智慧树”等网络课程。2. 预顶岗实习于第四学期期末暑假和第五学期第 1 周—第 4 周进行。3. 综合实训于第五学期第 5 周—第 18 周和第六学期第 1 周—第 4 周进行。5. 顶岗实习于第六学期第 5 周—第 18 周进行。

表 4: 《建筑工程技术》专业实践课教学计划表

序号	课程名称	实践项目	学期	学时	学分	地点	实践内容	能力目标 (课外实践必须填写)	课内	课外	备注
1	军训	基本军事技能训练	1	112	2	校外	基本军事技能训练	掌握基本军事技能要求		√	
2	思想道德修养与法律基础	实训	1	9		校内	实训		√		
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	实践	2	16	1	校内	实践		√		
4	暑期社会实践	实践	2、4		1	校外	实践	参加暑期社会实践		√	
5	计算机应用基础	上机操作训练	2	40	4	机房	上机操作训练		√		
6	体育	第 1~2 学期攀岩场锻炼; 第 3 学期操场锻炼	1~3	102	6	攀岩场(康乐校区); 操场(校本部)	运动攀岩及其他选项课程身体锻炼、技能实践		√		
7	心理健康教育	心理素质训练	1	5		校内	心理素质训练		√		
8	就业指导	就业指导	2、4	8		校内	就业指导		√		
9	中华优秀传统文化、公共艺术	传统思想、礼仪	1	10		校内	传统思想、礼仪		√		
10	劳动教育	建筑工程各工种劳动锻炼	1~4	(2周)	1	校外	深入施工现场,参加各工种的劳动	培养学生热爱劳动、弘扬艰苦奋斗的优良传统,树立正确的世界观、人生观和价值观。		√	
11	土木工程概论	行业认识	1	10		校内	行业认识		√		
12	建筑制图(1+X)	建筑图的识图与绘制	1	20		校内	建筑图的识图与绘制		√		
13	建筑材料	建材实验	1	30	2	校内实验室	建材实验		√		
14	建筑构造与识图(1+X)	课程设计	2	30	1	校内	课程设计	掌握建筑工程的基本构造,达到识图要求		√	
15	建筑工程测量	测量实习	2	30	1	校内	测量实习	掌握测量的方法、仪器的使用。		√	
16	工程制图辅助软件应用(1+X)	上机操作训练	2	56	4	机房	上机操作训练		√		
17	专业认识实习		2	30	1	校外实训基地		熟悉建筑行业的基本特点		√	
18	建筑设备与识图(1+X)	设备图识读	2	10		校内	设备图识读		√		
19	地基与基础工程	土工实验	3	10		校内	土工实验		√		
20	建筑工程计量与计价	计量与计价实训	3	20		校内	计量与计价实训		√		

21	建筑结构与抗震 (1+X)	参观实习 钢筋砼楼 盖设计	3	40	1	校内	参观实习 钢筋砼楼盖设计		√	
22	建筑施工技术 (含 BIM)	工种实训	3~ 4	60	2	校内实训 基地	工种实训 软件操作	熟悉 1~2 个工种的操 作, 利用工具能检验	√	
23	BIM 技术应用 基础 (1+X)	课程实训	4	52	4	校内	上机训练		√	
24	装配式建筑 (1+X)	课程认识 实习	4	10		校内	课程认识实习		√	
25	建筑工程监理与 概论	课程实训	4	8		校内	课程实训		√	
26	钢结构工程 (含 BIM)	钢结构施 工图识读	4	6		校内	钢结构施工图识读		√	
27	工程项目管理与 实务 (含 BIM)	单位工程 施工组织 课程设计	4	50	1	校内	软件实操 单位工程施工组织 课程设计	熟悉施工组织设计的 基本内容, 会使用软件 编制。	√	
28	预顶岗实习		5	120	4	校内		熟悉管理岗位的基本 要求	√	
29	综合实务能力训 练		5~ 6	540	18	校内		熟悉建筑设计到施工 的文件的基本流程和 文件编写	√	
30	顶岗实习		6	420	14	校外实训 基地		达到顶岗能力	√	
合 计				1854	68					

注：课程顺序按开设学期排序。

表 5：《 建筑工程技术 》专业学时、学分分配表

学分/学时课程	各学期学时、学分分配						总学时		总学分		其中：实践课时	
	一	二	三	四	五	六	总计	占总学时比例	总计	占总学分比例	总计	比例
基本素质课程	439/23	195/12	58/2	28/2	0	0	720	20.0%	39	21.0%	302	16.3%
专业教学课程	196/16	342/25	476/26	508/26	540/18	540/18	2602	72.2%	131	70.4%	1552	83.7%
素质拓展课程 (最低要求)	280/16						280	7.8%	16	8.6%	0	0
总计	3602/186						3602	100%	186	100%	1854	100%

九、学生获得职业技能等级或资格证书课程成绩置换一览表（获奖证书可置换一门课程）

序号	职业技能等级或资格证书名称	级别	证书批准部门	可置换课程	认定成绩	备注
1	施工员	省级	住房和城乡建设部	建筑施工技术（含 BIM）	90	
2	质量员、安全员、资料员、材料员	省级	住房和城乡建设部	工程项目管理与实务（含 BIM）	90	
3	1+X 建筑信息模型技术员证	市级	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	装配式建筑 BIM 技术应用	初级 80 中级 90	
4	1+X 装配式建筑构件制作与安装职业资格证书	市级	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	装配式建筑构件制作与安装、装配式建筑深化设计	初级 80 中级 90	
5	1+X 建筑工程识图	市级	广州中望龙腾软件股份有限公司	建筑构造与识图	初级 80 中级 90	

十、学生职业技能大赛获奖课程成绩置换一览表（获奖证书可置换一门课程）

序号	职业技能大赛名称	获奖级别(省级以上)	获奖等级	可置换课程	认定成绩	备注
1	识图技能大赛	省级	二等奖	建筑构造与识图（1+X）	85	
2	识图技能大赛	国家级	三等奖	建筑构造与识图（1+X）	90	
3	识图技能大赛	国家级	二等奖	建筑构造与识图（1+X）	95	
4	测量技能大赛	省级	二等奖	建筑工程测量	85	
5	砌筑技能大赛	省级	二等奖	建筑施工技术（含 BIM）	85	
6	砌筑技能大	省级	一等奖	建筑施工技	95	

	赛			术（含 BIM）		
7	施工技术应用模拟大赛	省级	二等奖	建筑施工技术（含 BIM）	85	
8	施工技术应用模拟大赛	省级	一等奖	建筑施工技术（含 BIM）	95	
9	1+X 装配式建筑大赛	省级	二等奖	装配式建筑构件制作与安装、装配式建筑深化设计	85	
10	1+X 装配式建筑大赛	省级	一等奖	装配式建筑构件制作与安装、装配式建筑深化设计	95	
11	1+X 装配式建筑大赛	国家	三等奖	装配式建筑构件制作与安装、装配式建筑深化设计	85	
12	1+X 装配式建筑大赛	国家	二等奖	装配式建筑构件制作与安装、装配式建筑深化设计	95	
13	建筑构件制作	省级	二等奖	建筑施工技术	85	
14	建筑构件制作	省级	一等奖	建筑施工技术	95	

十一、学生获专利、省级以上创新创业大赛奖励、有学术价值的论文经鉴定后可置换任选课、专业限选课课程学分。

第二部分 支撑部分

十二、专业人才培养实施条件与教学建议

1. 实施条件

(1) 师资队伍

建筑工程技术专业师资力量雄厚，社会服务效果明显。2010年《建筑工程技术》专业获省级特色专业，2011年《建筑工程技术》教学团队获省级教学团队，2017年省级优质建设专业。本专业拥有一支年龄结构合理、师德高尚、素质优良、技艺精湛、实践经验丰富、团队力量强、充满开拓创新精神的校内外教师专兼结合的“双师型”教师队伍。其中高级职称23人，中级职称37人；省级评标专家6人；具有各类国家职业注册资格证20多人次，其中一、二级注册建筑、结构工程师5人，一级注册建造师6人，监理工程师8人等；具有国家职业技能鉴定考评员资格20人次，具有国家职业资格攀岩社会体育指导员资格4人（中级2人、初级2人）；国内访问学者6人、省级教学名师1名，省级职业与成人教育名师1人，院级教学名师2名、骨干教师17名、双师素质教师31名；具有博士学位3人、硕士15人。团队教师长期承担全省建造师继续教育、造价工程师继续教育、八大员、工种职业技能鉴定及培训、企业培训、全国CAD技能培训等任务，多年来累计为社会培训各类职业人数达37000多人次。

(2) 实践教学及资源保障

1) 校内实习、实训条件齐备

建设有建筑工程全真实训室、建筑工程机械实训室、建筑工程系

仿真模型室、建筑工程信息化综合实训室、水利水电建筑工程实训室、工程制图实训室等多个校内实训场所。配备 PKPM 施工系列软件、钢筋平法识图软件、Auto CAD、建筑施工虚拟仿真系统等软件。建成校企合作实验室 1 个，土工试验室和材料实验室各 1 个，BIM 技术中心一个。设有全国 CAD 技能等级考试培训点和国家职业技能鉴定所建筑工程系工作站各 1 个，康乐校区建有符合国家标准攀岩墙（速度道 2 条、难度道 3 条、攀石墙 1 块）。

校内实训条件情况一览表、

序号	实验室与实训基地名称	实训项目	适用专业	利用率	备注
1	水泥实验室	水泥试验	建筑工程技术、工程监理、道路与桥梁工程技术、铁道工程、城镇规划、工程造价、工程测量、建筑设计、市政工程技术等	100%	
2	混凝土实验室	1. 混凝土试验 2. 建筑砂浆试验 3. 烧结多孔砖试验		100%	
3	混凝土骨料实验室	砂子试验		100%	
4	力学实验室（1）	1. 防水卷材试验 2. 砂浆抗压强度试验		100%	
5	力学实验室（2）	1. 钢筋拉伸试验 2. 混凝土抗压强度试验		100%	
6	力学实验室（3）	1. 钢筋拉伸试验 2. 抗折、抗压强度水泥试验 3. 砂浆抗压强度试验		100%	
7	土力学实验室（1）	1. 土的密度、含水率 2. 土的界限含水率 3. 土的击实试验	建筑工程技术、市政工程技术、道路与桥梁工程技术、铁道工程、城镇规划、工程监理等	100%	
8	土力学实验室（2）	1. 土的剪切试验 2. 土的固结试验		100%	
9	土力学实验室（3）	1. 土的击实试验 2. 混凝土试验		100%	
10	软件实训室（1）	1. 测量软件 2. 3DMax 3. PHOTOSHOP	工程测量、建筑设计、室内设计、建筑装饰技术	100%	

11	软件实训室（2）	1. 预算软件 2. CAD 绘图	适用于工程造价、 建筑工程技术等专 业	100%	
12	软件实训室（3）	1. 预算软件 2. CAD 绘图		100%	
13	多媒体教室	各专业声像资料	适用于各专业	100%	
14	计算机教室	计算机基础	适用于各专业	100%	
15	电化教学室	实训教学	适用于各专业	100%	
16	仿真实训室	仿真(模拟)	建筑工程系	100%	
17	施工机械实训室	实训教学	建筑工程系	100%	
18	信息化综合实训室	实训教学	建筑工程系	100%	
19	仿真实训室	仿真(模拟)	环境工程系	100%	
20	仿真实训室	仿真(模拟)	交通工程系	100%	
21	暖通专业与给排水实 训室	认识实习	采暖专业和给排水等专 业	100%	
22	体育馆及其他设施实 训场地	认识实习	适于土木类专业	100%	
23	测量实训场地	测量实习	适于各专业测量实习	100%	
24	实习操作车间（1）	实习操作	适于各专业校内操作实 习	100%	
25	实习操作车间（2）	实习操作		100%	
26	招投标模拟室	实训操作	建筑工程管理系	100%	
27	建筑工程全真实训室、	认识实习、实训操作	建筑工程技术、市政工程 技术、道路与桥梁工程技 术、铁道工程、城镇规划、 工程监理等	100%	
28	建筑工程机械实训室	认识实习	建筑工程技术、市政工程 技术、道路与桥梁工程技 术、铁道工程、城镇规划、 工程监理等	100%	
29	建筑工程信息化综合 实训室	实训操作	建筑工程技术、市政工程 技术、道路与桥梁工程技 术、铁道工程、城镇规划、 工程监理等	100%	
30	BIM 中心	实训操作	建筑工程技术、市政工程 技术、道路与桥梁工程技 术、铁道工程、城镇规划、 工程监理等	100%	

2) 校外实训基地建设

按照校企“共建、共管、共享、共赢”的原则，与行业企业共同完成校外实训基地的建设，近年来，与一些优秀建筑企业建立了稳定的校外实习基地，类似甘肃建筑工程总公司级下属单位为主体，建立

了 21 个长期稳定的校外实习实训基地，而且按照每年 2~3 个逐年递增的趋势，参与企业技术革新，聘请企业能工巧匠担任实训指导，创新校企合作模式，加强与企业横向联系。在管理和运行机制上制定了保障措施，与企业签订了校企合作协议，保证学生在校外实训基地的技术指导和安全，每次实习前我们都制定详细的实习计划，实习安全保障措施。

校外实训基地情况一览表

序号	合作单位	合作方式	联系人	联系电话
1	八冶建设集团有限公司八公司	学生实习就业	赵部长	13919091887
2	中国新兴保信建设总公司四公司	学生实习就业	宋主任	13426330188
3	北京智慧云建科技有限公司	科研合作	李总	
4	甘肃第六建设集团股份有限公司	学生实习就业	梁部长	13893696001
5	甘肃方圆工程监理有限责任公司	学生实习就业	李总	13088778842
6	甘肃宏兴建设工程监理有限责任公司	教师挂职		
7	甘肃金诚建设监理有限责任公司	学生实习就业	尚总	13909446607
8	甘肃金建工程建设监理有限责任公司	学生实习就业	费总	13609392629
9	甘肃经纬监理咨询有限责任公司	学生实习就业	康总	13919357370
10	甘肃民泰工程建设监理有限责任公司	学生实习就业	宋主任	13919102919
11	甘肃思创工程项目管理有限责任公司	教师挂职、学生实习		
12	甘肃兴远达科技发展有限公司	科研合作		
13	甘肃雅图测绘有限公司	学生实习就业	高总	18919980740
14	甘肃再就业建设集团有限公司	学生实习就业	张总	15101319001
15	甘肃中瀚建筑工程有限公司	学生实习就业	张总	13893238015
16	兰州建德工程建设监理咨询有限责任公司	学生实习就业	张主任	15002534891
17	兰州星凯装饰有限公司	学生实习就业	火总	18009461118
18	上海岩土工程勘察设计院有限公司	学生实习就业	肖经理	18616759279
19	西部中大建设集团有限公司	学生实习就业	史总	09318489189
20	中国对外建设有限公司陕西分公司	学生实习就业	费斐	18049044304

3. 教学资源

建筑工程技术专业办学经验丰富、教学设施完备，社会对本专业人才的需求旺盛，就业岗位充足。基于行动导向“123”人才培养模式培养应用型人才，建筑工程技术专业的学生采用全过程育人模式。

1) 教法方面推行“一图两册一库”教学法（简称 TCK 教学法）

2015 年获得甘肃省教育厅教学成果奖的“TCK”教法，自 2013 年在建筑工程技术专业试点班开始试点实施；2014 年 9 月，在建筑工程技术专业专业课程中《建筑施工技术（含 BIM）》等 9 门课程中全面实施，理论与实务操练融合、规范与课堂融合、教学与案例融合，大大提高了学生的职业技能。

2) 教书育人方面推行“三融双导”学生职业素养教育模式

2017 年获得甘肃省教育厅级教学成果奖的“三融双导”学生职业素养教育模式，将职业素养教育融入到专业课教学过程中；将职业素养行为融入学生的学业轨迹档案管理中；将企业岗位核心素养融入学生学业阶段职业素养教育中，推行“双导师”制度，于 2016 年 9 月在建筑工程技术专业开始试点实施，学生的职业素养取得了较大的提高。

3) 学生实习就业方面推行“六步循环法”动态管理模式

采用“六步循环”动态管理模式按照“过程渗透→阶梯铺垫→全员跟踪→多元上岗→分类就业→调研反馈”，对学生的实习创新创业实行动态管理，于 2016 年 9 月在建筑工程技术专业开始试点实施，将学生的实习就业从“粗放式”转为“精细型”管理。现阶段本模式已覆盖到学生人数达到 1700 多名，教师人数达到 53 名。

4) 按专业岗位群的要求，“1+X 证书”融合人才培养过程

依托甘肃省住建厅，《建筑工程技术》专业学生毕业前参加全省建筑行业八大员开始，近两年的通过率均在 90%以上，学生毕业取得

学历证和上岗证，“双证书”率覆盖学生 90%以上，并有部分学生取得了测量员等多个职业技能证书。也是首批获得国家“1+X 证书”BIM 证书试点单位。

5) 在线网络课程建设

《建筑施工技术（含 BIM）》、《建筑工程定额与概预算》课程于 2016 年批准为省级精品资源共享课，通过课程建设为教师教学和学生提供系统、完整的在线网络教学资源，能与实际教学条件相结合支撑教学活动，更好的实现课程教学目标，资源库建设包含讲授录像、课程简介、课程标准、教学大纲、授课计划、图片、教案、习题等基本资源，实现课下在线网络学习的途径，大大提高学生学习的自由度。

2. 教学建议

(1) 教学方法与手段

教学方法采用“教、学、做”教学法、情景教学法、案例教学法、讨论式教学法、启发引导式教学法、现场教学法等多种教学方法。教学手段方面以传统教学手段和现代信息技术手段交互。利用信息化手段，将课程资源实现数字化，共享课程资源。建立远程教育服务平台，开设师生网络交流论坛。利用多媒体技术，上传视频、图片资源，供学生自学与进一步学习深化，为学生自主学习开辟了新途径。

(2) 教学组织形式

以“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”为主线，按照“依托行业、对接产业、定位职业、服务社会”的专业建设思路，与

企业一起共同制定人才培养方案。确定人才培养规格与标准，建立校企合作实训基地，企业参与人才培养的全过程。基于工作过程的人才培养模式，在分析、整理典型职业活动工作过程中，依据构建的“项目导向、任务驱动、工学结合”人才培养模式和基于工作过程为导向的工学结合课程体系，按照由简单到复杂的工作任务进行重构，工作场景通过学习领域来体现，教师以行动导向实施课程教学，形成以学生为中心、教学做合一、理论与实践合一、工学合一的教学组织模式。

（3）教学评价、考核建议

加强质量管理体系建设，重视过程监控，逐步完善以学校为核心、教育行政部门引导、社会参与的教学质量保障体系。重点是配合人才培养模式和工作过程系统化课程体系，创建以能力为核心、以过程为重点的学习绩效考核评价体系，深入不同规模、不同资质等级、不同地区的建筑施工企业，对建筑工程技术专业所对应的职业岗位进行调研、分析，形成岗位知识与职业能力分析报告，分解知识与能力的考核要素，创建以能力考核为核心、以过程考核为重点的学习绩效考核评价体系。吸收用人单位参与教学质量评价，确保学生职业能力培养的质量。

学习绩效考核评价体系遵循“能力为主、知识为辅；过程为主、结果为辅；应会为主，应知为辅；定量为主，定性为辅”的原则，确定专业理论考核和职业能力考核的权重，并结合企业考核标准确定能力考核要素，改变以前学科成绩考核的方法，将校内考核与企业实践考核相结合，使学习效果评价与岗位职业标准相吻合。改革考核评价

方式，在企业专家的参与下，采用现场实操、答辩等方式进行考核。

（4）教学管理

加强各项教学管理规章制度建设，教学管理文件规范。完善教学质量监控与保障体系；形成教学督导、教师、学生、社会教学评价体系以及完整的信息反馈系统；建立可行的激励机制和奖惩制度；加强对毕业生质量跟踪调查和收集企业对专业人才需求反馈的信息。同时针对不同生源特点和各校实际明确教学管理重点与制定管理模式。

十三、专业人才培养实施的规范

（一）人才培养方案制（修）订规范

为深化人才培养模式改革，服务学生全面发展，提高人才培养质量，根据专业建设要求，现就 2019 级建筑室内设计工程技术专业人才培养方案制（修）规范确定如下：

1. 指导思想

（1）坚持以服务发展为宗旨、以促进就业为导向、以素质教育为基础、以能力培养为目标，强化高素质技术技能人才的系统培养，分类制定符合国家要求、对接社会需求和彰显专业群特色的培养标准。

（2）以专业群为纽带，找准自身发展定位，积极推动专业人才培养方案与产业岗位人才需求标准相衔接，人才培养链和产业链相融合，进一步明确专业人才培养方案的实现途径。

（3）全面推行学分制，合理规划课程结构和比例，针对不同生源、不同类别、不同就业岗位（群）科学设计不同的选学课程，进一步强化素质教育、规范实践教学、扩大学生选择权。

2. 修订要求

(1) 规范学分制

①建筑工程技术专业学制为三年，三年内要完成相关的学习学分。

②根据专业设置的“2+0.5+0.5”的年限学制，制定每个阶段的课程设置，学习要求以及学分要求。

(2) 毕业基本条件

①毕业学分要求：明确专业毕业的最低学分要求和修学要求。

②职业资格证书：取得专业相关的至少两个以上职业资格证书。

(3) 课程类型、性质、属性及核心课程

①基本素质教学课程模块

本专业基本素质教学课程包括军事课、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中华优秀传统文化、公共艺术、大学英语、体育与健康、计算机应用基础、心理健康教育、就业指导、创新创业以及暑期社会实践等课程。

①专业教学课程模块

专业教学课程模块主要是本专业的专业课程，都是必修课程，包括本专业的核心课程在内，在修订人才培养方时会根据行业和企业对人才的要求进行及时的调整，抛弃过时的内容，及时添加新内容和新标准。主要是让学生能接受到更好、更适合的专业技能知识。

3. 素质拓展课。

(1) 专业素质拓展课

专业素质是对学生专业知识的拓展，在学生学习了专业技术知识

后，在有了一定专业基础后，对学生进行的专业知识的拓展，主要是他拓展学生的专业思维，锻炼学生对专业知识的理解和运用能力。

（2）创新创业教育课程

走进创业、创新创业、创新思维训练、创业人生、大学生创业基础

（3）综合素质拓展课程

综合素质拓展课程包括美育课程、职业素养、安全教育、绿色环保、等人文素养、科学素养方面的课程或讲座。

4. 制（修）订工作流程

（1）开展专业人才需求调研，设计合理的课程体系及学分、学时分配。学院层面拟定辅修专业及其课程模块。

（2）制（修）订专业人才培养方案和教学计划，提交专业（群）指导委员会讨论决定，报学校教学工作委员会审核，通过后进入教务管理系统。

（二）人才培养方案实施规范

1. 专业建设指导思想

以学院的发展为依据，分析学院的指导精神，遵循高等职业技术教育和人才市场的规律，紧扣学院办学思路和发展实际，采用“现代学徒制”、“双主体”育人模式以培养具有创新精神与实践能力的技术技能人才为目标，专业课程设置紧跟行业需要，培养出针对岗位，面向社会，职业素质高的全能型人才。

2. 专业建设目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，拥护党的基本路线，适应生产、建设、管理、服务第一线需要的德智体美劳全面发展的，具有与所从事岗位相适应的文化素质和良好的职业道德，掌握相应专业知识和专业技能，符合行业产业转型升级和企业技术创新需要的发展型、复合型、创新型技术技能人才和高素质劳动者。

3. 人才培养模式

在人才培养过程中与行业企业紧密合作，共同培养市场需要的人才。学生培养全过程的绝大部分内容由学校、企业合作完成，企业已经成为“育人主体”的一部分。我院已与省内多家企业合作，在企业、学校共同制定人才培养方案并共同实施人才培养，构建起“校企融合、工学结合”的人才培养模式，使学生真正在学习过程中参与生产实践，在企业生产中学习。学生毕业后能迅速适应工作环境，满足社会和行业对建筑室内设计人才的需求。

4. 师资队伍建设

以“互培共育”为手段，通过教学实践与企业实践相结合、培训与专项技能培训相结合、职业教育理论培训与职业能力培训相结合、参与学校科研项目与企业技术改造相结合等方式，建设一支素质优良、结构合理、专兼结合、相对稳定的师资队伍。

5. 课程建设

通过建设，形成与行业岗位技能要求相适应的以职业活动为主线，将知识、技能和职业态度、创新创业精神有效融合的课程体系；以企业工作岗位为主线，科学调整课程结构，结合各岗位技能变化，动态

更新教学内容；项目式、案例式等多方式组织课堂教学实现“教、学、做合一”。

6. 教材建设

依据新的专业培养方向、职业能力培养目标、课程设置，认真研讨适用教材，对现使用的教材进行全面审核，组织教师遴选新开设课程的教材，并组织教师团队与企业工程技术人员合作，结合学院实训基地现状，共同编写特色教材。

7. 校外合作建设规划

建立由校企双方共同组成校企共管委员会。进一步加大校企合作的深度和广度，每年要求专业教师到企业工厂学习、参观、交流和挂职锻炼，提高专业技能，扩大信息量，提高实践教学能力；聘请企业工程技术人员进校讲学，实现校内实训基地软硬件资源对企业开放、共享，企业可以委托或与学院合作。通过此种模式的教学，让学生能够更具体全面的学习工作岗位所需的各种技能，并能在学校就完成学生和职工两种身份的过渡与转变。

十四、专业人才培养实施的流程

1. 人才培养方案制订与实施流程

(1) 由专业带头人组织制订团队与专业建设指导委员会、合作企业现场专家多形式、多渠道对建筑室内设计岗位知识、技能、态度要求进行充分调研与论证，形成规范科学、相对稳定、针对性较强并具有一定前瞻性的论证报告。

(2) 专业建设指导委员会和团队按照调研论证报告及人才培养

方案制订的思路，制订每学年度的人才培养方案。

(3) 由系部、教务处、校内外专家、校长依次对人才培养方案进行审查论证。

2. 以能力培养为主体设计专业培养方案

根据市场需求的职业岗位确定人才培养目标，根据职业岗位对应的行业资格认证体系设置以“职业技能”为主体的课程体系，突出了对学生技术应用能力的培养，形成了建筑工程技术专业特有的专业培养方案，开发了基于工作过程理实一体化的课程体系。

3. 及时根据区域经济的发展 and 产业结构的调整修订专业人才培养方案

在人才培养方案实施过程中，每年根据市场需求调查以及未来几年经济和产业结构的发展预测进行培养方案优化，对课程体系加以调整，使人才培养方案既相对稳定，又具有一定的前瞻性。根据行业变化确定未来几年区域工业企业型的技术人才将急增，对人才培养方案进行及时调整，增大了专业核心课程的课时量和实训力度。

十五、专业人才培养实施的保障

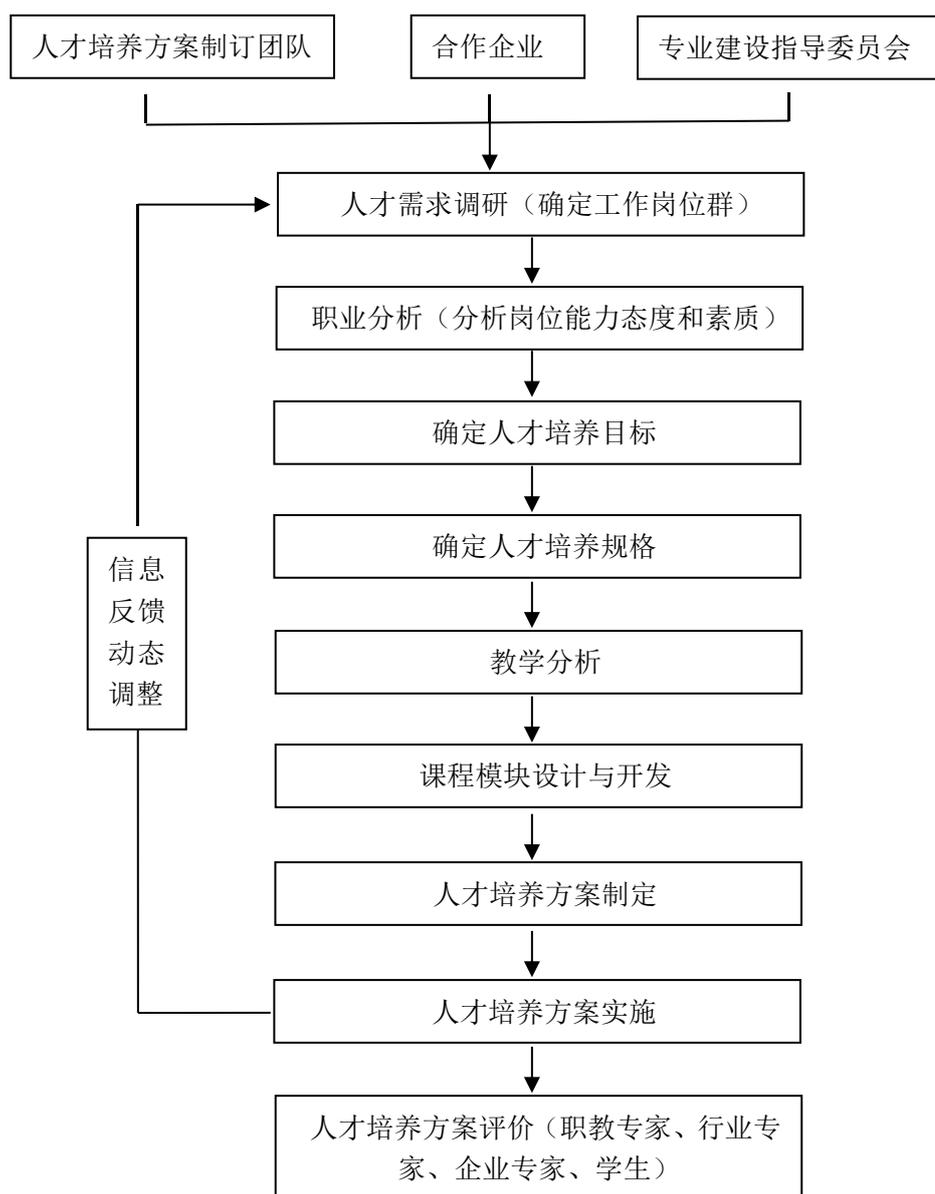
1、组织保障

建筑工程技术专业人才培养方案改革与实施，需要建立一套质量监控与质量保障体系，主要有组织机构系统、运行管理系统、过程监测系统、工作评价系统以及信息反馈系统等。

(1) 教学质量监控与保障组织机构系统

为使建筑工程技术专业人才培养方案的具体落实，特成立了由项

目负责人、校内教学督导、企业兼职教师等组成的人才培养方案实施质量监控与保障领导小组，具体负责人才培养方案各环节质量监控的实施。下面又设教学管理与质量监控小组、专业指导委员会、教学督导组、实习工作指导小组、学生工作指导小组等工作小组。



图一人才培养方案开发流程图

(2) 教学质量监控与保障运行管理系统

该系统就是通过收集教学信息、评估教学效果、诊断与更正教学

过程的偏差等活动对学校教学工作进行全过程、全方位的质量监督与控制,促进教学工作不断改进,保障和提高教学质量。主要由教学管理与质量监控小组负责。

(3) 教学质量监控与保障过程监测系统

该系统不仅要求学校内部的全员参与、全过程监控,而且还要求企业、行业人员的参与,校内校外全过程的监控。主要由专业指导委员会、实习工作指导小组、学生工作指导小组负责。

(4) 教学质量监控与保障工作评价系统

日常监控与评价主要包括:学院教务处和二级学院督导办对教学过程、教学组织、课堂教学质量等日常工作和质量进行的不定时监控和评价。

集中监控与评价主要包括:第一,开学前和开学初期各项准备工作情况检查。第二,期中教学检查,每学期期中教学系统进行集中教学检查,以监控和评价教学过程的组织安排情况、教学计划执行情况、各教学环节的实施情况等。第三,期末及年终考核。学校教务处对各项教学工作及教学质量进行全面监控和考核。检查其相关工作完成情况。

(5) 教学质量监控与保障信息反馈系统

在教学质量监控与保障体系总体框架下,根据建筑工程技术专业建设的特点,重点建立了教学质量监控与保障信息反馈系统的相关机制。建立了班级信息员、年级信息员、二级学院督导员组成的信息反馈小组。工作由教学督导小组、实习工作指导小组、学生工作指导小

组负责。

在人才培养方案实施过程中，专业继续完善“教师评学”、“学生评教”、“教学督导”制度。同时，根据培养方案实施环节实际情况，制定了教师、学生、企业三方监控制度。

(6) 教学工作暨专业建设指导分委员会

主任：李维敦

副主任：任旭东

成员：马俊文 李天平 曹林同 李 斌 蔡兰峰 杨心毅
王映梅 牛颖兰 马晓鹏 潘存瑞（企业）梁军（企业）
康健琦（企业）田 丰（企业） 崔军红（企业）

序号	姓名	单位/部门	职称/职务	具体分工	备注
1	曹林同	甘肃建筑职业技术学院建筑工程系	正高级工程师/专业带头人	全面负责专业建设	
2	李维敦	甘肃建筑职业技术学院建筑工程系	教授/系主任	负责人专业课程设置	
3	赵富荣	甘肃建筑职业技术学院建筑工程系	讲师	负责专业实训室建设	
4	王映梅	甘肃建筑职业技术学院建筑工程系	副教授	负责专业素质拓展建设	
5	孔玉琴	甘肃建筑职业技术学院建筑工程系	教授	负责专业实践课、认知课建设	
6	韩洁	甘肃建筑职业技术学院建筑工程系	讲师	负责专业资料收集和整理	
7	张蕾	甘肃建筑职业技术学院建筑工程系	高级工程师	负责专业实践课、认知课建设	
8	牛荷源	甘肃建筑职业技术学院建筑工程系	讲师	负责专业资料收集和整理	
9	曾在平	甘肃建筑职业技术	副教授	负责专业实训室建设	

		学院建筑工程系			
10	牛颖兰	甘肃建筑职业技术学院建筑工程系	副教授	负责专业实训室建设	
11	卢海军	甘肃建筑职业技术学院建筑工程系	讲师	负责专业实践课、认知课建设	
12	杨心毅	甘肃建筑职业技术学院建筑工程系	高级工程师	负责专业实践课、认知课建设	
13	杜雪花	甘肃建投二公司	高级工程师	负责专业的校企合作	

2. 制度保障

学院建立了和本专业相关的《教学管理制度汇编》，涵盖整个教学过程的管理，主要有《甘肃建筑职业技术学院专业教学计划管理规定》、《甘肃建筑职业技术学院关于加强产学研的指导意见》、《甘肃建筑职业技术学院专业带头人选拔办法》等共计 65 项管理制度文件，实现教学管理的规范化和有据可依。

3. 经费保障

建筑工程技术专业一直作为我院重点建设的专业在资金上得到了很大的支持，近年来，在省级特色专业建设、优质示范校专业建设、骨干专业建设等方面得到资金支持，主要用于专业人才培养方案制定与实施、课程与教学资源建设、实训条件改善、校企合作制度与管理运行机制建设、师资队伍与服务能力建设等。专业建设资金采用专项管理，成立资金管理小组，加强建设项目论证与管理，保证建设项目的落实，对项目的设备采购、基本建设等。

4. 实践环节安全保障

实践教学是职业教育教学的重要组成部分，是提高学生综合素质、培养学生实践能力和创新精神的主要途径。为了进一步加强建筑工程

技术专业实践教学环节，切实提高实践教学质量，结合专业实际，制定以下保障措施。

(1) 构建科学的实践教学体系

根据专业课程性质，以及人才的培养目标，结合不同课程的特点，确定课程基本技能核心应用能力，并据此构建出科学的实践教学体系。将实践教学活动的各环节—实验、课程设计、认识实习、顶岗实习、工种实训、社会实践等组成一个贯穿学生学习整个过程，有明确的教学要求和考核办法，教学内容前后衔接、循序渐进、层次分明的实践教学体系。加强对学生的实践能力和创新精神的培养，突出专业的特色。

(2) 推进实践教学内容、方法、手段和考核方式的改革

改变传统的实践教学观念，改革实践教学内容、方法、手段和考核方式，培养学生的实践能力和创新精神。实践教学要实现五个注重：一是更加注重实用性。实践教学各环节不能只停留在模拟教材上，而是要把书本知识与生产实际紧密结合，在符合大纲要求的前提下，从实际应用中提取素材，密切联系实际。二是更加注重综合性。实践教学应由原来只培养学生基础知识和技能逐步过渡到注重学生综合能力的培养。三是更加注重开放性。鼓励学生依托实训室和实习基地自主拟定实训或设计题目，自主设计方案并加以实现。四是更加注重现代化教学手段和仿真实训教学手段的应用，加大实践教学信息量。五是更加注重实践考核工作。转变过去仅凭平时操作及实训报告评定成绩的方法，增加考试环节。

(3) 加强实践教学安全管理及监控

建立和健全实践教学管理的各项规章制度，加大实训基地安全管理制度的实施，牢固树立“安全第一”的思想、贯彻“预防为主”的方针，切实提高对实训基地安全工作重要性的认识，强化实训安全全过程、全员参加和全部工作的管理和领导，对实训基地的设备设施安全、消防安全、财物安全、网络安全等管理纳入学校日常工作计划之中。对实训基地的设备设施做好维护保养工作，并定期进行安全检查，做好检查记录，保证其处于完好状态，对安全隐患经常性排查和及时整改，作出相应处理，并将处理情况上报有关职能部门和领导。各种安全防范设备要配备齐全，存放固定位置，保持完好状态，随时可取用，不许任何人借用或挪用。不定期检查各实训基地安全制度执行情况，同时配合学校保卫部门，每学期对实训基地的安全工作进行一次全面检查。

(4) 加强实践教学师资队伍建设

实践教学师资队伍建设的保证实践教学质量的关键。要加强实践教学师资队伍的建设，建立一支年龄结构、职称结构和学科知识结构合理、实践能力强且综合素质较高的实践教学指导教师队伍，以保证实践教学的正常运行。

(5) 改善实践教学条件

切实加大对实训室与实习基地建设和实践教学运行经费的投入，使各实践教学环节有良好的环境和条件。

实训室的建设是实践教学硬件建设的重要内容，是开展实验教学的物质基础与载体，是实现人才培养目标的根本保障。学院将逐步增

加经费投入，加快教学实验室的改造和建设步伐，实验室开放率达到50%以上。