



眉山职业技术学院
Meishan vocational and technical college

三年制高等职业教育

人才培养方案

2022 级建筑工程技术专业

2022 年 7 月

一、专业名称（专业代码）

专业名称	建筑工程技术	专业代码	440301
所属专业群名称	建筑装饰工程技术专业群		
群内专业及代码	建筑装饰工程技术（440102）、工程造价（440501）、建筑工程技术（440301）		

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学业年限为3年，最长修业年限为5年。

四、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 或技术领域举例	职业资格证书或技能等级证书举例
土木建筑 大类（44）	土建施工类 （4403）	房屋建筑业 (47)； 土木工程建筑业（48）	房屋建筑施工人员（6-29-01）； 建筑工程技术人员（2-02-18）	施工员 安全员 材料员	1+X 建筑信息模型(BIM) 职业技能等级证书 砌筑工 混凝土工 钢筋工 架子工 工程测量员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向土木工程建筑业、房屋建筑业等行业的建筑工程技术人员职业群，能够从事建筑施工一线生产现场施工管理、施工质量监督、工程竣工验收等相关工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1. 素质

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

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

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

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

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论、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) 了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识。

(8) 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) 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。

(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) 能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作。

(14) 能进行 1~2 个土建主要工种的基本操作。

六、课程设置

(一) 专业群课程结构



(二) 专业面向职业与教学分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	开设课程
施工员	1. 编制各项施工组织设计方案和施工安全、质量、技术方案,编制各单项工程进度计划及人力、物力计划和机具、用具、设备计划; 2. 编制文明工地实施方案,根据工程施工现场的实际合理规划现场平面布局,安排、实施、创建文明工地; 3. 组织编写技术总结,竣工资料,参加竣工验收工作; 4. 搞好分项总承包的成本核算(按单项和分部分项)单独及时核算; 5. 根据生产的需要,合理安排技术革新,并对合理化建议做出技术鉴定; 6. 认真贯彻工程质量管理办法和有关保证工程质量的文件,组织定期质量大检查,对有关质量问题进行调查、分析、鉴定并处理质量事故; 7. 贯彻安全第一、预防为主的方针,按规定搞好安全防范措施。	1. 能贯彻执行国家的有关各项技术方针、政策、执行各项技术规范、规程和标准; 2. 具有识读施工图的能力; 3. 具有常用工程材料的应用能力; 4. 具有进行施工组织设计和施工管理的能力;并具有一定的建筑工程技术预算知识; 5. 具有主要工种的操作能力; 6. 具有施工质量检验的能力;具有处理施工中一般结构或构造问题的能力; 7. 具有计算机的应用能力,能熟练运用 office 软件、AutoCAD 软件及有关专业软件。	《建筑制图与 CAD》 《建筑材料》 《建筑构造》 《建筑工程测量》 《建筑施工技术》 《BIM 技术》 《建筑施工组织与管理》 《建筑工程项目管理》 《钢筋混凝土与平法识图》 《建筑工程计量与计价》 《装配式建筑》
安全员	1. 全面负责监督实施施工组织设计中的安全措施、并负责向作业班组进行安全技术交底; 2. 检查施工现场安全防护、地下管道、脚手架安全、机械设施、电气线路、仓储防水等是否符合安全规定和标准; 3. 正确填报施工现场安全措施检查情况的安全生产报告,定期提出安全生产的情况分析报告的意见; 4. 处理一般性的安全事故,按照	1. 熟悉一般土建工程的安全管理规定和标准,具有强烈的安全意识和责任心; 2. 具有工程安全管理的能力,能随时对施工现场进行安全监督、检查、指导,并做好安全检查记录。正确填报安全生产报告,定期提出安全生产的情况分析报告的意见;	《建筑制图与 CAD》 《建筑材料》 《建筑构造》 《建筑工程测量》 《建筑施工技术》 《建筑施工组织与管理》 《建筑工程项目管理》 《建筑工程计量与计价》 《BIM 技术》

	规定进行工伤事故的登记,统计和分析工作; 5. 同各施工班组及个人签订安全纪律协议书; 6. 随时对施工现场进行安全监督、检查、指导,并做好安全检查记录。对不符合安全规范施工的班组及个人进行安全教育、处罚,并及时责令整改。	3. 具有处理一般性的安全事故的能力; 4. 熟悉施工现场管理等相关工作,能够吃苦耐劳,工作认真负责。	
材料员	1. 在项目经理的领导下,材料员负责项目材料的管理工作,认真贯彻执行质量标准。 2. 掌握所需要的主要材料的品名、规格、数量、质量。配合施工部门编制好施工材料计划,确保施工现场的材料供应。 3. 把好原材料、成品、半成品、构配件的进场质量验收关,做好现场材料的堆放、保管工作。 4. 掌握各施工点、段材料消耗的节、超状况,向项目经理带给分析资料。 5. 配合现场施工员负责材料到场的计量收方工作。 6. 搞好对内、对外结算,建立各种台帐,账面整洁、清晰,帐物相符,盈亏有原因、损坏有报告,记账有凭证,调整有依据。 7. 负责各种材料原始凭证、计量凭证、核算凭证质量证明书等资料收集,按程度准确及时地传递和反馈,并装订成册,专项保管。 8. 忠于职守,实事求是,全面、准确、及时地收方、结算、报统计资料。	1. 熟悉相关的材料计划、选择合理的采购方式、资料员会编写采购合同。 2. 会根据工程量清单及材料消耗定计算工程材料的数量。 3. 正确验收、保管和发放施工现场的材料。 4. 具有独立进行材料核算的能力。 5. 会对现场的材料进行综合管理、协调。 6. 具有建筑原材料、机具、零件等资源的优化配置的能力。 7. 会读工程图。	《建筑材料》 《建筑制图与 CAD》 《建筑施工技术》 《建筑施工组织与管理》 《建筑工程项目管理》 《建筑工程计量与计价》

（三）本专业课程结构

		课程数（门）		学时		学分	
		数量	占比	数量	占比	数量	占比
课程结构	文化素质课程	18	47.36%	972	38.85%	52	36.36%
	专业平台课程	7	18.42%	364	14.55%	22	15.38%
	专业核心课程	7	18.42%	494	19.74%	28	19.58%
	专业拓展课程	4	10.53%	272	10.87%	16	11.19%
	专业实习	2	5.26%	400	15.99%	25	17.48%
	小计	38	/	2502	/	143	/
修习类型	必修课	28	73.68%	1894	75.7%	106	74.13%
	选修课	10	26.32%	608	24.3%	37	25.87%
	小计	38	/	2502	/	143	/
课程类型	A类课	7	18.42%	248	9.91%	16	11.19%
	B类课	28	73.68%	1802	72.02%	100	69.93%
	C类课	3	7.89%	452	18.07%	27	18.88%
	小计	38	/	2502	/	143	/
理实结构	理论课			1132	45.24%		
	实践课			1370	54.76%		
	小计			2502	/		

（四）主要课程及内容要求

1. 公共基础课程简介

（1）公共必修课

《军事理论与军事训练》：本课程主要学习关于中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等军事基本理论知识；针对共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练等军事技能开展相关训练，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

《思想道德与法治》：本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法治问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助大学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法权威，提升思想道德素质和法治素养。

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》：本课程以马克思主义中国化为主线，系统学习毛泽东思想、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的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义等内容，提升大学生运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、社会主义为什么好，坚定“四个自信”。

《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》：本课程通过讲述马克思主义中国化最新理论成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，全面解读党在新时代的基本理论、基本路线、基本方略，使青年学生理解中国特色社会主义进入新时代的科学内涵和基本特征，切实增强全面贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略的自觉性和主动性，进一步坚定建设富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国的决心，引导学生坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，在实现中国梦的实践中放飞青春梦想。

《大学生心理健康教育》：本课程主要学习心理健康教育的基本概念、自我意识、压力管理和情绪调节、人际关系与社会适应、恋爱与性心理、学习心理以及职业生涯规划等内容，通过学习，使大学生能够正确认识自我与环境，树立心理健康意识，传授心理调适的方法，增强大学生的自我心理调节能力，有效消除心理困惑，提高受挫能力和适应能力。

《体育与健康》：本课程以落实立德树人为根本任务，贯彻“全民健身·促健康，弘扬文化·促传承”的精神，帮助学生了解运动健身原理与方法，掌握基础体能、球类、民族传统体育项目、操类和职业拓展等方面的运动技能，使学生能够正确运用运动技能进行锻炼，切实提高自身体质健康水平，达到“强体魄、练技能、修德行、促发展”的目的，促进、落实全民健身。

《形势与政策》：本课程以党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题为主要内容，针对大学生思想特点进行马克思主义形势观、政策观教育，帮助其准确

理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，坚定“四个自信”。

《职业发展与就业创业指导》：本课程涵盖了大学生职业生涯规划、大学生就业指导 and 大学生创业指导三门课程的教学内容。通过课程的学习，使学生了解职业生涯规划的基本方法，了解国家就业创业政策，引导学生树立正确的择业观、创业观和就业观，切实提高学生就业竞争力，为大学生顺利就业、适应社会及树立创新创业意识提供必要的指导。

《劳动教育》：本课程通过对日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中知识、技能的学习，培养学生具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力；引导学生树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念；继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质。

《信息技术》：本课程主要学习信息检索与信息安全等信息技术基础知识、办公软件的使用技术、图形图像和音视频数字媒体技术，培养学生获取信息、加工信息、传播信息和应用信息的能力，提升信息技术核心素养。

（2）公共限选课

《大学语文》：本课程精选古今中外优秀文学名著学习篇目，主要学习文学鉴赏的基本原理、作品赏析的基本方法、常用文体的基础知识、写作方法与技巧，提高学生的阅读、赏析、写作、沟通水平，提升其审美能力和鉴赏能力，培育其良好的人文素养。

《高等数学》：本课程按照“理论必须够用、淡化证明、强化应用、突出创新”的原则，对传统的高等数学内容进行精选，旨在使学生初步掌握必须、够用的数学知识理论、知识、方法，培养学生的逻辑思维能力、科学理论理解能力、量化解决相关专业问题能力和继续深造的学习与自主学习能力等，为后续的各专业课程教学提供必要的数理准备。

《大学英语》：本课程主要学习语音、语法、词汇、语篇和语用知识，培养学生具备必要的英语听、说、读、写、译技能，有效完成日常生活和职场情境的沟通任务；获得多元文化知识，有效完成跨文化交际，用英语传播中华文化；辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平；掌握恰当的英语学习策略，能够运用英语进行终身学习。

《东坡文化》：本课程是为更好地传承和弘扬东坡文化，让学生详细了解“三苏”生平、主要文学成就、政德政绩和家教家风，以及三苏祠历史沿革、东坡文化研究传承等情况。

（3）公共任选课

公共选修课包括马克思主义理论类课程、党史国史、创新创业教育与实践、健康教育、美育课程、职业素养、艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏等课程。

2. 主要专业（技能）课简介

1) 专业群平台课程

（1）建筑法律法规

主要内容包括建筑许可、建筑工程发包与承包、建筑工程监理、建筑安全生产管理、建筑工程质量管理和法律责任。了解建筑法规的基本概念和表现形式，掌握基本建筑法规知识和理论。通过学习使学生能正确运用所学习的建筑法规指导实际工作，具备解决工程建设中相关法律问题的基本能力，并遵守建筑法规的规定。培养学生工程建设的法律意识。

（2）建筑制图与 CAD

《建筑制图与 CAD》是建筑装饰、建筑工程技术、工程造价等专业必修的一门专业技术技能基础课。是实践性很强且与国家有关行业规范、制图标准紧密联系的重要专业技术基础课，是培养应用型工程师的一门主干技术基础课，是传统建筑制图与现代信息技术绘图软件 AutoCAD 相结合的融合性课程。通过本课程的学习，掌握 AutoCAD 绘制建筑图的基本原理、方法及步骤，掌握 AutoCAD 中文版的基本操作及用 AutoCAD 绘制、标注、打印建筑图形的方法与技巧；结合建筑工程设计有关的基础知识、国家和行业的设计与制图规范，准确熟练的绘制建筑总图、平面图、立面图、剖面图及详图；了解简单三维建模的理论和建模过程。同时在教学实践中注意培养学生具有工程技术人员科学、缜密、严谨的工作作风和良好的职业道德，并注意激发学生应用现代技术的兴趣和开拓创新的职业精神。

（3）BIM 技术

本课程是建筑工程技术专业群的一门专业必修课，是一门理论与实际紧密结合的应用技术课程。通过课堂讲授与上机实训相结合的教学方法了解 BIM 技术在国内外的应用状况以及 BIM 在建筑业中的地位和作用；了解 BIM 系统的硬件要求及相关软件的类别、特点、内容；掌握 BIM 典型软件 Revit 的基础命令操作；掌握运用 Revit 软件

建立建筑模型、结构模型以及绘制水、电、暖通专业模型。为今后学生运用 BIM 技术从事建筑工程相关工作打下较坚实的基础。

（4）建筑材料

建筑材料是建筑工程技术专业的必修课程，课程主要包括建筑材料基本性质、无机气硬性胶凝材料、水泥、混凝土、砂浆、建筑钢材、防水材料、墙体材料和屋面材料、合成高分子材料、建筑装饰材料、隔热保温材料和吸声材料等。通过本课程的学习，使学生掌握土木工程常用材料的基本组成、技术性质、质量检验、应用技术等基本理论和基础知识。为将来在土木工程实践中正确选择和合理使用建筑材料打下基础；为后续专业课程提供建筑材料的基础理论知识。并通过建筑材料实验，使学生获得建筑材料试验的基本技能训练以及分析、处理实验数据、编写实验报告的能力，掌握相关试验方法和标准。

2）专业主干课程

（1）建设工程招投标与合同管理

本课程主要学习建设工程招投标与合同价款的编制理论依据、工程索赔与竣工结算的理论依据。培养学生系统的学习建设工程招投标与合同管理领域的基本知识，了解建设工程招投标与合同管理的现状和发展趋势，掌握建设工程招投标与合同管理各研究领域的基本理论和方法，深刻认识建设工程招投标与合同管理在工程管理中的地位和作用。并且能够从事建设工程招投标与合同管理的相关工作，具备建设工程招标投标与合同管理能力；具有建设工程招标文件的编制、投标文件的编制、合同文件签订的基本能力；具备初步工程谈判、案例分析和工程索赔的能力。在今后学习工作中遵纪守法，自觉遵守职业道德和行业规范。

（2）建筑工程计量与计价

本课程主要学习建筑面积的计算；基础工程计量与计价；主体工程计量与计价；装饰工程计量与计价；措施费、其他项目费、规费、税金清单编制。掌握关于《建筑工程计量与计价》课程的基本知识；能够独立完成一栋建筑物的施工图预算编制；具有依据施工图纸确定建筑工程技术的基本技能，能胜任工程现场造价员等岗位工作。

（3）建筑施工技术

本课程主要学习土方施工、地基与基础施工、砌体工程施工、钢筋混凝土工程施工、预应力混凝土及结构吊装施工、钢结构施工、防水与隔热工程施工、装饰工程施工。让学生掌握建筑工程各分部施工与质量控制知识，能根据施工图及施工条件选择合理的施工方案，具备一定的现场管理与技术指导能力，并能根据相关验收标准进行

质量检查工作，养成良好的沟通交流能力，善于表达，形成严谨务实、积极主动的工作作风。

（4）建筑工程测量

主要学习水准测量、角度测量、距离测量、控制测量、土石方工程测量、建筑施工放样、变形监测、竣工测量等内容，通过理论教学与实践操作等教学活动，让学生掌握常规测量仪器的使用；能够进行土石方工程测量和计算；能够进行建筑工程施工控制网的测设，能进行小区域平面高程控制网的布设、观测及数据处理；能进行建筑物的定位与放线，并对观测数据进行误差分析与评价；能识读地形图和正确运用地形图，并能进行简单竣工平面图测绘工作；能进行建筑物的变形监测；通过课程学习，培养自主学习，分析解决问题的能力；形成良好的职业素养，具备良好的心理素质，善于沟通，具备合作精神与管理协调能力。

（5）钢筋混凝土与平法识图

主要学习制图标准、形体的视图绘制和识读、剖面图和断面图的绘制与识读、门窗构造与识图、楼地面构造与识图、屋顶构造与识图、民用建筑构造与识图、工业建筑构造与识图；让学生掌握一般梁、板、柱的受力与配筋计算；掌握施工图的表达方式；掌握钢筋混凝土构件施工一般知识；养成识读施工图的能力；能正确运用现行规范对施工质量进行评定验收，能对混凝土工程施工进行相应的技术指导，并分析和处理简单的施工问题；培养发现问题、解决问题的能力；培养吃苦耐劳、一丝不苟的工作作风，形成良好的职业素养。

（6）建筑施工组织与管理

主要学习施工准备工作、工程概况描述与施工部署、施工方案的制订、施工进度计划及资源配置计划的编制、施工现场平面布置、主要施工管理计划的制订、施工组织设计的实施；培养通过横道图或网络图编制施工进度计划的能力；能进行资源均衡、成本优化；能编制施工组织设计并指导施工；能进行一般工程施工组织管理，并对质量、成本、安全、工期等进行控制；养成认真负责、严谨的工作态度；养成敬业、吃苦耐劳的职业精神。

（7）建筑工程安全技术与管理

《建筑工程安全技术与管理》是建筑工程技术专业的一门必修课，它涉及到建筑施工技术、建筑施工管理、建筑工程质量与管理等方面的专业知识。本课程的主要任务是使学生对建筑工程施工安全生产管理工作全过程有一个基本了解，掌握施工现场的安全生产管理技术知识，为学生毕业后从事施工现场管理工作做好准备。

3) 专业拓展课程

(1) 装配式建筑

本课程是建筑工程技术专业的专业拓展课程,涉及土木工程施工、混凝土结构设计、钢结构设计、土木工程材料、房屋建筑学等相关知识。通过本课程的学习,使学生达到如下课程目标:

A. 能描述装配式建筑的设计理念、设计流程、设计方法、设计要点及深度要求。能描述装配式混凝土结构、装配式钢结构建筑、木结构建筑的结构特点,为进行装配式建筑施工打下基础。

B. 能说明预制构件材料与配件、加工与制作、存放与运输的要求,能指导预制构件生产,能检查预制构件的产品质量。

C. 能独立分析和解决装配式建筑结构施工中的有关施工技术问题并进行组织与管理。

(2) 绿色建筑

本课程是建筑工程技术专业的一门专业选拓展程,针对目前普遍关注的绿色建筑可持续发展问题,结合建筑行业的专业背景,较为系统的介绍了绿色建筑在我国的发展历史、绿色建筑概念和内涵、绿色建筑实现的目标、绿色建筑技术、绿色建筑的评价方法和绿色建筑案例分析等内容,是一门关于绿色建筑概况的通识性课程。

在课程教学的过程中,以立德树人为根本任务,注重培养学生的专业基础能力和职业素养,培育学生的核心价值观。通过经典的绿色建筑的设计,激发学生科教兴国的爱国主义情怀和学习的兴趣,培养学生的科学意识和求是精神。

(3) 建筑节能与设备

本课程是建筑工程技术专业的一门专业拓展课程,它是以节约能源为根本目的,综合各项专业知识于一体的综合型课程。本课程的主要任务是使学生建立生态可持续能源系统的观念,加深了解建筑节能的理念,不拘泥于局部措施的改进。通过本课程的学习,使学生掌握建筑节能设计的基本理论和方法、施工技术的基本知识,熟悉国家与建筑节能相关的政策法规。培养学生树立起节能意识和“节能的目标不是限制用能,而是提高能源转换和利用效率”的观念,要求学生掌握建筑本体节能和各种能量系统节能技术的主要思路,了解国内外建筑节能技术的发展状况,能够运用所学理论和知识去分析建筑能耗并提供恰当的建筑节能技术方法、能进行基本的建筑节能设计计算和施工实施。

(4) 钢结构

《钢结构》是建筑工程技术专业的一门专业拓展课程,随着钢结构技术的不断更新和发展,有关标准和规范的不断修订和完善,钢结构工程得以更广泛的应用和推广,这门课程愈来愈显得重要。学习这门课程,对学生掌握一般钢结构的基本原理、构造和计算方法,基本施工程序和施工方法,提高学生的专业素质具有重要的意义。

(5) 建筑工程监理

本课程是建筑工程技术专业的一门专业拓展课。它涵盖了工程结构、工程经济、工程概预算、工程施工、管理、法律法规等诸多学科。主要学习建筑工程各个阶段的质量控制、进度控制、投资控制;各阶段的安全管理、信息管理、合同管理及组织与协调的主要任务和实施方法。通过本课程的学习,使学生了解当前工程监理的发展概况、工程监理资格考试制度;掌握工程监理存在的重要性;掌握工程监理在各个施工阶段的主要职责;掌握工程监理在工程各阶段完成任务主要方法和技巧。在学习中,重点培养学生学习理论知识的技巧,并将其灵活应用与实践操作的方法。使学生通过本课程的学习后能够胜任建筑工程监理的相关工作。

(6) 高层建筑施工

高层建筑施工是建筑工程技术专业的专业拓展课程。通过本课程的学习,使学生能对高层建筑施工有一个全面的了解,掌握高层建筑施工的理论,了解高层施工技术的发展以及能够反映我国和世界上高层建筑施工的先进技术和经验;使学生熟悉我国在高层建筑施工专业领域的技术进步和获得的成就,增强学生的进取心、爱国心,为以后的学习和工作打下扎实的理论和实践基础。

七、课程学时及学分分配表

课程类别		总学时	理论学时	实践学时	实践学时占比	课程总学时占比	学分数	课程总学分占比
必修课程	公共必修课	636	316	320	50.31%	25.42%	31	21.68%
	专业必修课	1258	414	844	67.09%	50.28%	75	52.45%
选修课程	公共选修课	336	280	56	16.67%	13.43%	21	14.69%
	专业选修课	272	144	128	47.06%	10.87%	16	11.19%
总计		2502	1154	1348	53.88%	/	143	/

注：表中公共选修课、专业选修课均以最低学时、学分计算。

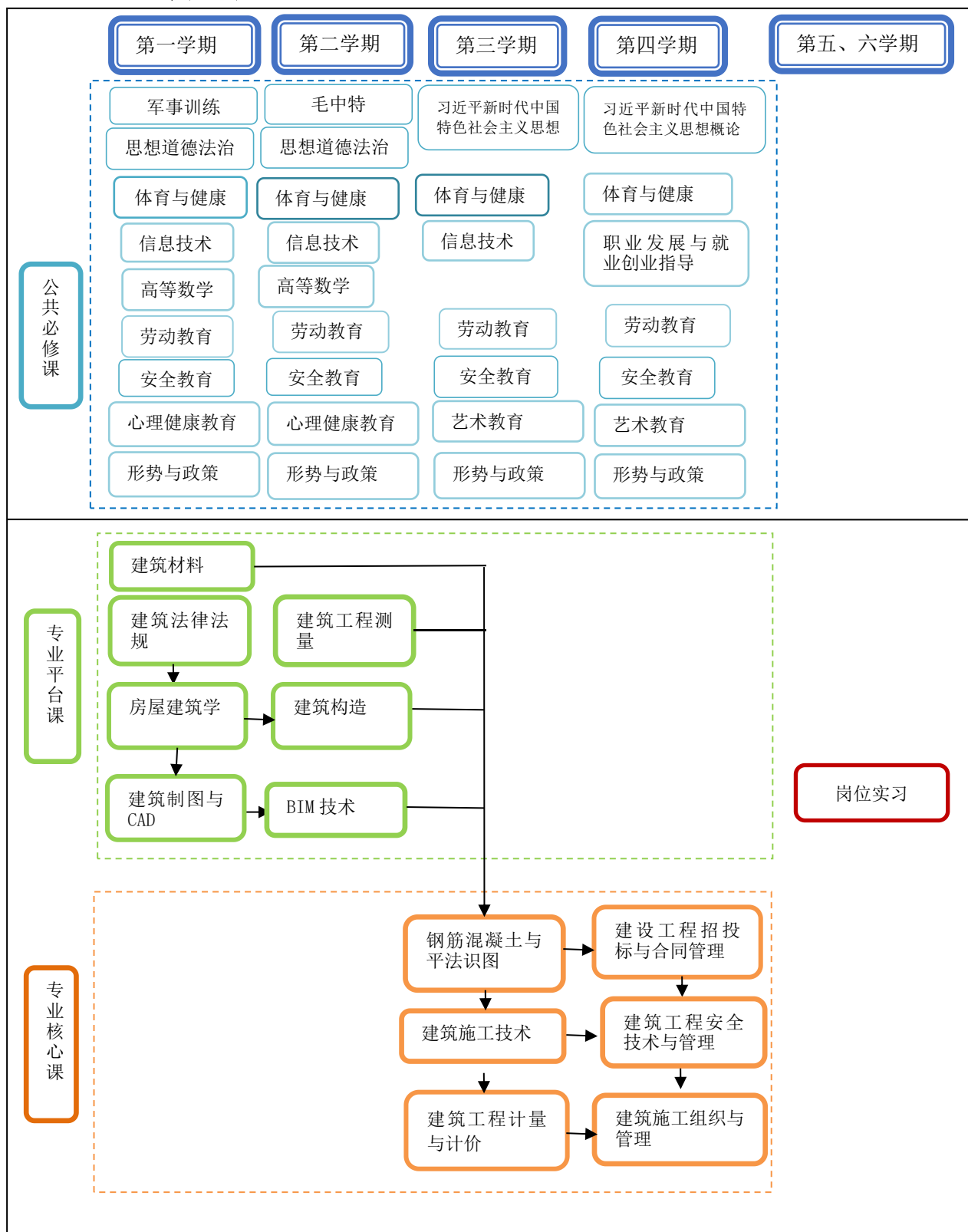
八、教学进程总体安排

（一）教学总体安排

学 年	学 期	周 学 时	教学周历																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	24	★ △	★ △	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	※	▲	▲
	2	24	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	※	▲	▲
2	3	24	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	●	▲	▲
	4	24	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	●	▲	▲
3	5		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	6		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

入学教育△ 军训★ 理实一体教学= 专项集中实训教学● 考试▲
 认知实习※ 跟岗实习◎ 顶岗实习☆ 技能鉴定○ 毕业论文（实习报告、毕业设计）□

(二) 课程地图



(三) 教学进程安排表

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分	学时分配			各学期周学时数×理论教学周数						考核形式	开课方式	开课部门	备注
						学时	理论	实践	1	2	3	4	5	6				
									17W	20W	20W	20W	20W	18W				
文化与素质课程	必修	1	80001001	军事训练及军事理论	4.0	148	36	112	36+112						◎	☑	人武部	
		2	80001002	思想道德与法治	3.0	48	36	12	3×16						※	√	马克思主义学院	
		3	80001003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.0	32	24	8		2*16					※	√	马克思主义学院	
		4	80001004	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	36	12			3×16				※	√	马克思主义学院	
		5	80001005	体育与健康①-②	4.0	128	32	96	2*16	2*16	2*16	2*16			※	√	文化艺术系	
		6	80001006	大学生心理健康教育	2.0	32	24	8	2*16						◎	☑	师范教育系	
		7	80001007	形势与政策	2.0	32	32		1-4 学期						◎	√	马克思主义学院	
		8	80001008	职业发展与就业创业指导	2.0	32	20	12	2*8			2*8			◎	√	学工部	
		9	80001009	劳动教育	1.0	16	4	12	16						◎	√	各系部	
		10	80001010	信息技术	5.0	80	40	40	2*16	2*16	16				※	☑	文化艺术系	
		11	80001011	大学生安全教育	1	8	8	0	每学期 2 个学时						◎	√	学工部	
		12	80001012	艺术教育	2.0	32	24	8			2*16				◎	√	文化艺术系 师范教育系	安排在第 3 或 第 4 学期
	限选	13	80002001	中国改革开放发展史	1.0	16	16	0	2*8						◎	□	马克思主义学院	二选一
			80002002	中国共产党党史	1.0	16	16	0	2*8						◎	□	马克思主义学院	
	限选	14	80002003	东坡文化	2.0	32	24	8	2*16						※	√	马克思主义学院	二选一
			80002004	中国优秀传统文化	2.0	32	24	8	2*16						※	√	马克思主义学院	
	限选	15	80002005	大学语文	4.0	64	50	14	4*16						※	☑	文化艺术系	二选一
			80002006	高等数学	4.0	64	64		2*16	2*16					※	☑	文化艺术系	
	限选	16	80002007	大学英语	8.0	128	80	48	2*16	2*16	2*16	2*16			※	☑		二选一， 第一年线下， 第二年线上
			80002008	专业英语	8.0	128	80	48	2*16	2*16	2*16	2*16			※	☑		
	任选	17	中华优秀传统文化类			32			自选						◎			
			宪法法律类			2.0	32								◎			

			其它通识素质 教育课程	创新创业类		32									◎			
				信息技术类		32									◎			
				职业素养类		32									◎			
				其它类		32									◎			
				小计	48	908	518	390										
平台课程	必修	18	40634001	建筑材料	2	32	32		2×16						※	√	工程技术系	
	必修	19	40634002	建筑法律法规	2	32	20	12	2×16						※	√	工程技术系	
	必修	20	40634003	建筑制图 CAD	4	64	30	34	4×16						◎	√	工程技术系	
	必修	21	40634004	建筑工程测量	6	102	30	72		6×17					◎	√	工程技术系	
	必修	22	40634005	BIM 技术	4	68	30	38		4×17					◎	√	工程技术系	
	必修	23	40634006	房屋建筑学	2	32	16	16	2×16						※	√	工程技术系	
	必修	24	40634007	建筑构造	2	34	18	16		2×17					※	√	工程技术系	
	小计				22	364	176	188										
核心课程	必修	25	40635001	钢筋混凝土与平法识图	4	68	40	28			4×17				※	√	工程技术系	
	必修	26	40635002	建筑施工技术	6	102	50	52			6×17				※	√	工程技术系	
	必修	27	40635003	工种操作技能实训	2	52		52			26×1	26×1			※	√	工程技术系	
	必修	28	40635004	建筑工程计量与计价	4	68	34	34			4×17				※	√	工程技术系	
	必修	29	40635005	建筑施工组织与管理	4	68	40	28				4×17			※	√	工程技术系	
	必修	30	40635006	建设工程招投标与合同管理	4	68	34	34				4×17			※	√	工程技术系	
	必修	31	40635007	建筑工程安全技术与管理	4	68	40	28				4×17			※	√	工程技术系	
	小计				28	494	238	256										
拓展课程	限选拓展 (组选 A)	32	40637001	装配式建筑技术	4	68	34	34				4×17			※	√	工程技术系	任选一组
			40637002	钢结构	4	68	40	28			4×17				※	√	工程技术系	
			40637003	建筑工程监理	4	68	34	34				4×17			※	√	工程技术系	
			40637004	高层建筑施工	4	68	34	34			4×17						工程技术系	
	限选拓展 (组选 B)	33	40637005	智能家居	4	68	34	34				4×17			※	√	工程技术系	
			40637006	民族建筑装饰设计与应用	4	68	34	34				4×17			※	√	工程技术系	
			40637007	建筑节能与建筑装饰设备	4	68	34	34			4×17				※	√	工程技术系	

专业实践课程	限选拓展 (组选 C)	34	40637008	景观设计	4	68	34	34			4×17						工程技术系	
			40637009	建筑工程经济	4	68	34	34				4×17					工程技术系	
			40637010	建设工程成本规划与控制	4	68	34	34				4×17					工程技术系	
			40637011	建筑工程项目管理	4	68	34	34			4×17						工程技术系	
			40637012	绿色建筑	4	68	34	34			4×17						工程技术系	
	小计				16	272	136	136										
	必修	35	40638001	认知实习	1	16		16	8	8							工程技术系	
36		40638002	顶岗实习	24	384		384						384			工程技术系		
小计				25	400		400											
其他	限选+任 选	37	无需编码	第二课堂学分	3.0~5.0	64	64		限选+任选									
小计				4	64	64												
合计					143	2502	1132	1370										

注：表中※为考试课，◎为考查课，√为线下教学，□为线上教学，☑为线上线下混和教学。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

本专业现有教师 6 人，硕士学位专任教师比例 33.33%，双师型教师比例 83.33%。其中，注册一级建造师 2 名、二级建造师 3 名、中国建筑学会会员 1 名。学生数与专任教师数比例不高于 18:1，满足本专业师资配备要求。

2. 专任教师

本专业专任教师均具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；均具有土木工程相关专业本科及以上学历，本专业相关理论功底和实践能力扎实，信息化教学能力强，能够有效开展课程教学改革和科学研究；教师每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历，满足本专业师资教学能力要求。

3. 专业带头人

本专业带头人是李强讲师，该同志长期致力于建筑工程专业的教学与科研，教学与工程实践经验丰富。能够较好地把握国内外建筑装饰与装修行业、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，能良好带动本专业向前发展。

4. 兼职教师

本专业根据实践教学需要，从相关的行业企业聘任了 4 名兼职教师，承担部分实践课程的教学和指导工作。4 名兼职教师中有高级工程师 1 名、工程师 3 名，他们均具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，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。满足本专业兼职教师配备要求。

（二）教学设施

1. 校内实验实训条件

根据国家专业教学标准及实训条件建设标准，本专业现有构造认知实训、测量实训、施工技术与工种实训、BIM 建模与应用实训室，满足本专业实践教学环节等的需要。

本专业实践教学条件一览表

序号	实训室名称	主要功能	主要配置	工位数
1	构造认知实训室	建筑构造课程教学及认知实训	构造认知实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪,互联网接人或 Wi-Fi 环境,安装 Office 操作系统及常用办公软件;配备建筑标准图集、工程案例图库、建筑模型、传统及装配式建筑构造节点模型、相关仿真软件。	30
2	测量实训室	建筑施工测量课程教学、测量仪器安装调试及测量基本实训	测量实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机,互联网接人或 Wi-Fi 环境;配备水准仪、经纬仪、全站仪及 GPS 等测量仪器及配套的工具,安装数字化成图软件。	50
3	建筑施工综合实训室	用于建筑施工技术及主要工种操作实训	工种实训室应配备钢筋工作台、钢筋切断机、钢筋调直机、钢筋弯曲机、弧焊机、对焊机、电渣压力焊机、钢筋套丝机、钢筋挤压机、砂浆搅拌机、模板及相关运输设备和工具等;配备服务器、投影设备、白板,互联网接人或 Wi-Fi 环境,安装工艺操作仿真软件;满足钢筋工、砌筑工、抹灰工、模板工的工艺实训需要。	50
4	BIM 实训室	用于 BIM 技术应用等课程的教学与实训	BIM 建模与应用实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、打印机,互联网接人或 Wi-Fi 环境;安装 Office 操作系统及常用办公软件,安装 BIM 建模软件,安装 BIM 施工、质量、造价、运维及装配式建筑深化设计等相关软件。	50

2. 校外实习实训基地

本专业目前与四川水鑫工程管理咨询有限责任公司、四川信和置业地产集团有限公司、中欧国际建工集团有限公司、上海建工集团股份有限公司、中铁十一局集团第四工程有限公司、四川金鑫工程测绘有限责任公司等十余家企业建立了稳定的校外实习实训基地;能提供施工员、材料员、质量员等相关实习岗位;能涵盖当前相关产业发展的主流技术,可接纳一定规模的学生实习;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。

(三) 教学资源

1. 教材选用基本要求

教材选用按照国家规定和《眉山职业技术学院建材建设与管理实施细则》执行。

学校建立由管理人员、专业教师和行业专家等组成的教材选用委员会，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材，禁止不合格的教材进入课堂。

2. 图书文献配备基本要求

本专业目前配备的专业类图书文献主要包括：有关建筑工程技术专业理论、技术、方法、管理以及实务操作类图书、图纸、专业期刊(含报纸)等共计 2000 余册。能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。

3. 数字资源配备基本要求

本专业已建成《建筑 CAD》、《建筑工程测量》、《建筑工程招投标与合同管理》、《建筑法律法规》等多门在线开放课程，配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库等专业教学资源，并装有 AutoCAD、BIM 等专业软件，使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

本专业教学推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。

（五）学习评价

根据本专业培养目标和以人为本的发展理念，建立科学的评价标准。学习评价体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意吸收家长、行业和企业参与。注重校内评价与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程性评价与结果性评价结合。

学习评价采用学习过程评价、作业完成情况评价、实际操作评价、期末综合考核评价等多种方式。根据不同课程性质和教学要求，可以通过观察、口试、笔试、实操、项目作业、职业技能大赛、职业资格鉴定等方法，考核学生的专业知识、专业技能和操作规范等方面的学习水平。

学习评价不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注在实践中运用知识与解决实际问题的能力水平，重视职业道德、政策法规、规范操作等职业素质的形成。

（六）质量保障

1. 建立课程教学标准

教研室应组织优秀专业技术人员编制、修订和审核各课程教学标准，做到课程与课程既相对独立，又相互关联，形成内容不重复，支撑有力的教学体系，实现专业培养目标和毕业要求。

2. 加强过程管控

建议实施过程中系（部）成立教学质量管控小组，参与教师课堂听课、评课，负责对教学过程进行监管，从教学准备、课堂实施、技术技能实训和课后作业进行全面督查。

3. 建立课程实施报告制度

每位教师在课程实施完成后应对课程实施情况及实施效果进行全面分析，提供定性和定量相结合的报告，说明教学目标的达成情况。

4. 加强校企协同育人。

实施过程中要加强同本地建筑施工企业的合作，产教融合，协同育人，引进企业真实案例或项目用于课堂教学，同时强化岗位培训。

5. 建议取得相应的能力与职业能力等级证书

（1）通用能力证书：建议学生在校期间考取全国计算机等级考试一级证书或其它同等级证书；全国高等学校英语应用能力证书或其它同等级证书。

（2）职业能力等级证书：建议学生在校期间考取工程测量员、砌筑工、钢筋工、混凝土工等职业能力等级中级证书或 1+X 建筑信息模型（BIM）职业能力等级初级证书。

十、毕业要求

1. 完成所有必修课程，修满本专业人才培养方案规定的 143 学分，达到规定的素质、知识、能力等规格要求。

2. 德育量化考核达标。

十一、编制依据

本方案依据《国家职业教育改革实施方案》、《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》，《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》、《高等职业学校建筑工技术专业教学标准》、《高等职业学校建筑工程技术专业实训教学条件建设标准》等文件及学校《关于制订 2022 年版人才培养方案的指导意见》以及本专业的《人才培养调研报告》编制。

附件：1. 专业人才培养方案专家论证意见；

2. 专业人才培养方案审批表。

附件 1

眉山职业技术学院建筑工程技术专业 人才培养方案专家论证意见

姓 名	职务/职称	工作单位	专业特长	签名

评审的主要意见和建议：（主要就人才培养目标定位的准确性、课程体系与目标的一致性、各类课程间的比例及课程之间关系的合理性、实践性教学体系设计的合理性以及能否看出明显的专业特色等方面提出意见。）

结论性意见：

专家组组长（签字）：
年 月 日

附件 2

眉山职业技术学院建筑工程技术专业 人才培养方案审批表

系部：工程技术系（盖章）

序号	专业名称	适用年级	专业负责人（签字）
1	建筑工程技术	2022 级	
2			
3			
系部审核意见： 系部负责人（签字）： 系部党总支负责人（签字、盖章）： 年 月 日			
教务处审核意见： 教务处（盖章） 年 月 日			
学校党委审批意见： （盖章） 年 月 日			