

《建筑工程技术》 专业建设方案

教 学 系 部： 建筑工程系

执 笔 人： 卢彦峰

审 核 人： 贾九荣

制 订 日 期： 2016 年 7 月

修 订 日 期： 2017 年 12 月

陕西机电职业技术学院建筑工程系制
二〇一六年七月

一、基本信息

表 1 专业基本信息

专业名称	建筑工程技术	专业代码	540301		
专业所属大类	土木建筑大类	专业所属二级类	土建施工类		
专业设置时间	2016 年 9 月	修业年限	三年		
专业特点	<input checked="" type="checkbox"/> 产业支撑型 <input type="checkbox"/> 人才紧缺型 <input type="checkbox"/> 特色引领型 <input type="checkbox"/> 国际合作型 <input type="checkbox"/> 其他 _____				
是否跨省招生	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	所属院系	土木工程学院		
专业带头人（负责人）基本情况					
姓名	卢彦峰	性别	男	出生年月	1981.5
学位	硕士	学历	本科	所学专业	材料成型及控制工程
毕业院校	陕西科技大学	职称	副教授	职务	教师
联系电话	13429783440	电子邮箱	86764029@qq.com		

表 2 专业建设团队名单

序号	姓名	工作单位	职称 / 职务
1	贾九荣	陕西机电职业技术学院	副教授/二级学院主任
2	卢彦峰	陕西机电职业技术学院	副教授/系主任
3	符惠萍	陕西机电职业技术学院	工程师/系主任
4	李鑫	陕西机电职业技术学院	助教
5	张新蕾	陕西机电职业技术学院	助教
6	李帅	陕西机电职业技术学院	助教
7	阎玉菡	陕西机电职业技术学院	
8	张悦	陕西机电职业技术学院	
9	齐海鹏	陕西机电职业技术学院	
10	姜攀	陕西机电职业技术学院	工程师
11	陈丽萍	陕西机电职业技术学院	工程师

二、建设基础

（一）专业对接产业

建筑工程技术专业围绕建筑产业链，形成了对应行业发展的建筑设计、建筑施工、工程造价、建筑设备、建筑材料等产业链群，覆盖了建筑产业的主要领域，形成了具有鲜明建筑业特色的高职专业群。服务行业包括交通、市政管理部门，建筑、路桥监理公司、工程质量检测监督部门，工程勘察设计单位、房地产开发企业、交通或市政工程类机关职能部门。专业对接的岗位有材料管理员、安全员、资料员、质量检测员、测量员、建筑工程施工技术人员等。

职业岗位（群）分析

序号	工作岗位	岗位描述	主要职责	知识和能力要求		岗位资格证书		
						名称	等级	颁证单位
1	施工员	在施工现场具体解决施工组织设计和现场的关系，组织设计中的东西要靠施工员在现场监督，测量，编写施工日志，上报施工进度，质量，处理现场问题，是工程指挥部和施工队的联络人。	1. 协助项目经理做好工程开工的准备工作，初步审定图纸、施工方案，提出技术措施和现场施工方案。 2. 编制工程总进度计划表和月进度计划表及各施工班组的月进度计划表。	知 识	1. 具有识读施工图的知识； 2. 具有常用工程材料的应用的理论知识； 3. 具有计算机的应用知识，能熟练运用 office 软件、AutoCAD 软件及有关专业软件。	施工员证	初级	中国建设教育协会
				能 力	1. 具有进行施工组织设计和施工管理的能力； 2. 具有主要工种的操作能力； 3. 具有处理施工中一般结构或构造问题的能力；			
2	质量员	在项目负责人的领导下，负责检查、监督施工组织设计中的质量保证措施，组织建立各级质量监督体	1. 为保证产品质量，企业业务部门、各级各类人员所应承担的质量任务、职务和权限； 2. 为保证产品质量而	知 识	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、规程和标准知识； 2. 具有施工质量检验的知识；	质量员证	初级	中国建设教育协会

		系。	制定的各种标准、工作程序、规定使用的质量管理手段和方法； 3. 对质量工作的考核奖惩办法的制定和实施；	能力	1. 绘制和识读施工图的能力； 2. 质量检验与评定能力； 3. 建筑材料检验能力； 4. 工程技术资料归档能力；			
3	安全员	负责安全生产的日常监督与管理工作，做好定期与不定期的安全检查，控制安全事故的发生。	1. 明确本部门安全防范职责，在思想上高度重视安全责任，认真落实公司各项安全规章制度，确保本部门顺利实行安全生产工作。 2. 加强日常安全管理，建立、完善公司突发性事故制度，参与编制事故应急救援和演练工作，特别在重大节日、重大假期进行中。 3. 检查，消除安全隐患，做到责任、组织、制度、防范措施四落实。	知识	1. 绘制和识读施工图的； 2. 阅读施工组织设计的能力； 3. 工程技术资料归档能力；	建筑安全员证	初级	中华人民共和国住房和城乡建设部
				能力	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； 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。			
4	资料员	负责对该项目的材料进场数量的验收，出场的数量、品种记录，要对数量负责，对该项目所进场的各种材料的产品合格证、质检报告的收集，还有对材料的保管工作，并要对各分项工程剩余材料按规格、品种进行清点记录，及时向技术负责人汇报数字，以便做下一步材料计划。	1. 贯彻执行上级有关材料工作的规定和制度并组织实施。 2. 负责对分公司各部门的技术材料的收集和立卷工作。 3. 负责对分公司上交公司档案室（竣工材料、基建材料、科研材料）等进行登记和检查。 4. 负责对分公司的各类档案材料按规范化的要求分类编目工作。 5. 负责分公司档案材料的提供利用和统计工作。	知识	1. 计算机应用知识； 2. 各类档案材料按规范化的要求分类编目的知识；	资料员证	初级	中国建设教育协会
				能力	1. 识读施工图的能力； 2. 阅读施工组织设计的能力； 3. 建筑材料检验、选用及保管、供应能力；			

5	测量员	在整个施工的各个阶段和各主要部位做好放线、验线工作，并要在审查测量放线方案和指导检查测量放线工作等，	1. 会同建设单位一起对红线桩测量控制点进行实地校测； 2. 测量仪器的核定、校正； 3. 与设计、施工等方面密切配合，并事先做好充分的准备工作，制定切实可行的与施工同步的测量放线方案；	知识	1. 掌握水准仪的使用 2. 掌握经纬仪的使用 3. 掌握全站仪的使用 4. 掌握 GPS 的使用	测量员证	初级	劳动人事专业技术职称评定委员会
				能力	1. 测量仪器的核定、校正。 2. 垂直观测、沉降观测，并记录整理观测结果 3. 准确地测设标高。			

（二）专业培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美、劳等全面发展的，掌握建筑工程施工方面专业知识，具备将理论知识应用于实践生产的能力，具有识读建筑施工图、结构施工图、建筑工程设备施工图等的基本知识能力，具备择业、创业和继续学习的社会能力，适应社会可持续发展的高素质技术技能人才。

（三）专业现状

1. 专业现状数据表

表 3 专业现状数据表

1. 招生就业情况	2016-2017 学年		2017-2018 学年		2018-2019 学年	
新生报到人数（人）	18		30		29	
新生报到率（%）	82%		80%		83%	
毕业人数（人）	0		0		0	
就业率（%）						
就业对口率（%）						
毕业半年后平均月收入（元）						
2. 在校生情况 ¹	在校生总数		高招生员（含“3+2”）		中职生源（含“3+3”）	注册入学
人数（人）	77		0		0	77
是否有协同育人培养（包括订单班、现代学徒制）	否		人数（人）		0	
3. 专业教师情况 ²	专业教师数 11		双师比例（%）50		硕士及以上比例 80（%）	高级职称比例 20（%）
专业教师数/课时数 ⁴	11/1590		企业兼职授课教师数/课		0/0	

				时数 ⁵			
4.专业 课程教 学情况 ⁹	理论教学占教学总学时 ¹⁰ 的比例(%)	42%		专业课程教学总学时数: 1590			
	校内实践占教学总学时的比例(%)	22%					
	校外实践占教学总学时的比例(%)	36%					
	生产性实训占实践教学总学时的比例(%)	0					
	毕业前半年顶岗实习学生占毕业生总数比例(%)	100%					
5.校内 实践教 学条件 ¹¹	现有实训设备总值(万元)	220		现有实训仪器设备(台/套)	46		
	其中大型实训仪器设备总值(万元)	130		其中大众实训仪器设备 ¹² (台/套)	6		
	生均校内实践工位数(工位/生) ¹³	7					
6.校外 实习基 地情况	合作的主要形式	合作企业数 ¹⁵				无	
	主要合作企业名称	1	2	3	4	5	
	合作起始日期	年 月	年 月	年 月	年 月	年 月	
	合作主要内容和形式 ¹⁴						
	企业参与教学(人/课时)						
	接收实习实训学生(人/天)						
	接收顶岗实习学生数(人)						
	接收毕业生数(人)						
	学校为企业培训员工数(人)						
	对学校捐赠设备总值(万元)						
	企业的专项投入(万元)/项目类型 ¹⁶						
7 科研 与社会 服务 ¹⁷	横向技术服务到款额(万元)	0	技术交易到款额(万元)	0	纵向科研经费到款额(万元)	1	
	非学历培训到款额(万元)	0	专利获取数(件)	0	公益性服务(人/天)	0	

注：1.该栏目统计填报本方案时的数据。

2.该栏目统计填表本方案时的数据。

3.指担任本专业专业课或专业实践课教学的专任教师，且一名教师只能计入其主要服务的一个专业，不得重复计算。

4—8.统计 2017-2018 学年数据，其中 8 指其他高校等非企业人员担任专业课教学的人数及授课学时数。

9.该栏目统计 2017-2018 学年数据。

10.此处所指的教学总学时是专业课教学总学时，不含公共基础课，下同。

- 11.该栏目统计填报本方案时的数据。
- 12.指单价≥5 万元的一起设备。
- 13.指实践教学工位总数（个）/本专业在校生总数（生）。
- 14.指企业与学校开展校企合作的具体形式，如生产实习、顶岗实习、现代学徒制等。
- 15.仅指与学校签订合作协议，开展如上述校企合作形式的企业。
- 16.项目类型指企业奖助学金、实训基地建设投入等。
- 17.统计近三年数据的和。

2.专业建设现有成果

表 4 专业建设成果一览表

序号	成果名称	第一主持人	级别	颁发机构	获取年份
1	“一流专业”建设研究--以工程技术专业建设为例	卢彦峰	校级	陕西机电职业技术学院	2018.6
2	高职院校生源多样化状态下提高人才培养质量的研究	贾九荣	校级	陕西机电职业技术学院	2018.6

三、建设目标

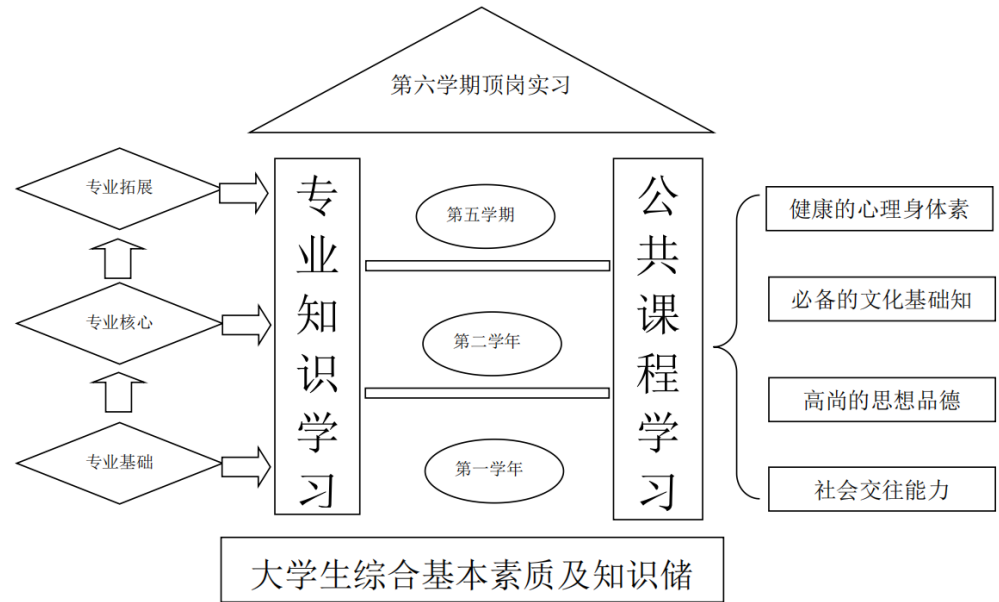
（一）总体目标

以“以服务为宗旨，以就业为导向”的职业教育办学方针为导向，以课程建设为核心，促进教学方法、教学手段和考核方法等方面的改革，促进师资队伍建设和校内外实验实训基地的建设，建立适应市场需求的人才培养模式，提高教育教学质量。尤其是课程建设要实现教学内容和岗位需求有效对接，教学过程要实现课堂与生产现场相结合，考核方法要实现校内考核和企业考核相结合，同时要把职业道德与人文素质教育贯穿教学全过程。构建专业群，实现专业课程、师资队伍、实践教学资源与教学资源库等方面的资源共享，以点带面实施教学建设与改革，从而带动整个专业群的建设和发展。

（二）具体目标

1. 人才培养模式

本专业采用“2.5+0.5”的工学结合人才培养模式，学生前面二年半在校学习，系统地学习专业理论知识和专业操作技能，从第六学期开始进入建筑企业进行顶岗学习和毕业实习。



2. 师资队伍建设

实现校企深度结合，通过把专业教师送出去和把企业技术骨干请进来的方式，加大师资队伍（包括兼职）建设力度，重点抓好专业带头人、骨干教师队伍建设，努力打造一支业务能力强、专业技术精、敬业奉献、适应高等职业教育发展要求的“双师型”教师队伍，为建筑工程技术专业持续快速发展提供保证。加大名师培养力度，培养省内知名、国内有较大影响的专业带头人教师。

3. 课程建设

在专业建设指导委员会共同参与下，针对现行课程体系进行深入分析和论证，开发该专业所需的核心能力，形成体现工学结合、实境教学的完善的课程体系。以学科带头人作为课程负责人，与企业加强合作，吸纳企业技术专家，形成具有多元组成的课程组教师团队；在发挥专业教师团队在课程建设中作用的同时，充分协调企业技术专家实质性参与课程建设。将岗位标准、职业技能鉴定标准有机结合，开发新课程标准，确定教学内容，合作编写整体内容分模块、模块内部设项目的“多项目、活模块”工学结合教材及课件、实训指导书等材料。

改革评价方式，实现校内评价与校外评价相结合：校内评价继续坚持“应知+应会”的考核方式，增加过程考核；校外评价以企业评价为主，由企业人员根据企业的岗位工作考核标准，制定核心课程的评价标准，并组织对学生的考核，以实际操作为主，同时，教师和企业

业人员对学生在实训或顶岗实习时的表现量化评价。

4. 实习条件建设

根据培养职业能力的需要，与企业紧密结合实行校企共建，建设资源共享的校内实训基地。发挥校企合作教育专业教学指导委员会的作用，按照“营造真实性环境，进行生产性实训”的原则，加大专项投资力度，更新教学仪器设备，营造与建筑企业生产一线相一致的职业教育环境，满足将课堂建到实训中心对学生生产性实训和对企业员工进行职业资格培训的需要。

5. 科研与社会服务

利用专业技术特长，为企业解决经营中的问题，提供技术服务。针对企业面临的实际问题，与企业一线人员一起共同研究、解决工程问题。加强与企业的合作，根据企业的实际问题，随时设立研究课题，共同探讨切实可行的解决办法，同时有利于提高教师的科研能力。

6. 国内外教学交流合作

外派教师到与省内有相关专业的高职院校进行教学、实训交流，开阔眼界，不断优化外部环境，吸收精华，丰富内涵建设，以提高建筑工程技术专业的办学水平。

同时，为了使教学跟上行业快速发展的步伐，建立与企业的交流制度，即派出教师到企业学习调研，请有经验的工程管理人员带课或给师生作专题报告。专业教师利用指导学生实习的机会，与实习单位的管理人员进行技术交流，调查了解行业的从业需要，筛选、提炼信息，把体现先进企业文化的创新理念、管理制度、素质要求、服务标准等内容移植过来，揉进教学内容。精选工程建设的典型案例、管理制度、管理方式、员工培训等内容直接用于课堂讲授，使学生犹如置身于企业文化氛围中。同时，定期邀请知名项目管理人员来学校作专题报告，面对面了解企业对学生在理论知识和实践能力等方面的需求，根据企业发展需要及时修改、补充、完善教学内容，使教学内容跟上企业发展的步伐。

四、建设任务与举措

（一）创新专业建设理念

确立“市场需求、能力本位、集群优势”的专业建设理念，紧密依托宝鸡市建筑工程行业，加强校企合作的深度融合，坚持内涵发展，拓宽专业口径，优化专业布局，积极培育专业特色，做实做强“专业与行业、专业与企业无缝对接”的特色，增强专业竞争力。

建筑工程技术专业培养土建施工技术管理人员，其业务侧重于施工方案制定、测量放线、质量检验。以建筑工程技术专业为重点，带动工程造价、铁道工程技术、道路与桥梁工程技

术四个专业的建设，各专业业务具有一定的关联性又各有侧重，这样可以相互支撑，实现课程资源、实训设施、师资队伍共享，并将现代工程建设技术贯穿于整个专业群，形成专业群办学特色。

（二）课程建设

1.教学内容

社会需求是专业建设改革的动力和依据，专业培养目标必须符合这一要求，而核心课程的建设将反映专业培养目标和专业能力要求。经过分析课程体系，本专业首先确立《建筑制图与 CAD》、《建筑工程测量》、《建筑施工技术》、《建筑材料》、《房屋建筑构造与识图》、《建筑施工组织与管理》、《地基与基础》7 门核心课程，形成识图、测量、检测、施工和管理等建筑工程施工现场必须的五大能力的同步提高，以带动整个专业课程体系建设，突出实用性的课程体系。

2.教学方法

以理论知识“必需够用”，实践教学“强技专能”为目标，整合课程资源，优化课程结构，构建以建筑工程施工管理、运行管理、项目管理等岗位核心能力为中心的教学内容体系；课程内容注重吸收行业发展新技术、新工艺、新规范，紧贴建筑工程生产实践和技术前沿，融入大量真实的工程实例、行业规范，突出“理论教学服务于实践，实践反馈于理论教学”，让学生研究现场的实际问题，体验真实的工作情境，执行完整的操作流程。

强化教学过程的实践性、开放性和职业性，整合场地、管理、设备、技术和师资等资源，校企联合组织实训，为校内实训提供真实的岗位训练、营造职场氛围和企业文化；将课堂建到建筑施工等生产一线，在实践教学方案设计与实施、指导教师配备、协同管理等方面与企业密切合作，提升教学效果。

课程具体内容设置和教学过程中，积极跟踪企业岗位用人标准，在保证工学结合课程体系完整的前提下，以项目为支撑，运用任务驱动、案例教学和现场教学等教学模式，实现校内实训学做合一和校外实训工学交替的有机结合，提高学生职业技能。

职业能力与专业基础课程对应关系

工作领域	工作任务	职业能力
建筑识图	识读和描绘一般建筑工程图	1. 熟练使用 CAD 软件绘制工具 2. 能正确识读和描绘一般建筑工程图
建筑材料应用	建筑材料的选择、保管和使	1. 根据工程特点正确选用建筑材料

	用	的能力 2. 材料保管、检测能力
建筑施工放线	施工定位、放线、抄平及复核	1. 熟练操作测量仪器 2. 能够完成施工现场定位、放线、抄平及复核任
地基处理与基础施工	1. 地基处理 2. 基础工程施工	1. 具有现场取样、进行土工试验的能力 2. 熟练识读基础施工图 3. 具备基础工程的设计和施工能力
建设工程监理	1. 编制监理大纲、监理规划、监理实施细则 2. 进度、质量、投资控制，合同管理、信息管理和组织协调	1. 能掌握建筑工程建设各阶段监理的主要内容 2. 具备协调建设单位、施工单位和建设监理单位关系的能力
建筑施工	1. 制定施工方案 2. 落实技术措施 3. 施工现场安全管理 4. 对有关质量问题进行调查、分析、鉴定并处理质量事故	1. 能正确确定施工方案，把握技术要点控制工程质量和安全施工 2. 能处理施工现场工程技术问题和解决施工现场实际问题
建筑施工组织与管理	1. 编制并实施进度计划 2. 质量管理、现场管理	1. 能够编制施工组织设计并具备项目跟踪能力 2. 能够熟练使用一项进度管理软件
建筑工程造价	1. 计算工程造价 2. 工程造价管理 3. 竣工结算	1. 能根据工程量计算规则、编制工程量清单并计价 2. 计量与计价软件应用能力
工程安全技术资料整理	现场安全技术资料的整理	1. 具有常用工程安全技术资料整理的能力
建设合同管理	1. 编制招投标文件 2. 参与工程招投标和合同管理工作	1. 能参与组织招投标活动 2. 能编制招投标文件

3.教学手段

(1) 项目教学

要求专业课程（包括部分主要专业基础课程）选择专业统一的典型工程项目，以该项目的施工内容作为各门课程的支撑，联系岗位需求，确定本课程的具体能力培养要求，有针对性地选择课程教学内容；对于所选典型工程项目没有包括的部分内容，根据典型项目类似做法进行知识拓展，教师以补充介绍、点拨同学完成、让同学发现并解决等，实现举一反三。

(2) 案例教学

首先，典型工程项目作为必学案例，每门课程紧密联系典型工程项目选择案例教学内容，确保学生在学完专业全部课程后，能够经历典型工程从制图到投标到施工到管理到验收的全

部工作内容，增加课程教学的直观性和趣味性，确保教学内容的正确理解；其次，适当补充项目外案例，拓展学生见闻。

（3）任务驱动

课程教学过程紧扣典型工程项目，以工程项目的做法分解形成一系列工作任务，要求每位同学把完成工作任务作为近期目标，使学习的过程变成完成工作任务的过程，从而以完成任务的成就感激励学生，以完成任务的过程教会学生实际岗位工作的思想方法和工作流程。

（4）现场教学

充分利用校内实训场和校外实训基地，合理安排现场教学内容。现场教学可以是集中时间、课程穿插等多种方式，由任课教师和兼职教师组织学生到施工现场采用参观、讲解和动手演练等方式进行。

建立开放式的教学质量考核评价体系。探索多种方法、多种途径的考核模式（包括设计、答辩、讨论、调研、创新制作等），增加技能性考核，以能力作为主要考核指标，以能力作为评价学生的主要标准，达到理论与实践相结合，继承与创新相结合，特别是注重实际动手能力、创新能力和实践能力的考核。同时，把学生参加职业技能大赛获奖、考取职业资格证书和创新发明纳入质量评价，让合作企业直接参与学生质量评价考核

4.以培养岗位职业能力为目标，建设工学结合特色教材

根据建筑行业高端技能型人才培养要求，以岗位职业基本能力、岗位核心能力合格标准及岗位职业技能特长为目标，引入行业职业标准，引进企业技术人员参与编写工学结合特色教材，不断把企业生产实际中应用的新知识、新技术、新工艺、新方法反映到教材中去。与企业合作开发反映实际工程项目、工程案例的立体化特色教材。每个学习单元包含一项特定的技能或知识，使学生在学习时，不会因内容庞杂、互相干扰而影响学习效果；每个技能型的学习单元都包含详细的工作步骤，能保证学生以最佳的方式掌握技能；突出动手能力的培养，强调以“做”为主，以“知”为次；教材内容与劳动部门和行业管理部门颁发的职业资格证书或职业技能证书培训内容相互衔接。

5.加强教学资源库建设，服务信息化教学

资源库的建设定位于建筑工程技术专业的课程拓展教学，分阶段地将其他相关课程纳入进来。资源库项目包括：

- （1）行业标准资源库；
- （2）课程标准与考核资源库；
- （3）实践教学基地资源库；

- (4) 仿真实验实训资源库；
- (5) 授课教案资源库；
- (6) 教学课件与录像资源库；
- (7) 工程案例资源库；
- (8) 教材资源库等。

将全部的课堂授课内容、实验实训实况进行录像并上网公布；继续开发一些通俗易懂的动画和仿真课件；完善和充实远程教育系统；继续充实其它网络资源。

（三）人才培养模式改革

人才培养模式不断创新，贯穿以学生为本位，以能力为核心的教学主线，强调职业道德培养和职业技能训练，不断体现新知识、新技术、新工艺、新方法；聘请专家参与专业教学指导委员会，共同修订与完善本专业教学计划；课堂教学强调启发式、互动式，以学生为主体、实践性教学根据其岗位技能要求分为若干个模块进行强化训练。为了使学生真正具备与企业用人要求“零距离”的条件，积极搭建校企合作平台，使学生亲身经历和参与建筑施工的全过程，接触实际问题、解决实际问题，感受真实的企业工作氛围和生龙活虎的施工现场。

成立校企合作发展中心，进一步搭建校企合作平台，实现校企深度融合；建设体现工学结合特色课程建设。

在深入行业企业调研的基础上，围绕技术领域和职业岗位群，与专业指导委员会专家一起进行职业岗位能力分析，制定更加完善的专业教学标准，以能力为主线，结合学生工作内容，重构课程体系，开发多套工学结合的人才培养方案；根据运行效果和工学结合反馈信息，进一步完善和优化工学结合人才培养方案。

结合职业资格认证工作，深化双证书制度，把职业资格认证课程纳入人才培养方案之中，根据职业资格认证（施工员、造价员等）的要求修订人才培养方案，将证书、课程考试大纲与课程标准相衔接，并融入各教学环节，增强学生的职业岗位能力。

（四）师资队伍建设

进一步提高师资队伍的整体素质和扩大师资队伍规模，构建一支以专职教师为主，专兼结合的师资队伍，到 2020 年专任教师数达到 15 人，高级职称教师占专任教师的比例大于 20%，从而使本专业教师的学历、职称、年龄结构更加合理。

1. 专业带头人和骨干教师队伍建设

专业带头人和骨干教师队伍建设是专业群发展的关键，通过自我造血、良性循环、加强

引进吸收,大力加强专业带头人和骨干教师队伍建设,在资金和政策等各方面给以特殊优惠。根据专业特点和每个拟培养对象的情况制定具体的培养方案,立足岗位进行培养,通过外出进修培训、下厂挂职顶岗锻炼、企业培训、利用实训基地条件参与对外技术服务以及获取职业资格证书等多种措施进一步提高水平,培养 1-2 名在省内乃至在国内本行业较知名的技术权威和数名骨干教师,从而带动整个教师队伍和专业教学的发展。

2. 专业教师梯队建设

从优化教师队伍的结构入手,着重强化专职教师队伍的功能。以专业带头人和骨干教师队伍建设为依托,建设一支高水平专兼结合的专业教学团队。建成具有“双师型”教师、专业骨干教师、专业学术带头人和省内知名专家的教师梯队。通过内部培养和引进外援相结合培养名师,以名师带动专业群教师共同进步,构建结构合理的教师梯队。

(1) 加强对新进教师实践能力的培养。

(2) 保证专职教师每年能够参加生产实践(到监理公司、研究所、设计和施工单位、质量检测中心及实训基地等单位)。

(3) 到国内外知名院校学习,参加培训、交流。

(4) 每年进行工作业绩考评,评选专业骨干教师、专业学术带头人。

(5) 给专业带头人提供学术交流机会,提高其学术水平,增加其在省内乃至国内的知名度,成为知名专家,提高学校的知名度。

3. “双师型”教师队伍建设

针对建筑工程技术专业,引进具有高级职称的工程技术人员,给以教学能力培训,快速造就专业带头人和骨干教师;开展多种形式的专业教师实践技能培训,使现任专业教师都能承担起指导学生实习和实训的任务,培养一支高水平的“双师型”专业教师队伍。

按照教师的发展方向,建立教师到企业实践制度,对现有的师资队伍进行立足岗位的培养。

专业教师通过下工地锻炼、企业培训以及获取职业资格证书等途径进一步提高师资水平。

鼓励教师参与对外技术服务等社会服务工作,大力开展产学研活动,通过生产实践活动不断提高建筑工程技术专业师资队伍的工程实践能力和技术水平,为基地可持续发展提供人才保障。

4. 建立稳定的兼职教师资源库

使由生产一线技术人员组成的稳定的兼职实践指导教师与专任实习教师比例达到 1: 1 以上,逐步形成由行业企业一线技术人员兼职讲授实践技能课程的机制。

(五) 实验实训基地建设

1.加强校内实践教学条件建设

立足于现有实训条件，重在建设能够营造真实职业岗位环境下的实训，让学生在职业岗位环境下进行实训。为了更好的适应根据建筑职业岗位（施工员、预算员、质量员、监理员、测量员）提出的人才培养方案的需要，在现有的材料实验室、测量实训室、钢筋加工实训室、建筑模型实训室、建筑施工仿真实训室的基础上，如图 1-4 所示。为人才的培养提供了良好的基础。同时完善这些实训室再建设，使其达到岗位技能的基本训练。



图 1 材料实验室



图 2 测量实训室



图 3 钢筋实训室



图 4 建筑模型实训室

增设的建筑项目管理实训基地、土工实训室、力学与结构实训室、建筑 CAD 实训、VR 安全教育实训室等场所，如图 5-8 所示。



图5 建筑项目管理实训室



图6 建筑 CAD 实训室



图7 手工算量室

图8 VR 安全教育实训室

根据实训基地的建设规划,营造真实职业岗位环境,增加体验性和阶段性岗位实训安排,保证学生职业能力训练要求。聘用具有丰富实践经验的行业技术人员担任实践教学指导教师,实现实际工作的零过渡。广泛吸纳社会资金,与企业合作建设培训基地,以提高企业职工的职业技能,为工学结合人才培养模式改革奠定基础; 增强实训基地的社会服务功能,变消耗型实训为再生型实训,积极推进工学结合、校企合作、资源共享。通过打造我校建筑工程专业特色,进一步完善校内外建筑技术实训基地建设及管理制度,以保障校内外实训的有效实施。

(1) 加强实验实训企业文化氛围的建设

通过建设,加强实训教学环境与真实建筑企业环境接轨,使学生在实验实训过程中,在得到了专业实践锻炼的同时更能感受到企业氛围与职业情境,促使学生在将来能很快的容入到企业中去。

(2) 加强实验实训指导教师队伍建设,提高教师指导实训能力

结合双师素质队伍建设及兼职师资建设,通过选派教师到企业实践锻炼、聘请行业企业专家要负责指导并参与专业实践教学、选送教师进修培训、开展实践教学改革、科研等途径提高教师指导实训的水平以及基地管理水平。

2.加强校外实践教学条件建设

通过校外实训基地的建设,保证每位学生有半年左右的顶岗实习,提高专业人才培养质量和适应社会的能力,为学生就业和发展奠定基础,校外实训基地要满足学生顶岗实习要求。

发挥校企合作单位的作用,建立规模多样、功能完善、分布合理的校外实训基地,确保学生顶岗实习,加强服务宝鸡地区的人才培养功能,以对外培训的形式为我校建筑工程技术

专业建设服务。

校外实训基地的建设重点是探索基地共建、订单培养、工学交替、顶岗实习等各种形式的合作模式。为此，将与企业一起共同制订定岗实训人才培养方案、顶岗实习质量评价标准和顶岗实习计划、实训指导教师管理办法、实训基地管理办法。

适应企业发展需要，与企业建立牢固的人才供需关系，探索专业教师与企业技术人员身份互兼，与企业共同开发培训教材、学习包等，为进一步开发体现工学结合的课程体系探索经验。

全面规划实验室、实训基地建设和实践教学改革工作，建立有效的质量保障体系。扩大校内实训场地的面积，增加实训项目；探索部分教学内容将来安排在实训工厂进行；配合建筑工程技术专业实践教学体系的需要，在大型建筑企业增建实训场地，并积极与建筑企业沟通，为该专业学生参与行业考证培训以及进一步提高专业实践教学的比例提供良好条件。强化土工、建材等实验室建设，加快实验、实训设备更新，逐步提升实验室设备档次，增强设备承接生产和科研的能力，并积极与行业联系，共建校企联合实验室。到 2020 年使校外稳定的实训基地数量达到 6 家，保证每位学生在校学习期间有半年以上的顶岗实习，并使学生充分分散到多个地域的多家企业进行实习，实现真正的顶岗，提高专业人才培养质量和适应社会的能力，为学生就业和发展奠定基础。

（六）加强专业教学质量监控体系建设

不断完善本专业的教学质量监控体系，建立良好的专业建设管理机制，充分整合利用校内外教学资源。

配合院级督导队伍对教学进行监控，充分发挥学生教学信息员的作用，畅通信息的收集、上报、处理、反馈的渠道，确保对教学全程的监控。

制定和完善主要教学环节的质量标准。完善本专业各类课程的教学大纲或课程标准，规范教学评价机制，完善教学质量评价标准，对各教学环节进行科学合理的评价。

五、保障措施

（一）组织保证

定期召开专业教学指导委员会会议，组织制定并优化专业的建设发展规划。学院职能部门加强对专业的支持力度，为专业教师提供学习、培训机会，进一步提高专业建设能力。

（二）经费保证

学院根据专业建设的规划，加大专业建设的经费投入，加快专业教学条件建设。

（三）师资保证

学院对专业教师的编制、岗位设置实行政策倾斜。积极引进高职称、高学历、高技能型人才，并把从事专业建设工作的教师作为重点培养对象，工作卓有成效的，给予嘉奖。积极鼓励专业专任教师进修提高，有计划的选派中青年教师到企业挂职锻炼或到全国职教中心参加培训。

（四）教材建设保证

学院的教材建设专项经费优先保证专业教师编写特色教材和讲义，鼓励教师与企业合作开发教材。同时学院还将专门制定相应的奖励制度，以激励专业教师在改革工作中的积极性，推进教材建设工作。

（五）教学科研保证

鼓励专业教师撰写教研、教改论文，申报教研、科研课题。优先资助从事教改试点的教师参加相关学术会议，大力支持专业教师申报省级优秀教学成果。