

重庆工程职业技术学院国家示范性高职院校建设项目成果

国家示范性高职院校重点建设专业精品规划教材（土建大类）

——国家高职高专土建大类高技能应用型人才培养解决方案

建筑工程技术专业 人才培养方案与 课程标准

主 编 / 游普元

重庆工程职业技术学院
国家示范性高职院校建设项目成果

建筑工程技术专业 人才培养方案与课程标准

游普元 主编



内容提要

本书由两部分内容组成:一是建筑工程技术专业人才培养方案,二是附录,详细介绍建筑工程技术专业的课程标准。

在正文部分,对专业分析、人才培养模式及课程体系、教学运行与实施、教学保障条件等进行了具体的分析、规定和说明。

在附录部分,对6门基础课程、18门专业课程的课程标准进行了阐述。每门课程标准从学习领域课程定位和设计思路、学习领域课程描述、学习情境划分及描述、学习领域课程实施建议、参考资料等5个方面进行了建议或规定。

本书适合高职院校建筑工程技术专业的教学管理人员和教师使用,也可供其他专业的教学管理人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程技术专业人才培养方案与课程标准/游普元主编. —天津:天津大学出版社,2011.4

高等职业教育“十一五”精品规划教材. 国家示范性高职院校重点建设专业精品规划教材. 土建大类

ISBN 978-7-5618-3882-2

I. ①建… II. ①游… III. ①建筑工程—人才培养—高等职业教育—教学参考资料②建筑工程—课程标准—高等职业教育—教学参考资料 IV. ①TU

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第040513号

出版发行 天津大学出版社

出版人 杨欢

地址 天津市卫津路92号天津大学内(邮编:300072)

电话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742

网址 www.tjup.com

印刷 肃宁县科发印刷厂

经销 全国各地新华书店

开本 185mm×260mm

印张 18.75

字数 468千

版次 2011年4月第1版

印次 2011年4月第1次

定价 35.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,烦请向我社发行部门联系调换

版权所有 侵权必究

序 言

作为高职院校的专业,重庆工程职业技术学院建筑工程技术专业具有明显的区域特色。它立足重庆及西南地区,培养面向重庆及西南地区工业与民用建筑施工企业、矿山基建企业、房地产开发公司、建筑工程监理公司及市政工程公司等单位,适应施工一线需要,具有读图、会审、编制方案或计划、施工与管理 and 验收等能力的施工员、安全员、质检员、档案员、监理员,为建筑行业培养“能施工、懂设计、会预算、善管理”、爱岗敬业、严谨求实的施工员、质检员、安全员、档案员、监理员,并为技术负责人、项目经理等后续提升岗位奠定良好基础。

针对上述定位和人才培养规格,建筑工程技术专业的教师与行业、企业的专家和基础课程教师共同编写了课程标准和相关教材。

《建筑工程技术专业人才培养方案与课程标准》一书阐述了建筑工程技术专业的人才培养模式、人才培养方案及基于能力递进的工作过程系统化课程体系的开发设计,设计了相应基础课程、专业课程的课程标准。

本书由游普元主编,张冬秀、黄治国、李荣健、龚文璞(重庆建工二建)、黄钢琪(重庆建工三建)、茅苏穗(重庆建工三建)等人员参编,张亚杭、李海燕、李慧民、唐继红、兰玲及建筑专业建设指导委员会全体成员审定了人才培养方案和课程标准。

由于经验不足,本书在编写和组织上难免存在一些不足之处,敬请各位读者指正。

编委会
2010年11月10日

前 言

重庆工程职业技术学院建筑工程技术专业具有较强的区域特色,自 1989 年组建该专业以来,一直立足于重庆及西南地区,为建筑行业、企业培养高素质技能型人才。在推进专业建设的过程中,该专业依托重庆建工集团、重庆市建委、重庆建设教育协会,组织专业教学团队及时学习澳大利亚、德国、新加坡等国外先进的职业教育理念,学习并消化国内职业教育专家的理论,借鉴第一批 28 所示范院校的做法,经过几年的探索和积累,基本形成了符合高职人才培养规律的培养方案和课程标准,为专业今后的发展奠定了坚实的基础。

本书由两部分内容组成,一是建筑工程技术专业人才培养方案,由游普元、张冬秀、黄治国、李荣健、龚文璞(重庆建工二建)、黄钢琪(重庆建工三建)、茅苏穗(重庆建工三建)等人员编写;二是附录,即建筑工程技术专业的课程标准部分,分别由周怡汐、夏文利、陈善全、何同林、李勇、李燕、游普元、张冬秀、徐安平、黄治国、李荣健、杨宁、兰玲、许军、李红立、文渝等多位教师执笔编写。两部分内容均由张亚杭、李海燕、李慧民、唐继红、兰玲及建筑专业建设指导委员会全体成员进行审定。全书由游普元统稿。

在书稿编写的前期,重庆工程职业技术学院建筑工程与艺术设计系的全体教师到重庆、四川等西南地区部分大中型建筑企业进行了充分的调研,并多次邀请企业、行业专家和建筑专业建设指导委员会的成员参加研讨,对人才培养方案进行了审核并分工审阅了课程标准,提出了宝贵的修改意见,在此,衷心感谢他们的大力支持。

由于编者水平、经验有限,书中错误与不足难免存在,敬请读者予以指正。

编 者

2010 年 11 月 10 日

目 录

一、专业分析	(1)
(一) 专业背景	(1)
(二) 招生对象及学制	(1)
(三) 职业岗位群分析	(2)
(四) 培养目标及专业定位	(2)
(五) 人才培养规格	(2)
(六) 职业岗位群工作任务分析	(8)
二、人才培养模式及课程体系	(10)
(一) 人才培养模式	(10)
(二) 课程体系设计	(10)
(三) 课程学习情境和教学内容设计	(14)
三、教学运行与实施	(19)
(一) 教学运行设计	(19)
(二) 教学计划实施	(22)
(三) 职业资格证书	(31)
(四) 学生素质拓展	(31)
(五) 毕业条件	(34)
四、教学保障条件	(35)
(一) 教学文件及制度	(35)
(二) 师资条件	(35)
(三) 实训实习条件	(37)
(四) 教材要求	(39)
(五) 教学质量监控	(39)
附 课程标准	(41)
附件1 实用英语课程标准	(41)
附件2 应用文写作课程标准	(51)
附件3 应用数学课程标准	(58)
附件4 计算机操作与应用课程标准	(67)

附件 5	岗位体能与体育训练课程标准	(81)
附件 6	建筑物理课程标准	(90)
附件 7	建筑工程图识读与绘制课程标准	(98)
附件 8	建筑工程材料的检测与选择课程标准	(109)
附件 9	建筑功能及建筑构造分析课程标准	(121)
附件 10	建筑结构构造及计算课程标准	(131)
附件 11	施工机具设备选型课程标准	(141)
附件 12	建筑工程测量课程标准	(151)
附件 13	工程承发包及合同管理课程标准	(162)
附件 14	建筑工程计价与管理课程标准	(173)
附件 15	建筑工程施工组织编制与实施课程标准	(184)
附件 16	土石方工程施工课程标准	(194)
附件 17	基础工程施工课程标准	(204)
附件 18	钢筋混凝土主体结构施工课程标准	(217)
附件 19	钢结构工程施工课程标准	(232)
附件 20	砌体结构工程施工课程标准	(246)
附件 21	特殊工程施工课程标准	(257)
附件 22	装饰装修工程施工课程标准	(265)
附件 23	工程竣工验收及交付课程标准	(277)
附件 24	工程质量通病分析及预防课程标准	(284)

一、专业分析

(一) 专业背景

1. 我国建筑业对人才的需求情况分析

我国建筑业从业人员约 3 893 万人,分布地域广,主要从事房屋和土木工程建筑活动。其中专业技术和经营管理人员为 310.58 万人,占从业人员的 7.98%,但持有职业资格证书的人员仅占 7%。

我国正处于经济快速发展时期,随着西部大开发、振兴东北老工业基地、拉动内需等一系列经济政策的实施,建设任务量将逐年递增,建筑业从业人员数量仍将持续增加。目前,建筑工程体量大,新技术、新材料、新工艺、新设备应用多已成为不争的事实,建筑行业、企业将需要大量能应用这些新技术、新材料、新工艺、新设备的高技能人才。

10 年内,建筑技术与管理人员要达到从业人员的 20%,即 778.6 万人左右,那么建筑业将有 468 万技术与管理人员的缺口。职业院校若培养其中的 50%,每年将培养 23.4 万基层技术应用与管理岗位人员,离需求仍有较大缺口,各建筑企业、行业对能熟练应用新技术、新材料、新工艺、新设备的高技能人才更是求贤若渴。

2. 重庆建筑业对人才的需求情况分析

目前,重庆市建筑行业、房地产行业发展迅猛,全市现有建筑施工企业、房地产企业 4 904 家,每年约需要增加 5 000 名现场施工技术人员,其中 80% 为高技能人才,而建筑工程技术专业每年的高职毕业生仅为 2 500 人左右,供需矛盾十分突出。

为加快城市化进程,缓解重庆建筑施工技术及管理人员的紧缺状况,急需培养一批掌握现代施工和管理技术、具有较强实践能力的高素质技能型人才,急需加强建筑工程技术专业的建设。

(二) 招生对象及学制

招生对象:高中和中职毕业生。

学制:全日制三年。

(三) 职业岗位群分析

依托校企合作委员会和专业建设委员会两个平台,在充分调研论证的基础上,确定建筑工程技术专业的职业岗位群为施工员(核心岗位)、安全员、质检员、档案员和监理员。

(四) 培养目标及专业定位

1. 培养目标

本专业培养面向重庆及西南地区工业与民用建筑施工企业、矿山基建企业、房地产开发公司、建筑工程监理公司及市政工程公司等单位,适应施工一线需要,具有读图、会审、编制方案或计划、施工与管理 and 验收等能力的施工员、安全员、质检员、档案员、监理员。

2. 专业定位

本专业定位于为建筑行业培养“能施工、懂设计、会预算、善管理”、爱岗敬业、严谨求实的施工员、质检员、安全员、档案员、监理员,并为技术负责人、项目经理等后续提升岗位奠定良好基础。

(五) 人才培养规格

本专业的人才培养规格从岗位群应该具备的职业素质、知识和能力三方面进行要求,具体内容见表1~表6。

1. 岗位群职业素质要求

表 1 岗位群职业素质要求

项目	内容要求	
职业素质	总体要求	建筑产品需消耗大量的财力、物力和人力,一经建成,很难随意推倒重建,工程的优劣对人民生命、财产安全的影响是巨大和长远的,特别是住宅,工程的优劣直接牵动着千家万户的心。作为建筑行业的职工,一定要树立为社会主义现代化服务的道德观念,献身建筑事业,认真履行行业职责,工程建设要做到优质、守信、用户满意
	分项要求	坚持百年大计,质量第一。精心设计,精心施工,严把质量关 信守合同,维护企业信誉。严格按合同要求组织设计和施工,不拖延工期,不留工程尾巴,做到工完场清。对已竣工的工程要主动回访保修,坚持良好的施工后服务 安全生产,质量第一,文明施工。施工区域应用围墙与非施工区域隔离,防止施工污染施工区域以外的环境。施工围墙应完整严密、牢固美观。以对人民生命安全和国家财产极端负责的态度,时刻不忘安全 and 质量,严格检查和监督,把好关口。不违章指挥,不玩忽职守,施工做到安全、优质、低耗 施工现场应有科学的现场平面布置图,各种临时建筑和临时设施排列有序,材料堆码整齐,道路畅通整洁。运输车辆不带泥砂出场,并做到沿途不遗撒,施工垃圾应及时清运到指定场所,严禁乱倒乱卸 临街的建筑工程,必须支搭牢固可靠的防护棚,确保人和物的安全 做好建筑施工现场的环境保护工作。不乱排污水,不乱倒施工垃圾,施工不扰民,夜间施工要严格控制时间和施工噪声,道路和管道开挖尽量不影响周围交通 坚持良好的产后服务,主动定期回访返修。所有竣工工程都必须按照保修条例回访保修,不推诿,不扯皮 科学组织,周密安排。施工员应以高度的责任感,根据技术人员的交底,对工程建设的各个环节做出周密细致的安排。合理组织好劳动力,精心实施作业程序,使施工有条不紊地进行,防止盲目施工和窝工 按图施工,不谋非分。施工员应严格按图施工,规范作业。不使用无合格证的产品和未经抽样检验的产品,不偷工减料,不在钢材用量、混凝土配合比、结构尺寸等方面做手脚,谋取非法利益 实事求是,准确签证。在施工的全过程中,施工员应以实事求是、认真负责的态度准确签证,不多签或少签工程量和材料数量,不虚报冒领,不拖拖拉拉,完工即签证,并做好资料的收集和整理归档工作 勤俭节约,精打细算。施工过程中,要精打细算,降低能源和原材料的消耗,合理调度材料和劳动力,准确申报建筑材料的使用时间、型号、规格、数量,既保证供料及时,又不浪费材料

2. 施工员岗位知识与能力

施工员应具备岗位必备的专业知识和一定的施工实践经验。只有具备了实践经验,才能处理各种可能遇到的实际问题。其专业知识、职业能力的要求见表2。

表2 施工员专业知识、职业能力要求

项目	内容要求	
专业知识	总体要求	掌握建筑施工技术、施工组织与管理知识,熟悉建筑水电知识、建筑材料知识、经营管理知识、法律知识、工程项目管理基本知识,了解工程建设监理和其他相关知识
	分项要求	掌握一般建筑结构的基本构造、建筑力学和简单的施工计算方法 掌握常用的建筑测量、建筑制图原理和方法 掌握一般工业与民用建筑施工的标准、规范和施工技术 掌握施工现场常用的施工组织和施工管理方法 掌握重庆区域特殊地基处理(含岩石辨别、岩芯取样、试压等)、边坡治理、滑坡防治等的一般原理和方法 掌握常用建筑材料(包括水泥、钢材、木材、砂石等)的性能和质量标准 了解一般房屋中水、暖、电、卫设备和设施的基本知识 了解一定的建筑机械知识和电工知识 掌握一定的质量、安全、文明施工管理知识 掌握一定的经济与经营管理知识,能编制施工预算,能进行工程统计和现场经济活动分析
职业能力	有一定的组织施工、管理施工现场的能力	能有效地组织、指挥人力、物力和财力,进行科学施工,取得最佳的经济效益;能编制施工预算,进行工程统计、劳务管理、现场经济活动分析
	有一定的协调能力	能根据工程的需要,协调各工种、人员、上下级之间的关系,正确处理施工现场的各种社会关系,保证施工能按计划高效、有序地进行
	有较丰富的施工经验	对施工中的稳定性问题(包括缆风绳设置、脚手架架设、吊点设计等)具有鉴别的能力,对安全质量事故能进行初步的分析 能比较熟练地承担施工现场的测量、图纸会审和向工人交底的工作,能在不同地质条件下正确确定土方开挖、回填夯实、降水、排水等措施 能正确地按照国家施工规范进行施工,施工中能掌握施工计划的关键线路,保证施工进度 能根据施工要求,合理选用和管理建筑机具,具有一定的电工知识,能管理施工用电 能运用质量管理、安全、文明知识指导施工,控制工程质量及安全文明施工

3. 安全员岗位知识与能力

表3 安全员专业知识、职业能力要求

项目	内容要求
专业知识	掌握《建筑施工安全检查标准》(JGJ 59—99)、《工伤保险条例》 掌握安全管理、安全技术内容 掌握各类生产安全事故的预防和应急处理措施 熟悉安全生产法律、法规 熟悉生产安全事故一般规律及预防重点 熟悉内保工作内容 具有建筑识图、制图基本知识 了解施工方案(安全技术措施)的编制原则和方法
职业能力	掌握安全生产过程管理的基本内容和方法,并提出建议及措施 掌握消防应急技能,处置治安事件 能熟练收集、整理、完善安全生产报表、台账、资料 正确运用《建筑施工安全检查标准》(JGJ 59—99)进行评价 掌握事故规律,防范事故发生,能辨识重大危险源 能编制文明施工方案、应急预案,审查安全技术措施 具备验收、检验劳保用品的能力

4. 质检员岗位知识与能力

表4 质检员专业知识、职业能力要求

项目	内容要求
专业知识	掌握《建筑工程施工质量验收统一标准》及相关分部、分项工程质量验收规范 掌握质量验收记录的资料填报要求 熟悉建筑工程相关技术标准、规范、规程及图集 熟悉施工图纸、设计变更、图纸会审纪要及施工组织设计(方案)等内容 熟悉工程质量验收工作内容和流程,了解施工工艺、测量等工作内容和流程 熟悉工程识图、制图、常用建筑构造及结构等知识 熟悉常用各类建筑材料的性能和质量检测标准 了解检验、测量和试验仪器(设备)等的性能,掌握检验、测量和试验仪器(设备)的操作方法 了解工程质量奖项的申报流程,了解工程档案资料的基本构成 了解与项目质量相关的安全、进度、成本、合同的基本要求 了解建设工程质量相关法律、法规,熟悉政府各级部门相关的工程质量管理文件 了解建筑工程中水、暖、电、卫设备和设施的基本知识

续表

项目	内容要求
职业能力	熟练运用三检制、工序交接制度等质量检查方法 能制定质量缺陷的纠正、预防措施并督促实施,能对班组进行相关质量技术交底 能检查进场工程材料质量,查验相关产品合格证、质量证明书、复检报告等 能对分部、分项工程质量实施全数检验,具备确认样板施工质量的能力 能制定项目质量管理体系、质量责任制,进行项目质量检查,了解工程质量动态,核定质量等级 能准确填写工程质量验收记录,进行检验批、分项工程的报验 能对轴线、标高及几何尺寸等进行复核并做好记录 能对不合格品的处置结果进行跟踪验证 能运用相关质量检测仪器,收集保管各项检验、测量仪器(设备)的检定(校准)证书,建立相应台账 会编制质量报表、填写质量隐患整改通知书 能开展项目质量竞赛、奖罚活动和质量目标、质量责任制的考核及项目质量管理培训、宣传教育工作 能完成项目 QC 小组活动的相关工作

5. 档案员岗位知识与能力

表 5 档案员专业知识、职业能力要求

项目	内容要求
专业知识	掌握档案管理基本要求及相关法律、法规 掌握《建筑工程质量验收统一标准》(GB 50300—2001)、《监理工程监理规范》(GB 50319—2000)、重庆市建筑工程技术文件归档指南、公司一体化体系文件、工程创优标准等 熟悉建筑工程行业施工技术规程、规范、标准,了解各个分部、分项工程的施工质量要求及验评标准及工程各施工环节的工艺特点 熟悉《建设工程文件归档整理规范》及《重庆市城市建筑档案管理办法》等相关规定

续表

项目	内容要求
职业能力	熟练掌握“建设工程技术用表”和“建设工程文件归档内容一览表”等相关工程资料内容及填写方法 掌握分项工程量计算规则,能根据要求对工程各分部、分项工程量进行统计计算、编制工程材料用量计划 能根据工程进度,同步编制、收集、整理工程技术文件资料和经济签证资料,准确及时地填写相关资料 能将整个工程(包括各专业分包)的竣工资料按档案要求统一编目、分册、组卷 能编写专项施工方案或作业指导书,能办理技术核定单,及时上报各种报表 能根据设计图纸、相关技术标准、工程进度情况及时通知试验员进行材料抽检、现场试验、实物检测等工作 能对工程材料、半成品质保资料以及检验、试验资料进行核查,并对符合性进行准确判定 能熟练运用 CAD 等专业绘图软件绘制工程竣工图,熟练运用 Office 办公软件和品茗、梦龙等资料软件 能熟练掌握项目各种文件的收发整理,并保持其有效性,做好各种会议记录 能正确运用公文格式处理项目与相关方的往来函件

6. 监理员岗位知识与能力

表 6 监理员专业知识、职业能力要求

项目	内容要求
专业知识	熟练掌握国家强制性标准、规范条文,熟悉常用的标准、规范、规程 熟练掌握建筑工程的构造和常用施工计算方法 熟练掌握建筑识图、制图、测量程序及控制方法 熟悉建筑工程的施工技术和方法 熟悉建筑机械知识,了解施工用电知识 熟悉工程合同条款和造价知识 熟悉常用各类建筑材料的性能和质量检测标准
职业能力	能熟练审核项目施工组织设计、各专项施工方案及项目质量保证计划 参加图纸会审,能提出影响结构安全和使用功能的重大问题 能熟练核查工程技术资料 能熟练审核分包商的施工方案,督促其配合总体施工方案实施 熟练审核工程材料计划 能熟练复核工程各阶段的控制线 能与业主、设计、施工等单位有效沟通 熟练掌握建设工程信息管理 熟练掌握建设工程合同管理 熟练掌握建设工程质量控制 熟练掌握建设工程投资控制 熟练掌握建设工程进度控制

(六) 职业岗位群工作任务分析

根据建筑工程技术专业职业岗位群的工作过程,经分析、统计、归纳后,确定职业岗位群的典型工作任务如表 7 所示。

表 7 岗位群典型工作任务与岗位群对应图表

序号	工作过程	典型工作任务	施工员	安全员	质检员	档案员	监理员
1	资讯	识读建筑工程施工图(综合识图)	√	√	√	√	√
2		识读工程相关图集	√	√	√	√	√
3		熟悉行业 and 地方的相关规定	√	√	√	√	√
4		熟悉建筑工程规范(强制性规范条文)及验收标准	√	√	√	√	√
5		熟悉建筑工程材料和周转材料的标准与选择	√	√	√	√	√
6		参与施工图和施工技术变更的审核、交底、贯彻实施(重点是施工图审查要点和设计变更程序)	√	√	√	√	√
7		提出工程设计修改及合理化建议	√	√	√	√	√
8		熟悉施工机具设备的性能	√	√	√	√	√
9		参与工程招投标(重点是招投标文件分析)	√		√	√	√
10		分析施工合同(重点是理解施工合同的主要条款)	√	√	√	√	√
11		编制、交底、贯彻实施分部、分项施工方案及典型工程的施工组织设计	√	√	√	√	√
12		分析施工成本、编制工程预算	√		√	√	√
13		熟悉项目管理、标准化管理体系、全面质量管理活动(QC)的开展	√	√	√	√	√
14		熟悉建筑节能和职场卫生与健康	√	√	√	√	√
15	计划	提出人、机、料的计划	√	√	√	√	
16		编制工程进度计划	√	√	√	√	√
17	决策	选择、确定施工方案	√	√	√	√	√
18		选择、确定施工机具设备并对其进行管理	√	√	√	√	
19		选择、确定、管理工程材料和周转材料	√	√	√	√	√
20		进行人、机、料配备与管理	√		√		√

续表

序号	工作过程	典型工作任务	施工员	安全员	质检员	档案员	监理员
21	实施	布置施工场地(环境)	√	√			√
22		完成建筑工程测量、定位及放线	√		√		√
23		计算施工支撑系统等临时结构	√	√	√	√	√
24		计算施工临时用水、用电	√	√	√	√	√
25		组织、管理、控制土石方工程施工(包括边坡施工与治理),含安全文明施工	√	√	√	√	√
26		组织、管理、控制基础工程施工(包括地下防潮),含安全文明施工	√	√	√	√	√
27		组织、管理、控制主体结构施工(钢筋混凝土、砌体、钢结构),含安全文明施工	√	√	√	√	√
28		组织、管理、控制特殊及零星工程施工,含安全文明施工	√	√	√	√	√
29		组织、管理、控制围护结构工程施工(包括屋面防水等),含安全文明施工	√	√	√	√	√
30		组织、管理、控制装饰装修工程施工及最新前沿技术的了解,含安全文明施工	√	√	√	√	√
31		绘制签证工程图样和竣工图	√		√	√	√
32		办理工程进度款	√			√	√
33		参与工程结算的过程管理(为工程结算提供基础资料)	√	√	√	√	√
34		收集整理工程索赔资料	√	√	√	√	√
35	检查	进行材料和试件取样、送检、检验	√		√	√	√
36		填写工程技术资料	√	√	√	√	√
37		准备工程签证资料,办理签证	√		√	√	√
38		收集整理归档工程资料			√	√	√
39		收集整理安全资料		√		√	
40		收集整理质量资料	√		√	√	√
41		分析常见质量通病	√		√		√
42	评估	评定单位工程、分部分项工程质量	√		√	√	√
43		参与工程验收和交付	√	√	√	√	√

二、人才培养模式及课程体系

(一) 人才培养模式

我院建筑工程技术专业实行“订单式、预就业”的人才培养模式,依托重庆建工集团,对部分专业学生实行订单培养;根据建筑行业施工员岗位职业资格考试需要有实践工作经历的要求,从第五学期开始实行协岗→定岗→顶岗“三岗递进”的“预就业”实习安排,在考取施工员等职业资格证基础上,第六学期自然递进到顶岗实习,保持定岗实习单位和岗位的连续性,实施“订单式、预就业”人才培养模式,实现毕业生零距离就业。

(二) 课程体系设计

1. 课程体系设计思路

根据工作过程系统化开发课程体系的特点,在充分调研论证的基础上,确定建筑工程技术专业的职业岗位群,分析职业岗位群的工作过程、对象、任务,凝练典型工作任务,归纳行动领域,转换为专业学习领域的课程,设计学习情境,构建专业学习领域课程系统;同时依据专业课程、学生可持续发展和建筑工程“新技术、新材料、新工艺、新设备”发展对基础理论知识的需要,设计基础课程系统,构建专业课程与基础课程相互融合的课程体系。

2. 专业学习领域课程设计(表 8)

表 8 工作过程系统化的专业学习领域课程设计

序号	典型工作任务	行动领域归纳	专业学习领域课程设计
1	识读建筑工程施工图(综合识图)	建筑工程施工图及安装工程图识读、绘制	建筑工程图识读与绘制
	识读工程相关图集		
2	熟悉建筑工程材料和周转材料的标准与选择	建筑工程材料和周转材料的检测与选择	建筑工程材料的检测与选择