国家骨干高职院校工学结合创新成果

广西水利电力职业技术学院

GUANGXI COLLEGE OF WATER RESOURCES AND ELECTRIC POWER

建筑工程技术

专业人才培养方案

主　编　凌卫宁　张小礼

副主编　徐　林　罗继振

主　审　黄伟军

中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

国家骨干高职院校工学结合创新成果

广西水利电力职业技术学院

GUANGXI COLLEGE OF WATER RESOURCES AND ELECTRIC POWER

建筑工程技术

专业人才培养方案

主　编　凌卫宁　张小礼

副主编　徐　林　罗继振

参　编　王　虹　韦清权　方　崇

秦　玲　杨　伟　彭　聪

余金凤　吴美琼　蒋明学

李　杏

主　审　黄伟军

中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书是广西水利电力职业技术学院国家骨干高职院校中央财政支持重点建设专业建筑工程技术专业建设成果之一。

本书是本着高职高专特点，依据国务院、教育部相关职教文件精神，根据建筑行业规范、标准，按照职业人才成长规律，结合培养具有创新精神、创业意识、可持续发展的高素质技术技能型人才的要求，贯彻落实“岗位驱动，能力递进”的人才培养模式，由学校教师和企业专家共同编写的。主要内容包括专业人才培养的标准和要求、专业人才培养实施与保障、专业人才需求与专业改革调研报告、专业核心课程标准等。

本书可以作为高职高专院校建筑工程技术专业及相关专业的培养方案及课程标准，也可以作为建筑行业培训中心相关专业的参考用书，还可以作为专业建设、课程建设以及教学实施时的教师使用手册。

图书在版编目（CIP）数据

建筑工程技术专业人才培养方案 / 凌卫宁，张小礼主编. -- 北京 : 中国水利水电出版社，2015.8
国家骨干高职院校工学结合创新成果
ISBN 978-7-5170-3583-1

Ⅰ. ①建… Ⅱ. ①凌… ②张… Ⅲ. ①建筑工程－人才培养－高等职业教育－教材 Ⅳ. ①TU

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第219693号

书　　名	国家骨干高职院校工学结合创新成果 **建筑工程技术专业人才培养方案**
作　　者	主编　凌卫宁　张小礼　副主编　徐林　罗继振　主审　黄伟军
出版发行	中国水利水电出版社 （北京市海淀区玉渊潭南路1号D座　100038） 网址：www.waterpub.com.cn E-mail：sales@waterpub.com.cn 电话：（010）68367658（发行部）
经　　售	北京科水图书销售中心（零售） 电话：（010）88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排　　版	中国水利水电出版社微机排版中心
印　　刷	北京瑞斯通印务发展有限公司
规　　格	184mm×260mm　16开本　8.5印张　201千字
版　　次	2015年8月第1版　2015年8月第1次印刷
印　　数	0001—1500册
定　　价	**19.00**元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

前　言

《建筑工程技术专业人才培养方案》是依据教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高〔2006〕16号）、《教育部 财政部关于进一步推进“国家示范性高等职业院校建设计划”实施工作的通知》（教高〔2010〕8号）、《国家教育中长期改革发展规划纲要（2010—2020）》、教育部《关于推进高等职业教育改革创新引领职业教育科学发展的若干意见》（教职成〔2011〕12号）、国务院《关于加快发展现代职业教育的决定》（国发〔2014〕19号）等文件精神，按照学院《关于2015级重点专业人才培养方案制（修）定的原则意见》要求，在深化工学结合人才培养模式、推进课程建设与专业教学改革的基础上，经过多次现场调研、网络调研和组织企业实践专家研讨、论证后制（修）定而成。

建筑工程技术专业课程体系的构建围绕广西和华南地区经济发展和产业结构优化升级，通过建筑行业、企业调研，了解建筑类专业岗位的工作过程与工作任务，召开企业实践专家研讨会，分析并筛选出典型工作任务，按照职业成长规律、工作任务性质一致性和工作内容相关性等原则对典型工作任务进行整合归纳，获得相应的行动领域能力；然后转化为学习领域支撑课程。并且，结合培养具有创新精神、创业意识、可持续发展的高素质技术技能型人才的要求，遵循房屋建造过程和职业人才成长规律，依据建筑行业特点和岗位职业资格标准确定学生应具备的知识、能力和技能，最后形成以知识、能力、素质培养为主线的工作过程导向课程体系。

专业课程标准依据高职人才培养目标，遵循与国家职业标准和企业标准相融合的原则，以学生职业素质和职业技能培养为重点，从专业能力、方法能力和社会能力三个方面描述了课程培养目标。按照“项目载体，任务驱动”的思路，明确了课程的学习目标及能力考核要求、课程内容、教学方法和建议、项目考评方式。对规范课程教学过程、指导任课教师完成各项教学任务

具有重要的意义。

本书由广西水利电力职业技术学院国家骨干高职院校中央财政支持重点建设专业建筑工程技术专业带头人凌卫宁教授、专业负责人张小礼老师担任主编，骨干教师徐林和广西建工集团第一建筑工程有限公司罗继振高级工程师担任副主编，参加编写的还有广西水利电力职业技术学院王虹、韦清权、方崇、秦玲、杨伟、彭聪、余金凤、吴美琼、蒋明学、李杏等。本书由广西水利电力职业技术学院黄伟军副院长主审。

本书在编写过程中得到了深圳市宝鹰建设集团股份有限公司、广西住房和城乡建设厅、广西城乡规划设计院、广西-东盟经济开发区住房和城乡建设局、广西-东盟经济开发区规划局、广西机电职业技术学院等单位的大力支持，在此一并致谢！

编者

2015年6月于南宁

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

目　录

前言

第一部分　主体部分：专业人才培养的标准和要求 …… 1
一、专业名称与专业代码 …… 1
二、教育类型与学历层次 …… 1
三、学制与招生对象 …… 1
四、培养目标 …… 1
五、培养规格 …… 1
（一）专业面向的职业岗位 …… 1
（二）知识要求 …… 2
（三）能力要求 …… 3
六、课程体系 …… 4
（一）课程体系设计思路 …… 4
（二）职业能力分解与课程体系构建 …… 4
（三）专业核心课程描述 …… 6
（四）课程设置说明 …… 10
七、考核与评价标准 …… 16
（一）基础课程考核与评价 …… 16
（二）工学结合课程考核与评价 …… 16
（三）学生顶岗实习考核与评价 …… 17
八、毕业要求 …… 17
（一）学分要求 …… 17
（二）职业资格证书要求 …… 17
九、教学安排 …… 17
（一）专业教学计划进程表 …… 17
（二）专业实训课程安排表 …… 17
（三）公共任选课安排表 …… 24
（四）教学安排有关说明 …… 25
第二部分　支撑部分：专业人才培养实施与保障 …… 26
一、专业人才培养方案实施条件 …… 26
（一）校内外实习实训条件 …… 26
（二）师资条件 …… 31
（三）教学资源条件 …… 36

二、专业人才培养方案实施规范 …… 39
（一）制订培养方案的依据 …… 39
（二）课程体系构建 …… 40
（三）项目载体、任务驱动开发专业核心课程 …… 45
（四）教学方法与手段改革 …… 46
三、专业人才培养方案实施流程 …… 47
（一）明确人才培养目标定位 …… 47
（二）实施人才培养模式改革 …… 47
四、专业人才培养方案实施保障 …… 49
（一）校企合作体制机制保障 …… 49
（二）教学质量监控保障 …… 50
（三）人才培养方案的修订 …… 51
附录 …… 52
附录一　关于2015级重点专业人才培养方案制（修）订的原则意见 …… 52
一、方案制订依据 …… 52
二、指导思想 …… 52
三、基本原则 …… 53
四、人才培养方案主要内容 …… 53
五、人才培养方案制订的要求 …… 56
附录二　学院制（修）订2015级重点专业人才培养方案工作流程 …… 57
附录三　建筑工程技术专业人才需求与专业改革调研报告 …… 58
一、调研的目的与对象 …… 58
二、调研方法与内容 …… 62
三、调研分析 …… 62
四、对专业开展人才培养模式及课程体系改革的思考 …… 70
附录四　建筑工程技术专业人才需求与毕业生质量调查表 …… 74
附录五　专业核心课程标准 …… 76
一、“钢筋混凝土与砌体结构工程施工”核心课程标准 …… 76
二、“建筑工程计量与计价”核心课程标准 …… 83
三、“建筑工程质量与安全管理”核心课程标准 …… 89
四、“建筑施工组织设计”核心课程标准 …… 105
五、“土方与基础工程施工”核心课程标准 …… 113
六、“屋面防水与装饰工程施工”核心课程标准 …… 118
附录六　培养方案审批表 …… 123

第一部分　主体部分：专业人才培养的标准和要求

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：620505

二、教育类型与学历层次

1. 教育类型：高等职业教育

2. 学历层次：大学专科

三、学制与招生对象

1. 学制：全日制三年

2. 招生对象：高中毕业生、中职毕业生或同等学力人员

四、培养目标

立足广西，面向华南地区，对接建筑行业。培养德、智、体、美全面发展，掌握建筑知识，具有建筑工程技术能力，服务广西和华南地区建筑行业、企业，从事建筑相关岗位的管理工作，能熟练应用建筑工程技术开展建筑业务工作，具有创新精神、创业意识的可持续发展的高素质技术技能型人才。

五、培养规格

（一）专业面向的职业岗位

本专业培养具有建筑施工企业生产一线施工员、质量员、安全员、材料员、资料员等岗位能力和专业技能，并能在相关岗位从事技术及管理工作的高素质技术技能型人才。主要职业岗位见表1。

表1　　建筑工程技术专业面向主要职业岗位

职业岗位		主要业务工作
初始就业主要岗位	施工员	在建筑工程施工现场，从事施工组织策划、施工技术与管理，以及施工进度、成本、质量和安全控制等工作
	质量员	在建筑工程施工现场，从事施工质量策划、过程控制、检查、监督、验收等工作
	安全员	在建筑工程施工现场，从事施工安全策划、检查、监督等工作
	材料员	在建筑工程施工现场，从事施工材料计划、采购、检查、统计、核算等工作
	资料员	在建筑工程施工现场，从事施工信息资料的收集、整理、保管、归档、移交等工作
初始就业相近岗位	造价员	在建筑工程施工现场，从事价格信息收集、工程预算、工程联系单计量、工程成本分析、工程进度报表编制、工程竣工决（结）算等工作
	测量员	在建筑工程施工现场，从事施工控制网的建立、测绘地形图、施工测量、竣工测量、安全监测、变形观测等工作

续表

职业岗位		主要业务工作
职业成长岗位	项目技术负责人	制定质量目标和实施计划，组织编制施工组织设计和施工方案，推广应用四新技术，负责工程项目的施工、检验、试验、交工、质量控制监督，协调工程施工技术问题，收集顾客或监理公司的意见向公司传递
	项目总工程师	组织贯彻执行施工技术规范、规程、质量标准以及承包合同要求，组织编制实施性施工组织设计、专项施工方案，组织有关技术人员进行全面技术交底，组织制定工程总体进度计划及专项进度计划、材料设备使用采购计划、人员配置及调配计划，组织技术人员熟悉合同文件、设计图纸，处理施工过程中的技术难题，积极推广新方法和应用新技术、新工艺、新材料，组织办理工程设计变更、预算调整、索赔，组织对现场施工安全、质量的检查、监督，协助项目经理做好与业主、监理、设计单位的协调和信息沟通工作，协助项目经理做好本项目的成本控制、成本核算、成本分析等工作
	项目经理	贯彻执行国家、行政主管部门有关法律法规、政策和标准，执行公司的各项管理制度，组织编制工程施工进度计划、资金使用计划，组织项目部管理人员工作例会，主持制定项目质量、环境、安全与职业健康工作目标，严格财务制度，建立成本控制体系，调配项目的各种生产资源，完成生产计划，代表项目部与业主、监理、供应商、工程分包商、劳务分包商进行沟通和协调，负责对施工项目实施全过程全面管理，参与材料设备供应合同、劳务分包合同、工程分包合同的评审，配合公司，做好工程回访保修工作，审核项目部的各种计划，审核项目部施工任务书，对工程项目施工过程中存在的问题进行协调、分析改进
	监理工程师	编制监理实施细则，负责监理工作的具体实施、指导、检查和监督监理员的工作，审查承包单位提交的计划、方案、申请、变更、签署意见，并向总监理工程师提出报告，检查工程的施工质量，负责单元工程质量评定，参加分部工程验收及隐蔽工程验收，定期向总监理工程师提交监理工作实施情况报告，做好监理日记，负责监理资料的收集、汇总及整理，核查进场材料、设备、构配件的原始凭证、检测报告等质量证明文件及其质量情况，负责工程计量工作

（二）知识要求

建筑工程技术专业人才培养知识要求见表2。

表2　　建筑工程技术专业人才培养知识要求

序号	类别		知识要求
1	人文素质知识		培养科学的思维能力，树立正确的世界观、人生观、价值观，掌握高职学历要求必需的文化基础知识，不断提高与人沟通、合作能力
2	专业基础知识		建筑力学与结构选型知识，房屋建筑构造知识，建筑材料基础知识，CAD作图基础，建筑工程测量基础知识
3	建筑技术知识	核心知识	建筑制图的制图规范及要求，常用建筑材料的性能及要求，常用测量仪器的操作技能及内页处理，地基基础的施工方法，施工技术及工艺流程，横道图、网络图的绘制计算，平法图集的识图要领，钢筋翻样及下料长度的计算
		辅助知识	建筑法律法规基础知识，绘制建筑平、立、剖面图的能力，建筑结构设计的基本知识，建筑工程监督管理能力，建筑资料的归档及整理，建筑结构图的初步设计能力，土木工程专业基础知识
		拓展知识	质量检查、施工安全管理的专业知识，建筑法规规范和案例分析的知识，建筑水电设备等相关专业的基本知识，建筑施工新技术、新材料、新工艺和新设备的知识，建筑结构和组成的知识，PKPM结构设计基本知识

（三）能力要求

能力要求包括人文素质要求和职业素质要求。

1. 人文素质要求

（1）树立正确的世界观、人生观、价值观。

（2）拥有热爱国家、遵纪守法的道德品质。

（3）具有健全的心理和健康的体魄，养成良好的体育锻炼习惯。

（4）具有服务意识，爱岗敬业，有高度的工作责任心，具有不惧艰苦工作环境的优良品质和良好的安全意识。

（5）善于学习，拥有处理与分析解决问题能力。

（6）具有良好的心理素质，具有团结协作精神及良好的人际关系。

（7）创新意识及创业能力。

2. 职业素质要求

职业素质要求见表3和表4。

表3　　建筑工程技术专业职业素质能力要求

序号	能力目标	能力描述
1	基础能力	1. 具有运用辩证唯物主义的基本观点及方法认识、分析和解决问题的能力； 2. 具有良好的口头沟通能力、文字表达能力； 3. 具有应用计算机办公的能力； 4. 具有基本的英语应用能力； 5. 具有现代化办公设备应用能力
2	专业核心能力	1. 具有正确识读与理解建筑施工图、结构施工图、设备施工图，能绘制土建工程竣工图的基本能力； 2. 具有正确使用建筑材料并进行选用、进场验收、性能检测和保管的能力； 3. 具有一般建构构件计算、设计和验算的能力； 4. 具有建筑测量及放样的能力； 5. 具有编制工程量清单报价，参与工程招投标、施工成本控制及竣工结算的能力； 6. 具有能参与编制专项施工方案和一般单位工程施工组织设计的能力； 7. 具有按照工程质量、安全、进度、环保和职业健康要求组织建筑施工和指导施工作业，具有较强的施工现场组织和管理的能力； 8. 具有对建筑工程进行施工质量和施工安全检查，具有较强的处理施工技术问题及事故的能力
3	专业拓展能力	1. 能依据有关技术标准的规定分析解决一般的施工技术问题； 2. 具有借助工具书阅读，根据建筑法规规范分析案例的能力； 3. 具备分析建筑结构和组成的能力； 4. 具备根据工程实际编制、收集、整理和上交工程技术资料的能力； 5. 具备基本的建筑工程监理的能力，并熟悉一两个主要工种操作的初步技能； 6. 具备计算机辅助设计基本的能力； 7. 具有对新知识、新技术、新材料、新设备的学习能力和不断创新的能力

表 4　　建筑工程技术专业职业素质培养要求

序号	素质目标	素　质　描　述
1	理解能力	具有正确识读与理解建筑施工图、结构施工图、设备施工图、横道图、网络图的能力
2	沟通能力	具有用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，与政府职能部门、建设单位、监理单位沟通协调，并具有现场处理建筑施工技术问题的能力
3	操作能力	能按照工程质量、安全、进度、环保和职业健康要求，科学地组织建筑施工和指导施工作业
4	管理能力	具有施工现场组织、技术管理、质量管理、进度管理和安全管理的基本能力
5	分析能力	具有工程开发前期策划、待开发项目可行性研究等专业知识
6	设计能力	具有建筑工程的施工技术、制定施工方案和编制单位工程施工组织设计的基本能力

六、课程体系

（一）课程体系设计思路

围绕广西和华南地区经济发展和产业结构优化升级，通过对广西和华南地区建筑行业、企业调研，了解建筑工程技术专业岗位的工作过程与工作任务。召开企业实践专家研讨会，分析并筛选出典型工作任务。按照职业成长规律、工作任务性质一致性和工作内容相关性等原则对典型工作任务进行整合归纳，获得相应的行动领域能力，然后转换为学习领域支撑课程。并且，结合培养具有创新精神、创业意识的可持续发展的高素质技术技能型人才的要求，形成以知识、能力、素质培养为主线的工作过程导向课程体系。课程设计思路如图 1 所示。

图 1　建筑工程技术专业课程体系构建思路

（二）职业能力分解与课程体系构建

1. 行动领域能力及学习领域支撑课程

通过对建筑行业、企业调研，邀请由建筑企业专家组成的实践专家研讨会对建筑工程技术专业人才培养方案进行论证，结合职业岗位，对岗位工作任务进行归纳整理，得到典型工作任务、行动领域能力及学习领域支撑课程一览表，见表 5。

2. 行动领域归纳到学习领域转换

通过对就业岗位能力需求分析，确定行动领域的主要工作岗位的能力要求，并结合建筑工程的特点以及学生认知规律和职业能力发展规律，确定学习领域支撑课程，如图 2 所示。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

表 5　　行动领域能力及学习领域支撑课程

序号	职业岗位	典型工作任务	行动领域能力	学习领域支撑课程
1	施工员	1. 工程图绘制； 2. 工程图识读； 3. 质量监测； 4. 施工进度控制； 5. 施工质量监控； 6. 资金控制； 7. 施工组织编制； 8. 施工准备； 9. 竣工验收	1. 施工组织策划能力； 2. 施工技术管理能力； 3. 施工进度及成本控制能力； 4. 质量安全与环境管理能力； 5. 施工信息及资料管理能力	土方与基础工程施工； 钢筋混凝土与砌体结构工程施工； 钢结构工程施工； 屋面防水与装饰工程施工； 建筑节能技术； 建筑设备； 建筑施工组织设计； 建筑工程承揽与合同管理； 建筑工程资料整编； 建筑工程质量与安全管理； 建筑工程计量与计价； 建筑工程测量
2	质量员	1. 识读外文说明书和文献； 2. 使用计算机进行管理； 3. 工程图识读； 4. 质量监测； 5. 质量控制； 6. 质量评价	1. 质量计划准备能力； 2. 材料质量控制能力； 3. 工序质量控制能力； 4. 质量问题处置能力； 5. 质量资料管理能力	
3	安全员	1. 安全技术管理； 2. 安全教育、培训； 3. 安全检查； 4. 安全事故处理； 5. 文明施工管理； 6. 安全资料管理	1. 项目安全策划能力； 2. 资源环境安全检查能力； 3. 作业安全管理能力； 4. 安全事故处理能力； 5. 安全资料管理能力	
4	材料员	1. 材料管理计划； 2. 材料采购验收； 3. 材料使用存储； 4. 材料统计核算	1. 建筑材料计划管理能力； 2. 建筑材料采购验收能力； 3. 建筑材料使用存储能力； 4. 建筑材料统计核算能力	
5	资料员	1. 资料体系编制； 2. 工程资料的审查、收集； 3. 材料资料的保管、归档； 4. 资料收发登记； 5. 资料归档移交； 6. 施工过程资料形成、整理	1. 资料计划管理能力； 2. 资料收集整理能力； 3. 资料使用保管能力； 4. 资料归档移交能力； 5. 资料信息系统管理能力	
6	造价员	1. 价格信息收集； 2. 工程预结算； 3. 工程联系单计量； 4. 工程成本分析； 5. 工程进度报表编制； 6. 投标对比核算	1. 收集定额信息能力； 2. 查询和分析主要材料价格的发展趋势能力； 3. 编制工程预算能力； 4. 计算工程量和造价能力； 5. 两算对比分析能力； 6. 使用预算软件能力	
7	测量员	1. 施工控制网的建立； 2. 测绘地形图； 3. 施工测量； 4. 竣工测量； 5. 变形观测	1. 使用常规测量仪器（全站仪、水准仪）进行导线点和水准点的复测与加密的能力； 2. 按照设计图纸要求进行工程施工放样及技术交底的能力	

根据行动领域归纳到学习领域转换如图 2 所示。结果表明：建筑工程职业岗位的知识技能可分为专业素质养成、专业核心知识技能和拓展知识技能。

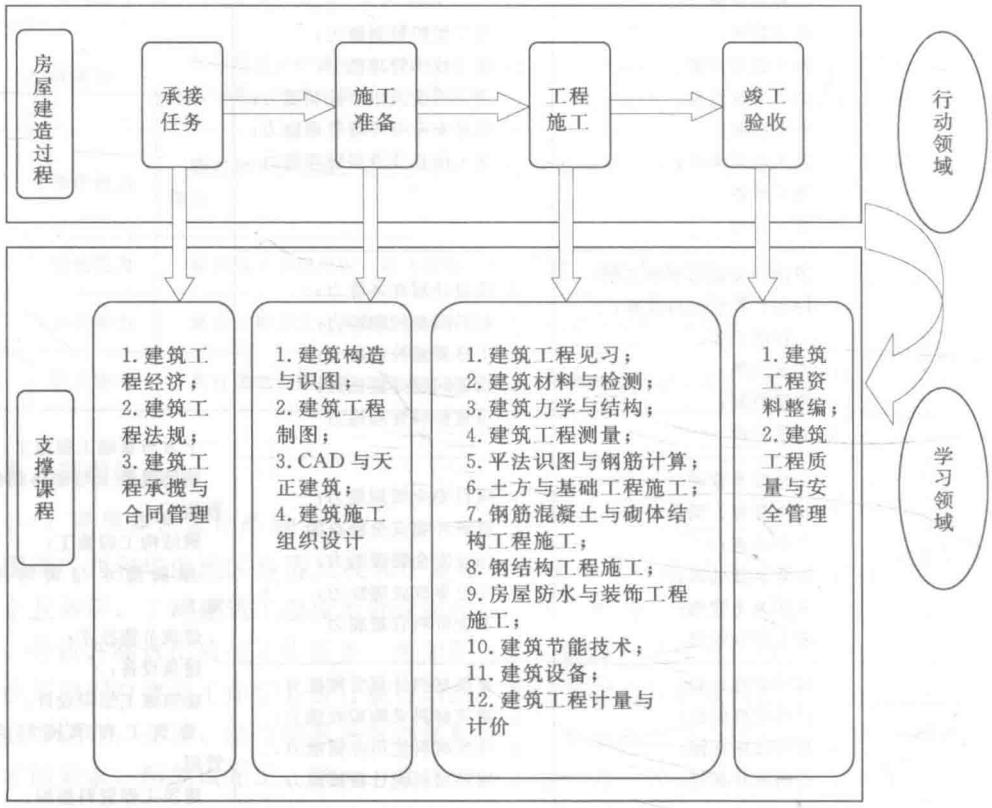

图 2　行动领域归纳到学习领域转换

3. 课程体系构建

以能力为核心，融入施工员、质量员、安全员、材料员、资料员、造价员、测量员等职业资格证书以及专业技术标准与素质要求，并且，结合培养具有创新精神、创业意识的可持续发展的高素质技术技能型人才的要求，构建以知识、能力、素质培养为主线的工作过程导向课程体系。

4. 职业资格认证与课程内容融合

将职业资格认证融入课程内容，职业教育特征明显，如图 3 所示。

（三）专业核心课程描述

根据职业资格助理建筑师考试内容，结合建筑企业对建筑专业学生的专业技能要求，分析职业岗位的典型工作任务，开发了“钢筋混凝土与砌体结构工程施工”“建筑工程计量与计价”“建筑工程质量与安全管理”“建筑施工组织设计”“土方与基础工程施工”“屋面防水与装饰工程施工”等六门专业核心课程。课程描述见表 6～表 11。

图 3　支撑课程与职业资格证书

表 6　　“钢筋混凝土与砌体结构工程施工”课程描述

课程名称			钢筋混凝土与砌体结构工程施工			开设学期	第 3 学期
学时	48	学分	2.5	讲授学时	38	实训学时	10
典型工作任务描述	材料机具准备，脚手架设计与搭设，模板设计与施工，钢筋加工与安装，混凝土制备与施工，砌体工程施工，预应力混凝土先张法施工、后张法施工，单层混凝土工业厂房结构吊装						
学习目标及能力考核要求	能够掌握脚手架工程、钢筋工程、模板工程、混凝土工程、砌体工程、预应力混凝土工程、钢筋混凝土结构吊装的施工方法及操作技能施工方法及操作技能，能够根据现场条件合理选择施工方案和施工工艺，能对施工质量和施工安全进行监控						
课程内容	项目 1 钢筋混凝土结构工程：材料机具准备，脚手架设计与搭设，模板设计与施工，钢筋加工与安装，混凝土制备与施工。 项目 2 砌体结构工程：材料机具准备，砖砌体工程施工，砌块砌体工程施工，石砌体工程施工，配筋砌体工程施工，砌筑工程冬雨期施工。 项目 3 预应力混凝土工程：材料机具准备，先张法施工，后张法施工，无黏结预应力混凝土施工。 项目 4 混凝土结构安装工程：结构吊装机具准备，单层混凝土工业厂房结构吊装						
教学方法和建议	以工作过程为导向，选取典型框架结构项目、多层砖混结构项目、预应力混凝土构件、单层工业厂房等典型项目为载体，划分钢筋混凝土结构工程、砌体结构工程、预应力混凝土工程、混凝土结构安装工程等 4 个学习项目，材料机具准备、脚手架设计与搭设、模板设计与施工、钢筋加工与安装、混凝土制备与施工等 17 个学习任务。采用案例教学、任务教学、现场教学、互动教学、实验实训、课堂讨论、学做合一等多种教学手段相结合来组织教学，并设计好各专项能力训练方法与步骤，并根据项目需要及时组织学生到工地及实训场实习						
项目考评方式	过程评价和结果评价相结合。学生平时的考勤、作业占 10%，过程考核占 60%，理论知识考核占 30%						

表 7　　“建筑工程计量与计价”课程描述

课程名称			建筑工程计量与计价			开设学期	第 4 学期
学时	84	学分	4.5	讲授学时	60	实训学时	24
典型工作任务描述	框架结构建筑工程计量、计价，框架结构装饰装修工程计量、计价，框架结构建筑工程与装饰装修工程预算						
学习目标及能力考核要求	熟练掌握建筑工程计量与计价方法及规律，熟练掌握装饰装修工程计量与计价方法及规律，熟悉整个施工图预算的方法和步骤						
课程内容	项目 1 以框架结构为例学习建筑工程部分计量与计价的步骤和方法。 项目 2 以框架结构为例学习装饰装修工程部分计量与计价的步骤和方法。 项目 3 以某一工程为实训项目完成该工程的建筑工程和装饰装修工程的计量与计价						
教学方法和建议	将课程分解为框架结构建筑工程、框架结构装饰装修工程、某实例工程建筑与装饰装修工程等 3 个学习情景，每个情景分解为任务和实训项目，分别采用案例教学法、引导法、演示法、项目教学法、操作指导的手段进行教学，并根据项目需要组织学生到正在施工的工地见习						
项目考评方式	过程评价和结果评价相结合。学生平时的考勤、作业占 20%，项目考核占 60%，理论知识考核占 20%						

表 8　　“建筑工程质量与安全管理”课程描述

课程名称			建筑工程质量与安全管理			开设学期	第 4 学期
学时	44	学分	2.5	讲授学时	36	实训学时	8
典型工作任务描述	选取建筑技术实训中心的实训项目为载体，按照由简单到复杂的顺序，安排了地基基础工程、主体结构工程、装饰装修工程、屋面工程等 18 个学习项目。每个学习情景按基本构件或工作过程独立设置，教学内容以学习型工作任务形式体现，并依据实际建筑工程中分项工程的施工工艺流程安排，重点掌握项目的施工质量控制、质量检验和安全管理等主要环节						
学习目标及能力考核要求	掌握建筑工程质量控制的内容、顺序及检测和验收要点，能根据建筑工程质量控制相关规范开展质量检测与验收工作，能对施工质量和施工安全进行监控。能独立编制施工组织设计（施工方案）中的各项安全技术措施，并能进行安全技术交底						
课程内容	项目 1 材料与构配件质量控制。 项目 2 土方工程。 项目 3 地基及基础处理工程。 项目 4 桩基工程。 项目 5 地下防水工程。 项目 6 钢筋工程。 项目 7 模板工程。 项目 8 混凝土工程。 项目 9 砌体工程。 项目 10 屋面工程。 项目 11 门窗工程。 项目 12 抹灰工程。 项目 13 饰面工程。 项目 14 楼地面工程。 项目 15 建筑节能工程。 项目 16 施工过程安全技术管理。 项目 17 施工机械安全管理。 项目 18 施工用电与防火安全管理						
教学方法和建议	以工作过程为导向，选取典型框架结构项目、多层砖混结构项目、预应力混凝土构件、单层工业厂房等典型项目为载体，划分土方工程等 18 个学习项目；设置土方开挖工程质量控制与检验等 62 个学习任务。采用案例教学、任务教学、现场教学、互动教学、实验实训、课堂讨论、学做合一等多种教学手段相结合来组织教学，并设计好各专项能力训练方法与步骤，并根据项目需要及时组织学生到工地及实训场实习						
项目考评方式	过程评价和结果评价相结合。学生平时的考勤、作业占 10%，过程考核占 60%，理论知识考核占 30%						

表 9　　“建筑施工组织设计”课程描述

课程名称			建筑施工组织设计			开设学期	第 3 学期
学时	50	学分	2.5	讲授学时	44	实训学时	6
典型工作任务描述	施工准备工作，工程概况和施工特点分析，施工部署与施工方案的选定，施工进度计划编制，资源供应与施工准备工作计划的编制，施工平面图设计，主要技术组织措施与项目风险管理						
学习目标及能力考核要求	能够掌握施工准备的工作内容，能够编制单位工程施工组织进度计划，能根据现场条件进行施工部署，能合理选择施工方案和施工方法，能合理确定施工平面布置						
课程内容	项目 1 施工准备工作：调查研究与收集资料，技术资料准备，施工现场准备，资源准备，季节施工准备。 项目 2 工程概况和施工特点分析：工程概况与施工特点分析，工程概况的编写。 项目 3 施工部署与施工方案的选定：施工部署，基础工程施工方案，主体工程施工方案，屋面工程施工方案，装饰工程施工方案。 项目 4 施工进度计划编制：横道进度计划技术，网络计划技术，施工总进度计划的编制，单位工程进度计划的编制。 项目 5 资源供应与施工准备工作计划的编制：劳动力供应计划编制，材料供应计划编制，机械供应计划编制，施工准备工作计划的编制。 项目 6 施工平面图设计：施工平面图布置原则，单位工程施工平面图绘制，施工总平面图绘制。 项目 7 主要技术组织措施与项目风险管理：主要技术组织措施，项目风险管理，技术经济指标的计算与分析						
教学方法和建议	以工作过程为导向，选取典型框架结构项目、多层砖混结构项目为载体，划分施工准备工作、工程概况和施工特点分析、施工部署与施工方案的选定、施工进度计划编制、资源供应与施工准备工作计划的编制、施工平面图设计、主要技术组织措施与项目风险管理 7 个学习项目；资料收集、施工现场准备、工程概况与施工特点分析、工程概况的编写、施工部署、基础工程施工方案、主体工程施工方案、屋面工程施工方案、装饰工程施工方案、横道进度计划技术、网络计划技术、施工总进度计划的编制、单位工程进度计划的编制、单位工程施工平面图绘制、施工总平面图绘制等 26 个学习任务。采用案例教学、任务教学、现场教学、互动教学、实验实训、课堂讨论、学做合一等多种教学手段相结合来组织教学，并设计好各专项能力训练方法与步骤，并根据项目需要及时组织学生到施工现场及施工企业学习						
项目考评方式	过程评价和结果评价相结合。学生平时的考勤、作业（体现为职业素养）占 10%；过程考核占 60%；理论知识考核占 30%						

表 10　　“土方与基础工程施工”课程描述

课程名称			土方与基础工程施工			开设学期	第 2 学期
学时	32	学分	2	讲授学时	22	实训学时	10
典型工作任务描述	工程量的计算，土方工程的机械化施工，土方填筑与压实，深基坑施工，浅基础设计与施工，地基处理方案，桩基础设计与施工						
学习目标及能力考核要求	能够制定工程现场场地平整、基坑开挖与回填压实的施工方案，能编制浅基础施工方案，能阅读并编制桩基础施工方案，能够指导桩基础的施工，能阅读深基坑支护与开挖的施工方案，能按换土垫层法编制软弱地基处理方案						
课程内容	项目 1 土方工程：以某高层或者小高层项目的土方工程为载体，介绍土方工程量计算、土方工程施工机械与施工方法、深基坑施工技术。 项目 2 地基与基础工程：以多个典型的多层（不同形式的浅基础）、高层项目（桩基础以及地基处理后在做浅基础）的基础工程为载体，介绍地基与基础工程施工的施工方法与安全技术以及质量控制						
教学方法和建议	紧紧围绕着工民建项目土方工程，以土方开挖与回填、地基处理、基础施工等为主要任务。课程分别采用案例分析法、项目教学法、实验教学法等手段进行教学						
项目考评方式	平时成绩占 20%，项目考核占 50%，课程综合报告考核成绩占 30%						

表 11　　“屋面防水与装饰工程施工”核心课程描述

课程名称			屋面防水与装饰工程施工			开设学期	第 3 学期
学时	26	学分	1.5	讲授学时	20	实训学时	6
典型工作任务描述	卷材防水施工，涂膜防水施工，刚性防水施工，屋面防水施工质量验收，抹灰工程施工，饰面工程施工，油漆与刷浆工程施工，裱糊工程施工，吊顶工程施工，装饰工程施工质量检测与评定						
学习目标及能力考核要求	能够编制施工方案，正确使用施工工具，掌握屋面防水中的卷材、涂膜、刚性防水等的施工工艺和技术，掌握装饰工程中的抹灰、饰面、油漆、裱糊以及吊顶工程的施工工艺与技术，掌握质量验收标准						
课程内容	项目 1 屋面防水工程施工： 子项目 1 选择施工方案：对上人与非上人屋面的认知，选择合适的屋面防水施工方案。 子项目 2 卷材防水屋面施工：卷材的认知，施工工具的认知，黏结材料的认知，卷材铺贴技术应用。 子项目 3 涂膜防水屋面施工：涂膜材料的认知，涂膜施工工具的认知，粘结材料的认知，涂膜铺贴技术应用。 子项目 4 刚性防水屋面施工：刚性防水结构的认知，材料的认知，黏结材料的认知，刚性防水技术应用。 子项目 5 屋面防水工程质量验收，质量标准的认知，质量检验工具使用方法的认知，质量检验方法应用。 项目 2 装饰工程施工： 子项目 1 抹灰工程施工：抹灰施工程序的认知，抹灰施工技术的应用。 子项目 2 饰面工程施工：瓷砖饰面施工程序的认知，瓷砖饰面施工技术的应用。 子项目 3 油漆与刷浆工程施工：油漆种类的认知，油漆与刷浆施工程序的认知，油漆与刷浆工具的认知，油漆与刷浆施工技术的应用。 子项目 4 裱糊工程施工：墙纸及工器具认知，施工程序的认知，施工技术的应用。 子项目 5 吊顶工程施工：饰面材料认知，安装机具安全使用认知，施工程序的认知，施工技术的应用。 子项目 6 装饰工程质量检验：质量标准的认知，质量检验工具使用方法的认知，质量检验方法应用						
教学方法和建议	将课程分解为屋面工程和装饰工程两大施工项目，分为施工方案选择、卷材防水、涂膜防水、刚性防水、屋面质量验收、抹灰施工、饰面施工、油漆施工、裱糊施工、吊顶安装、装饰质量验收等 11 个学习情景，每个情景分解为任务和实训项目，分别采用案例教学法、引导法、角色扮演法、演示法、项目教学法、操作指导的手段进行教学，并根据项目需要组织学生到相应真实屋面和墙面、地面等工程项目进行见习						
项目考评方式	企业评价占 20%；项目考核占 70%；学生平时的考勤占 10%						

（四）课程设置说明

1. 课程体系组成

课程体系由公共基础课、专业基础课、专业主干课（含专业核心课）、专业实训课程、专业拓展课 5 部分组成。

（1）公共基础课：军事训练、入学/毕业教育、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学生心理健康教育、应用数学、高职实用英语、计算机应用技术、体育与健康、职业发展与就业指导。

（2）专业基础课：建筑材料与检测、建筑工程制图、建筑力学与结构、建筑构造与识

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com