

《市政工程技术》专业 建设方案

（2017 年 9 月——2020 年 7 月）

二级学院：建筑工程学院

执笔人：李灵

审核人：徐永红

制定时间：2017 年 8 月

修订时间：

常州工程职业技术学院教务处制

二〇一七年二月

市政工程技术专业建设方案

一、 基本信息

表 1 专业基本信息

专业名称	市政工程技术	专业代码	560601		
专业所属大类	土木建筑	专业所属二级类	市政工程		
专业设置时间	2010 年	修业年限	3 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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	所属院系	建工学院		
专业带头人（负责人）基本情况					
姓名	李灵	性别	男	出生年月	1970. 12
学位	硕士	学历	本科	所学专业	工程机械
毕业院校	河海大学	职称	副教授	职务	教师
联系电话	13961228186			电子邮箱	Lli2@email.czie.com

表 2 专业建设团队名单

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	徐秀维	常州工程职业技术学院	教授/教师
2	张爱芳	常州工程职业技术学院	讲师/教师
3	徐小明	常州工程职业技术学院	讲师/教师
4	陆天宇	常州工程职业技术学院	讲师/教师
5	黄大勇	常州工程职业技术学院	讲师/教师
6	余跃	常州工程职业技术学院	讲师/教师
7	芮山	江苏恒基路桥总公司	副总/高工
8	张萍	常州市政工程有限公司	高工
9	沈程	常州工程职业技术学院	助教/教师

--	--	--	--

二、建设基础

(一) 专业对接产业

市政工程专业，对接的是基础设施建设产业，服务于基础设施建设，专业对接的岗位群主要是施工员，技术员，资料员，实验员，质检员，安全员、测量员

(二) 专业培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有爱岗敬业、责任意识、诚实守信，健康体魄、健全心理，及与他人合作共事的能力，能从事市政工程现场施工技术、施工组织、施工管理、施工质量控制等工作；能从事市政管道工程、市政道路工程、市政桥梁工程的施工与管理的一线的技术技能型专门人才。

(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	14-15 学年	15-16 学年	16-17 学年	
新生报到人数(人)	102	28	91	
新生报到率(%)	97.14	93.33	95.79	
毕业生数(人)	79	109	102	
就业率(%)	100	100	100	
就业对口率(%)	98.23	100	100	
毕业半年后平均月收入(元)	3000	3500	4000	
2.在校生情况 ¹	在校生总数	高招生源（含“3+2”）	中职生源（含“3+3”）	注册入学
人数（人）	223			
是否有订单培养	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	人数（人）		
3.专业教师情况 ²	专业教师数 ³	双师比例（%）	硕士及以上比例（%）	高级职称比例（%）
	6	100	100	16.7
专业教师数/课时数 ⁴	6/2052	企业兼职授课教师数/课时数 ⁵	2/72	

二级学院内兼专业课教师数/课时数 ⁶		4/472	校内兼专业课教师数/课时数 ⁷		1/176	
校外兼专业课教师数/课时数 ⁸		2/128				
4.专业课程教学情况 ⁹	理论教学占教学总学时 ¹⁰ 的比例(%)		55%(1598/2918)		专 业 课 程 教 学 总 学 时 数: 2918	
	校内实践教学占教学总学时的比例(%)		8%(220/2918)			
	校外实践教学占教学总学时的比例(%)		14%(420/2918)			
	生产性实训占实践教学总学时的比例(%)		23%(680/2918)			
	15-16 学年本专业学生校外实习实训基地学时总量(人天)		102 人*8 个月			
	毕业前半年顶岗实习学生占毕业生总数比例(%)		100			
	毕业生职业资格证书获取比例(%)		100			
5.校内实践教学条件 ¹¹	现有实训设备总值(万元)	478.50	现有实训仪器设备(台/套)		126	
	其中大型实训仪器设备 ¹² 总值(万元)		其中大型实训仪器设备(台/套)			
	生均校内实践工位数(工位/生) ¹³					
5.校外实习基地情况	合作的主要形式 ¹⁴	合作企业数 ¹⁵			1	
	主要合作企业名称	1.广业集团	2.常州市市政公司	3.	4.	5.
	合作起始时间	15 年 5 月	12 年 6 月	年月	年月	年月
	合作主要内容和形式	产学研	产学研			
	企业参与教学(人/课时)	1/64	1/64			
	接收实习实训学生(人天)	211/40	214/80			
	接收顶岗实习学生数(人)	8	12			
	接收毕业生数(人)	6	8			
	学校为企业培训员工数(人天)	0	0			
	对学校捐赠设备总值(万元)	0	0			
	对学校捐赠设备总值(万元)	0	0			
	企业的专项投入(万元)/项目类型 ¹⁶	0	0			

科研与社会服务 ¹⁷	横向技术服务到款额（万元）	10	技术交易到款额（万元）		纵向科研经费到款额（万元）	3
	非学历培训到款额（万元）		专利获取数（件）	2	公益性服务（人.天）	

注：1.该栏目统计填报本方案时的数据
2.该栏目统计填报本方案时的数据
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 15-16 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 15-16 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 万元的仪器设备
13.指实践教学工位总数（个）/本专业在校生总数（生）
14.指企业与企业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 项目类型指企业奖励学金、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	教材《桥涵施工技术》	李灵		机械工业出版社	2014 年
2	教材《道路施工技术》	徐秀维	规划教材	化工出版社	2015 年
3	高职院校教育质量标准研究-以建筑工程技术专业	徐秀维	省级	教育厅	2016
4	市政工程施工优秀教学团队	李灵	校级	学院	2016

三、标杆分析

（一）标杆选取

本次专业调研，我们选取了南京交通职业技术学院、江苏建筑职业技术学院 2 所院校作为专业建设的标杆院校，这 2 所院校中，江苏建筑是国家示范院校，设有道路桥梁工程专业。其专业设置历史较长，专业规模和办学条件值得我们借鉴。而南京交通职业技术学院在路桥与港航学院设置市政工程专业，在省内实力较强，在省教育厅、交通与运输厅举办的各类工程技能比赛中，都取得过不错的成绩，值得我们学校借鉴。最后经过多轮比较，听取各方面的意见和建议，最终选择同城的江苏城乡建设职业学院作为标杆院校

(二) 寻找差距

表 5 标杆专业分析表

专业 指标名称	本专业： 市政工程 技术	标杆专业 1: 市政工程 专业		标杆专业 2: 道路桥梁 工程技术	差距描述
新生报到率（%）	96	95.56		96	
在校生总数（人）	240	137		150	招生人数 相对稳定
近三年毕业生总数（人）	290	198		0	
毕业半年后就业率（%）	95	98		95	
毕业半年后月收入（元）	3079	3100		3100	
毕业生对母校满意度（%）	98				
自主创业率（%）					
生均教学科研仪器设备值 （万元）					
企业接收顶岗实习学生数 占毕业生总数比例（%）	2				
企业接收毕业生数占毕业 生总数比例（%）	1				
对学校捐赠设备总值（万 元）					
对学校准捐赠设备总值（万 元）					
纵向科研经费到款额（万 元）					
横向技术服务到款额（万 元）					

(三) 待解决的关键问题

与标杆学校相比，在招生规模和师资队伍建设、校内实训条件等方面存在较大差距，是本专业建设中亟待解决的关键问题。具体表现为：

1、招生规模方面

与标杆专业——江苏城乡建设职业学院的市政工程专业相比，我们专业招生人数存在一定的差距，招生人数不足、不稳定是专业建设须要解决的首要问题。

14、15 年他们市政工程专业规模降低，只招一个班，而道路桥梁工程技术专业，从 15、16 年招生，基本控制在每年两个班的规模。

拟解决方案：由于本专业属于土建大类，所对接产业中市政工程施工，很多考生和家长对其专业特点不是很明白，若能将专业名称改成道路桥梁技术专业，对专业的描述可能更具明确，据此吸引到更多的生源。

2、师资队伍建设方面：

高水品、高层次的专业教师数量与标杆学校有差距，师资队伍是专业发展的保障，是专业发展解决的关键问题之一。标杆专业教师团队高级职称比例分别为 66.1%和 42.8%，远高于我们的 16.7%。即使不与老牌交通类院校南京交院相比，与江苏建筑业有相当的差距。

拟解决方案：配合好人事处教师发展中心做好教师职业成长相关工作。

3、实验实训条件建设方面

专业技能培养是职业教育人才培养目标的关键要素，由于新建专业近几年投入严重不足，与标杆学校相比，本专业除了原来材料专业和建工专业具有的基本材料性能检测的实验仪器外，生均教学科研仪器设备都有差距，需要解决的关键问题是实训场地和装备严重不足，急需结合地方基础建设产业结构调整和技术升级，推进实训基地的建设，推进现场仿真模拟教学平台建设，逐步缩小与标杆学校专业的差距，改善办学条件。

拟解决方案：根据本校及建工学院的十三五建设规划，做好校内市政实训基地的建设，拓展新的校企合作伙伴。

四、建设目标

（一）总体目标

依据江苏强富美高的发展战略，明晰人才培养目标定位；通过政府协调、学校、行业、企业合作共建，改革人才培养模式和调整课程体系；校企共建校内外实训基地和“双师”教学团队；通过产学研合作，开展技术应用研究与开发、职业技能培训与鉴定，提升社会服务能力。努力将本专业建成与区域产业发展紧密结合、支撑和服务于常州以及江苏市政建设产业发展的专业，并且其整体实力在同层次专业中显著提升。其中，生源质量稳步提升，学生第一志愿率提升 10%，毕业生年终就业率稳定保持在 96%以上，专业对口率在 70%以上。

（二）具体目标

1. 人才培养模式

完善“产学结合、工学交替”人才培养模式

以校内市政技术综合实训基地和校外基地为平台，完善“产学结合、工学交替”人才培养模式。将人才培养分为“专业认知→基本技能→专业综合实训→顶岗实习”四个能力模块，实行模块教学、阶段培养。

“产学结合、工学交替”人才培养模式的运行机制是将学生在校3年（6学期）的学习全过程，划分为四个阶段：第1学期学生通过专业基础课程的学习，让学生对专业具有基本的认知过程，第2、3学期学生通过专业知识学习和专业技能“进阶式”训练，掌握市政岗位必备的专业知识和技能，假期到企业参加社会实践活动，接触和参与生产认知实践，树立专业思想，规划职业生涯；第4学期在校内实训基地和校外基地进行相对集中的实习，进行基本技能训练，以准技术人员身份开展工作，实战演练一个施工季，提高职业意识和技术操作熟练程度；第5、6学期到校外实训基地顶岗实习，提高学生专业知识和技能的综合应用能力，并把上岗就业作为评价学生实习成绩的重要指标，实现“走出校园，融入社会”。通过3年不断线的生产实践活动，从而实现带薪上岗工作，使上不起学的贫困学生实现免费或低学费接受职业教育。

2. 师资队伍建设

（1）建设思路

为提高人才培养质量，以大师资理念为指导，通过培养、引进、企业聘请等多种途径，打造一支“双师”结构的教学团队。以实践技能过硬、基础理论扎实、能够带领完成市政技术专业教学改革和专业建设发展为标准，培养、引进专业带头人；以提高实践教学能力和课程开发能力为核心，培养中青年骨干教师；以构建专兼结合的专业教学团队为目标，逐步加大从企业聘请兼职教师的比例和数量。

（2）建设内容

专业带头人培养。培养1名专业带头人，引进1名在市政施工管理方面具有一定造诣的专家作为专业带头人。通过对2名专业带头人的培养，一方面使他们具有先进的职教理念和管理能力，引领专业建设与发展；另一方面使他们成为省内市政行业专家，能够解决生产中的关键技术问题，主持1项市政技术应用研究或重点专业建设研究科研课题，每年帮带培养2名骨干教师。

骨干教师培养。培养2名高水平的骨干教师，选派骨干教师到东南大学、河

删除的内容: 2

删除的内容: 3

删除的内容: ~2

删除的内容: ~3

删除的内容: 3-5

海大学、上海交通大学等单位研修市政工程技术、道路工程技术、桥梁工程施工技术，成为 1 门以上工学结合专业核心课程的主持人，力争主持或参与完成 1 项科研课题，并帮带 1~2 名青年教师。

教师技能素质培养。每年选派 2~3 人（次）教师到相关企业锻炼半年，或到相关单位学习专项技术，培养、提高“双师”素质教师，使“双师型”素质教师达 80%以上。

兼职教师队伍建设。聘请 3 名来自行业企业、具备丰富实践经验和操作技能的行业专家和市政技术能工巧匠为兼职教师，形成专兼结合的专业教学团队。兼职教师指导专业建设、科学研究，培养青年教师。建立兼职教师人才库，完善兼职教师管理考核办法，使兼职教师占教师总数的 40%。

加强师德和制度建设，提升师资团队教学质量。培养广大教师热爱职业教育事业，树立敬业奉献精神，打造一支具有品德高尚，治学严谨的“双师”型教学团队。建立“双师”型教师、兼职教师资格认定办法、专业教师企业挂职锻炼管理制度、校企人员互兼互聘实施细则、校企合作实用技术研发管理办法等，建立兼职教师档案库和考核评价机制，不断提高教师的教学质量。

3. 课程建设

以市政专业岗位核心能力和综合素质培养为重点，构建能力模块课程体系。以高技能应用性人才培养为主线，校企合作、行业合作，全员参与，打造工学结合的优质专业核心课程。

（1）桥涵施工技术。教学内容紧跟市政产业的最新发展，及时更新授课内容。建设具体目标：制定课程标准，编写《桥涵施工技术》教材，制作电子教案、多媒体课件和网络教材。

（2）道路施工技术。加强理论联系实际，结合企业生产，实施企业和学校教学同步，提高学生综合能力。

建设具体目标：申请国家级精品课程，建立仿真化的教学环境，制作电子教案和多媒体课件，制定课程教学效果评价体系，实施立体化教学。

（3）市政给排水工程：加强理论联系实际，结合企业生产，实施企业和学校教学同步，提高学生综合能力。

建设具体目标：申请国家精品课程；制定能力模块教学目标；制定课程教学目标评价体系，开发多媒体录像、课件、电子教案。

(4) 新课程开发。随着产业和企业对岗位的要求,拟开发《道路工程检测》和《桥梁工程检测》2 门新课程。是不是公路工程检测一门就够了?

4 条件建设

为了保证主要实践教学环节的顺利进行,在现有实训条件基础上,继续充实实验室、实训基地内容,完善功能,建立起以完成市政技术基本技能训练、综合技能训练、岗位技能训练、研究性学习和服务教学科研、服务产业开发为目标的实验实训基地体系,在实训条件、功能发挥、技术先进程度上与本专业科技发展相适应,将其建设成为我省技术领先、生产环节完整的实践教学场所,使市政技术专业校内生产性实训的比例达到 80%以上,使该专业学生取得“双证书”的比例达到 100%以上。同时又能够发挥区域职业技能培训与鉴定、产业示范、科学研究与技术开发以及社会服务等功能,承担相关技术培训,对周边地区及相关职业院校起辐射、示范和带动作用。

建设内容主要有:

完善校内市政专业实训基地。在现有基础上,高水平、高科技含量地建设多功能实训基地,将基地建设成市内一流的集实训教学、岗位技能培训、职业技能鉴定和社会化服务融为一体实训中心。校内基地面积 600 平米以上,能同时满足 200 名学生从事市政各岗位的职业能力培养,确保生产性实训占校内实训的 80% 以上。

5. 科研与社会服务

以“技术服务项目开发”为桥梁、构建校企深度合作的通道。以企业技术服务项目为突破口,充分调动专业的优势资源,与 3-5 家以上企业深度合作,开发 2 个“企业技术服务项目”,科研经费到账 15 万元,吸纳 20 名学生参与服务。

(1) 构建技术服务与科研团队

发挥企业引进教师的工程背景和社会人脉资源,进一步提升专业的内涵建设,在提升技术服务水平拓展服务渠道的基础上,加强教师梯队建设,形成良好的师徒结对传帮带传承态势的技术服务团队,传承企业文化。为人才培养和科学研究提供良好的物质基础。提高科研能力和社会服务能力,为区域经济发展做出贡献

(2) 充分发挥科研平台在人才培养中的重大作用,引领专业发展方向。

以科研平台为基础优化专业建设理事会结构,拓展理事会成员行业领域,完

善理事会运行机制，使科研平台建设与专业建设有机结合，紧跟专业发展前沿，形成由科研机构、行业协会、企业及高校同行共同参与的专业建设新常态，塑造专业带头人，培养教学名师，引领专业发展方向。

6. 国内外教学交流合作

（1）总结国际合作办学和专业教学经验，吸取国际职业教育的成功经验，在建筑工程技术“中加班”合作的基础上，探索市政工程专业国际合作办学。

（2）增加教师国内外交流学习的机会，跟踪国际最新的行业动态和前沿技术，培养具备高端技能的骨干教师。

有计划的选拔 2-3 名优秀教师出国进修或访问，扩展国际视野，提高自身水平；积极与国外合作伙伴进行研讨、培训等交流，更好地学习借鉴国外先进的职业教育理念和人才培养模式，吸取国际职业教育的成功经验，探索国际合作办学。

7. 人才培养质量与社会评价

主要围绕学生在校成长的水平及社会评价两个方面展开描述

健全多元化人才培养质量保障体系，提高学生“三创”能力，保证高质量的人才培养；毕业生就业率达 98%，毕业生满意度 90%以上，就业竞争力名列前茅。

（1）依托地下工程中心建设，为学生提供创新、创业、创意实践活动的平台和环境；依托科研平台，建设一支技能水平高、专业能力强的学生创新、创业、创意指导教师团队，同时鼓励学生参加指导教师的科研项目，提高学生创新创业的实践能力；搭建专业学生创新创业交流平台，为学生创新创业提供交流经验、展示成果、共享资源的机会。

（2）建立常态的毕业生跟踪调查制度，根据行业特点和毕业生主要分布区域和企业，建立主要就业区域教师分片包干、师徒结对跟踪调查制度，对接收学生较多的企业，建立企业联络站，派专人不定期走访。根据用人单位反馈意见，及时做好人才培养质量的评估与改进工作。

五、建设任务与举措

（一）专业人才培养模式

1、建设负责人：张爱芳、李灵

2、建设内容:

- (1)进一步深化教学改革, 创新教学模式;
- (2)实施灵活多样的工学结合教学组织形式, 强化人才培养目标。

3、建设举措:

- (1)建成“校企合作、工学交替”人才培养模式。

依据“校企合作、工学交替”的工学结合人才培养目标, 运用现代化的教学手段, 采用任务驱动式、行为导向和教学做一体的教学模式, 以“学生为中心、教师为主导”, 深入开展项目化教学改革, 引导学生学会思考和学会探究, 从而使学生的知识、思维、技能和情感都能得到锻炼和熏陶。

(2)丰富教学组织形式

依据工学结合人才培养模式, 灵活采用长期式、短期式和滚动式的工学结合教学组织形式, 使校企在文化、技术、观念、知识等多方面互相影响, 从而使工与学得到全方位结合。

4、经费预算:

表 6 市政工程技术专业人才培养模式建设任务经费预算表

建设内容	建设任务经费预算（万元）			
	2017 年	2018 年	2019 年	小计
专业调研	2	2	2	6
课程体系优化	1	1	1	3
课程标准完善	1	1	1	3
合计	4	4	4	12

（二）师资队伍建设

1、建设负责人: 陈保国、张爱芳

2、建设内容:

- (1)加强专业教学团队的梯队建设;
- (2)注重师德建设。

3、建设举措

- (1)实施高层次人才增长计划

加大正高级职称教师、博士等高层次人才的培养力度和引进力度，建成一支具有良好职业道德、技能水平、掌握专业知识与技能教学方法的教师队伍。

(2)加强对青年教师的培养

依据学院制定的“1358”青年教师培养工程，采取导师制形式，以老带新师徒结对指导青年教师。首先，帮助新教师做好入职教育和职业生涯规划，开展青年教师高职教育教学能力达标活动；其次，落实新教师进企业岗位培训和进修、导师以老带新制度、参与科研技术服务项目、参加专业建设与课程教学改革、鼓励新教师在职学历提升等多项措施，使新教师进校后，1 年入门、3 年合格、5 年成为教学能手、8 年成为本专业骨干教师。

鼓励青年教师攻读硕士、博士学位，进一步提升专业理论水平。分批定期安排青年教师到精细化工企业进行生产实践，校企合作提高青年教师的工程实践水平，丰富实践知识。

聘请校内外知名专家、学者讲学或讲座，选派青年教师到国内外相关学术与教学机构进行学术交流、学术研修，参与技术与产品开发和教学改革项目，尽快提高青年教师的教学业务水平，尽快成为教学骨干。

(3)加强对骨干教师的培养

根据二级学院建设规划，实施骨干教师与企业之间的“结对培养”计划，分期分批选派本专业教师到大型施工企业、科研院所等单位从事生产活动或技术开发等实践锻炼半年以上，或到国内相关本科院校进修访问半年以上，培养 3-5 名骨干教师；通过每位骨干教师与本专业紧密合作企业中的技术骨干“一对一”结对，紧跟产业发展，熟悉和掌握最前沿的施工技术，以确保专业骨干教师的专业建设、课程建设、实训基地建设中真正发挥骨干作用。

4、经费预算：

表 7 专业师资队伍建设任务经费预算表

建设内容	建设任务经费预算（万元）			
	2017 年	2018 年	2019 年	小计
专业带头人海外职教先进国家或地区进修学习	5	5	5	15
参加国内学术会议、职业教育教学会议或论坛	3	3	3	9
组织团队申报市厅级以上科研、全国性教改课题及项目	2	2	2	6

培养、引进高层次人才（教授、博士）	30	30	30	90
“双师”素质轮训、企业工作站	2	2	2	6
专业教师境外进修学习	5	5	5	15
特聘企业客座教授	2	2	2	6
开展信息化技术应用能力培训、比赛	2	2	2	6
合计	51	51	51	153

（三）课程建设

1、建设负责人：李灵、陆天宇、黄大勇

2、建设内容：

(1)借鉴全人教育理念、依据职业能力培养要求，引入职业标准，调整课程设置；

(2)依据职业标准和典型工作任务，确定教学内容，开发课程标准 5 门以上；

(3)建成覆盖 5 门专业核心课程主要知识点、并适用于采取翻转课堂、项目教学等多种教学方式的完整系统化微课程。

3、建设举措

(1)通过专业建设理事会专业课程体系的开发提供行业咨询，通过收集产业联盟、用人单位对专业建设和课程设置的意见和数据并加以关联性分析，借鉴全人教育理念、依据职业能力培养要求，调整课程设置，实现课程设置紧跟产业结构调整步伐；

(2)逐步开发和完善《道路工程施工技术》等 5 门专业核心课程的课程标准。组建由专业带头人、建设课程负责人、任课教师、建设课程专业领域企业专家组成的课程标准开发团队。在专业带头人组织下，采用校内课程负责人与企业专家双责任人制，全体团队成员在参与专业调研和人才培养方案论证的基础上，根据专业培养目标和课程定位，引入课程相关的职业工种标准，由课程负责人、课程任课老师和企业专家共同确定课程的教学目标、合理选择教学项目和内容、明确教学要求和课程教学条件、提出教学方法与手段的实施建议、确立课程考核评价方法等，由课程责任人执笔起草课程标准，并提交专业建设理事会审议，课程责任人在审议意见的基础上进行完善，形成实施性课程标准；

(3)积极推广、普及现代化教育技术，增强教学效果，推进专业课程的微课程

建设，采取翻转课堂等多种教学方式。

4、经费预算：

表 8 课程建设任务经费预算表

建设内容	建设任务经费预算（万元）			
	2017 年	2018 年	2019 年	小计
社会调研	2	2	2	6
课程标准建设	2	2	2	6
微课程建设	5	5	5	15
合计	9	9	9	27

（四）条件建设

1、建设负责人：张爱芳、实验实训部

2、建设内容：

(1)对校内实训基地进行全面改造升级；

(2)加强校外实训基地建设，稳定原有校外实训基地，拓展新的校企合作伙伴；

(3)校企合作建设教学资源与开发数字化教材；

3、建设举措：

(1)建设桥涵、道路、检测实训基地，并进一步完善教学做一体化功能；建设道路桥梁及检测实践教学平台。

(2)稳定原有校外实训基地，拓展新的校企合作伙伴 2 个；

(3)围绕市政专业相关技术应用、职业岗位要求和核心课程教学内容，校企合作共建 1-2 门专业核心课程的教学资源库。建设内容涵盖教学设计、教学实施和教学评价等，并重点建设资源素材，包括课程相关职业工种鉴定标准、企业标准、人才培养方案、相关课程标准、企业生产过程与学生实训设备图片、企业生产案例与操作规程、教学课件与微课教学视频、习题库与试题库、相关企业与行业网站链接、资源检索与信息交流平台等；并在此基础上开发数字化教材。

4、经费预算：

表 9 条件建设任务经费预算表

建设内容	建设任务经费预算（万元）
------	--------------

	2017 年	2018 年	2019 年	小计
桥梁实训基地		300		300
道路实训基地		150		150
道路桥梁检测实训基地		15	5	20
测量实训基地				
原材料基础实训				
合计		465	5	470

（五）科研与社会服务

1、建设负责人：陆天宇沈程

2、建设内容：

(1)校企合作建立科研团队；

(2)为社会提供能力提升培训、职业技能培训与鉴定服务。

3、建设举措：

(1)以学院校企合作工作机制为保障，与企业合作建立企业教师工作站，共同开展技术研发。

(2)通过合作共赢机制，建立校企混编科研团队，申请专利 3 项，科研经费到账 15 万元。

(3)利用实训教学基地、技能鉴定平台和本专业办学力量，为社会提供能力提升培训、职业技能培训与鉴定服务。为企业在岗职工提供职业岗位技能培训及职业技能鉴定，开展企业职工和社会人员的成人学历进修教育，实现年社会培训量达本专业在校生人数的 2 倍。

4、经费预算：

表 10 科研与社会服务经费预算表

建设内容	建设任务经费预算（万元）			
	2017 年	2018 年	2019 年	小计
科研团队建设	5	5	5	15

（六）国内外教学交流合作

1、建设负责人：张爱芳、李灵

2、建设内容：

形成专业教师国外进修机制，50%以上本专业教师具有境外学习进修经历。

3、建设举措：

建立教师海内外办学交流机制，每年派遣专职教师到德国等职教先进国家、地区学习、交流，引入职教先进国家、地区的教师来本专业任教。通过派出去、引进来的办法，使本专业教师应用先进职教理念、先进教学方法、技术。

4、经费预算：

表 11 国内外教学交流任务经费预算表

建设内容	建设任务经费预算（万元）			
	2017 年	2018 年	2019 年	小计
教师海外学习	8	8	8	24
邀请国际专家	5	5	5	15
合计	13	13	13	39

（七）人才培养质量与社会评价

1、建设负责人：沈程余跃

2. 建设内容：注重教学方法的改革，激发学生的学习兴趣，做好学生职业规划，注重职业素养的培养，能力和智慧的提升；健全多元化人才培养质量保障体系，提高学生“三创”能力，保证高质量的人才培养；毕业生就业率达 98%以上，毕业生满意度 95%以上，提高就业竞争力。

3. 建设举措：

（1）专业教学内容紧跟行业发展的需求，反映最新的科学研究成果，体现时代发展和进步的要求，以此来激发学生的学习兴趣 and 求知欲。另一方面注重改变教学方法单一的现象。以前比较多的是课堂灌输式的教育，今后应该采用讨论式、启发式、参与式的方法，加强教学的互动。

（2）为了提高学生就业质量，专业教师从学生入校后要做好专业教育，帮助学生进行职业规划，在专业课教学中，以专业知识的传授为载体，注重学生职业素养的培养，注重实践动手能力的训练，培养学生分析问题，解决问题的能力，以使学生在学到知识的同时，能力和智慧得到提升。

（3）由于市政工程的专业特点，学生要想适应工作岗位的需求，就必须增加在校期间的实践机会，理论联系实际，多接触实际工程项目，多练习。使学生的专业知识和专业技能得到较多的提高，实现就业“零距离”。

（4）依托地下工程中心建设，为学生提供创新、创业、创意实践活动的平台和环境；依托科研平台，建设一支技能水平高、专业能力强的学生创新、创业、创意指导教师团队，同时鼓励学生参加指导教师的科研项目，提高学生创新创业的实践能力。

（5）建立常态的毕业生跟踪调查制度，根据行业特点和毕业生主要分布区域和企业，建立主要就业区域教师分片包干、师徒结对跟踪调查制度，对接收学生较多的企业，建立企业联络站，派专人不定期走访。根据用人单位反馈意见，及时做好人才培养质量的评估与改进工作。

4. 经费预算：

表 12 人才培养质量与社会评价经费预算表

建设内容	人才培养质量与社会评价建设任务经费预算（万元）			
	2017 年	2018 年	2019 年	小计
人才培养质量监控与多元评价体系	2	2	2	6
小计	2	2	2	6

六、建设进程与经费预算

表 13 建设进程与经费预算汇总表

序号	建设任务	建设内容	起讫时间	经费预算（万元）			合计
				2017 年	2018 年	2019 年	
1	专业人才培养模式	专业调研		2	2	2	6
2		课程体系优化		1	1	1	3
3		课程标准完善		1	1	1	3
4	专业师资队伍建设	专业带头人海外职教先进国家或地区进修学习		5	5	5	15
5		参加国内学术会议、职业教育教学会议或论坛		3	3	3	9
6		组织团队申报各类教改课题及项目		2	2	2	6
7		培养、引进高层次人才（教授、博士）		30	30	30	90
8		“双师”素质轮训、企业工作站		2	2	2	6
9		专业教师境外进修学习		5	5	5	15
10		特聘企业客座教授		2	2	2	6

11		开展信息化技术应用能力培训、比赛		2	2	2	6
12	课程建设	社会调研		2	2	2	6
13		课程标准建设		2	2	2	6
14		微课程建设		5	5	5	15
15	条件建设	桥涵实训基地		0	300	0	300
16		道路实训基地		0	150	0	150
17		道路桥梁检测实训基地		0	15	5	20
18	科研与社会服务	科研团队建设		5	5	5	15
19	国内外教学交流	教师海外学习		8	8	8	24
20		邀请国际专家		5	5	5	15
21	人才培养质量与社会评价	人才培养质量监控与多元评价体系		2	2	2	6
合计：				84	549	89	总计：722 万元

七、专业建设任务增量表

表 7-1 建设任务增量对照表

分项建设任务	建设指标 ¹³	预期成果 ¹⁴	立项建设前数据	2018 年数据	2019 年数据	2020 年数据
教师发展与教学团队建设	博士（人）	1~2	1	0	1	0
	硕士（人）	3	6	2	1	0
	教授（人）	0~1	1	-	-	1
	副教授（人）	2~3	1	-	2	1~2
	教学团队（人）	1~2	1	0	1~2	-
	科研团队（人）	1~2	0	-	1~2	-
	专业带头人	1~2	1	-	-	1~2
	骨干教师（人）	2~3	2	1	2	0
	教学名师（含技能大师）（人）	1	-	-	1	-
	“双师比例”	100%	100%	100%	100%	100%
	境外研修教师（人）	5	2	1	1	1
	企业实践教师（人）	5	3	2	2	1
	企业兼职教师授课比例	15%	15%	5%	5%	5%
课程教材资源开发						
	院级以上课程资源库（个）	2	0	1	1	0
	院级以上重点（立项）教材（部）	2	0	0	1	1
	通识课程开发（门）	2	2	0	0	1
实验实训条件建设	校企共建校内实训基地（个）	3	1	1	1	1
	校内实训基地固定资产（万元）	470	478.50	465	5	0
	校外实训基地（有协议）（个）	3	2	1	1	1
	校外紧密、深度合作实训基地（个）	3	2	1	1	1
	年生均校外实训基地实习时间（天/生）	30	80	10	10	10
教育教学研	专业建设标准数	1	-	1	-	-
	校企协同育人机制创新项目（如现代学徒制等）（项）	1	0	0	1	-
	教改课题立项（项）	3	1	1	1	1

分 项 建 设 任 务	建设指标 ¹³	预期成 果 ¹⁴	立项建设 前数据	2018 年 数据	2019 年 数据	2020 年 数据
究 与 改 革	科学研究立项项目（项）	2	1	0	1	1
	核心以上论文（篇）	3	5	1	1	1
	专利（发明）申请及授权（项）	3	1	1	1	1
	教学工作诊断与改进机制	1	-	1	-	-

注 13 表格中建设指标为基本建设指标，各专业可以根据自身特色自行添加建设指标；

注 14 预期成果表述要求：定性+定量描述。定性描述要明确建设的思路或水平，定量描述要明确完成的数量（非量化指标除外）。

八、保障措施

（一）项目组织机构

成立学院层面的项目建设领导小组、二级学院层面的项目建设核心小组、专业层面的项目建设工作小组，领导与监督、指导、实施专业建设工作，实行半年一期的项目建设检查、验收与评审。

（二）项目建设管理

1、制定学院《专业建设管理办法》，明确项目建设组织机构及人员职责。建设工作小组制定项目工作计划并实施，建设核心小组负责监督工作计划进度的科学性、可操作性，工作流程的规范性，自觉接受建设领导小组的检查、监督和审计，保证专业建设项目保质保量按时完成。

2、制定学院《专业建设资金管理办法》。统筹安排使用由不同渠道下达或筹集的专项资金，做到专款专用、专账管理，加强对建设项目资金的审计监督，使资金管理和使用符合财务制度与建设方案。

（三）项目建设监督与考核

1、按照分级管理、责任到人、全程监督、定期考核的原则，制定学院《建设项目评价与考核办法》，规范建设项目实施的监督与考核。

2、建立项目建设动态监控机制，对项目的建设情况（进度、质量、经费使用等）进行监控，每月通报一次，确保项目建设的进度、质量和效益。