



襄陽汽車職業技術學院

襄陽汽車職業技術學院 內部質量保證體系診斷與改進工作

建築工程系課程建設方案匯編
(2018-2020 年)



二〇二〇年八月

目 录

一、建设工程管理专业.....	1
《房屋建筑学》课程建设方案.....	1
《建筑材料》课程建设方案.....	7
《建筑工程测量》课程建设方案.....	13
《建筑工程施工组织与管理》课程建设方案.....	22
《建筑结构》课程建设方案.....	28
《地基与基础》课程建设方案.....	- 4 -
《建筑工程质量与安全管埋》课程建设方案.....	- 11 -
《建筑工程资料管理》课程建设规划.....	- 17 -
《建筑力学》课程建设方案.....	- 28 -
《建筑施工技术》课程建设方案.....	- 34 -
《土木工程 CAD》课程建设方案.....	- 40 -
二、建设工程造价专业.....	- 46 -
《BIM 建模与应用》课程建设方案.....	- 51 -
《建筑工程计量与计价》课程建设方案.....	- 57 -
《计算机应用基础》课程建设方案.....	- 63 -
《建设法规》课程建设方案.....	- 69 -
《建设工程招投标与合同管理》课程建设方案.....	- 75 -
《建筑安装工程识图》课程建设方案.....	- 81 -
《建筑工程项目管理》课程建设方案.....	- 87 -

《平法识图》课程建设方案..... - 93 -

《土木工程制图与识图》课程建设方案..... - 100 -

建设工程管理专业

《房屋建筑学》课程建设方案

为推进我系课程建设和发展，提高育人水平，打造学院课程品牌，我系建设工程管理专业与工程造价专业相关课程负责人结合课程诊断与改进工作，依据学院十三五规划、专业建设规划，制定《房屋建筑学》未来三年课程建设规划。

一、指导思想

深入贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》，以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，遵循职业教育教学规律，发挥标准在职业教育质量提升中的基础性作用。按照专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接的要求，完善高等职业学校设置标准，规范职业院校设置。

二、建设目标

以在线（开放）课程、精品资源（共享）课程建设为重点，到2021年，初步构建起在高职有效衔接的职业教育优质教学资源共建共享平台。

近期建设目标：

1. 一套完备先进实用的《房屋建筑学》的教学大纲及相关的教学基本文档。
2. 建立严格的教学组织管理制度
3. 建立一只思想进步、教学能力过硬、实践能力强、师德优秀的师资队伍。

2021年建设目标：校级精品在线开放课程

三、课程定位

(一) 《房屋建筑学》是适应了社会需求、学生走入职场、进入工程师行业的一门必修课。

(二) 《房屋建筑学》课程是通过讲述房屋构造基本知识使学生了解我国的房屋建筑构造。本课程的特点在于理论与实践的结合，通过绘图使学生掌握房屋建筑各细部构造，提高对房屋建筑构造的理解能力。是三年制高职高专工程建设管理专业的一门必修专业课程。

四、课程建设团队

教师姓名	职称	年龄	是否双师	校内/ 企业	备注
胡艳丽	高级讲师	43	是	校内	一级建造师
宋慧敏	讲师	30	否	校内	二级建造师
李承航	讲师	29	否	校内	二级建造师
王芳	讲师	43	否	校内	一级建造师

五、建设的主要内容和规划

(一) 课程团队建设规划

根据专业部师资现状，逐步建立老中青搭配合理、教学效果明显、在师资队伍建设方面可以起到示范作用的教学团队

1. “双师”结构的专业教学团队组成。主要由学校专任教师和来自行业企业的兼职教师组成，以《房屋建筑学》课程建设作为开展校企合作的工作平台，预计至 2021 年教学团队达到 5 人。

2. 专兼结合的制度保障。通过校企双方的人事分配和管理制度，保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践的经常化和有效性；根据专业人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成基础性课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

3. 逐步形成以相关老师为《房屋建筑学》课程教学带头人、2 名专任教师、2 名企业兼职教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培养过

程中，团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现《房屋建筑学》高技能人才的校企共育。

（二）教学文件建设规划

1. 《房屋建筑学》课程标准

2. 课程考核方案

课程成绩形成：

过程考核占课程总成绩的 50%，期末理论考核占课程总成绩的 50%

表一考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例(%)
1	过程考核	考核学生在学习过程中的学习态度和技能掌握程度，详见表二	50
2	理论考核	综合考察学生对主要知识点的掌握能力	50
合计			100

2) 过程考核说明：

过程考核主要是以平时表现考察学生的学习态度、纪律性以及表达与沟通能力；以答疑的形式考察学生在每一阶段的进步情况；以学生完成阶段性工作的成果，考察学生的自主学习能力、专业技能、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。

表二过程考核标准

序号	考核标准	考核内容	成绩比例(%)
1	学习态度	考察学生的学习态度、纪律性以及表达与沟通能力	40
2	作业实操	考察学生的自主学习能力、专业技能、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。	40
3	课堂提问平时测验	考察学生在每一单元的知识掌握情况，进步情况	20
合计			100

3) 理论考核及方式说明：

以书面考试的形式，考察学生的专业基础知识和总结归纳知识的能力。

考核标准应和本专业学生职业能力，与相对应的施工员、质量员、监理员、预算员岗位资格证书相对接。

（三）课程内容与教学方法建设思路与措施

1、课程内容建设思路：

本课程按照土建工程技术领域和建造师、施工员、质检员、实验员、资料员、预算员、监理员、设计员等岗位职业资格标准，以岗位分析和具体工作过程为导向，根据行业企业发展需要和完成职业岗位实际工作任务所需要的知识、能力、素质要求，选取和改革课程教学内容。重点介绍了民用建筑为主的建筑构造，掌握其一般组成和做法，教学中建议对墙体构造、楼梯构造和屋顶构造等进行强化训练，让学生能够很好地掌握课程内容中的难点和重点，并从知识的初步认知到知识的综合运用，从浅入深、由细部构造到建筑整体。“学中做”“做中学”，使职业知识的建立从点到面，逐步培养学生设计领悟和表达，强化分析、综合解决问题的能力。

2、教学方法建设与措施：

《房屋建筑学》课程采用课堂讲授、案例讨论、案例教学法、情景模拟法研究性学习等多种方式，激发学生的学习兴趣，强化对理论和方法的理解，提高课堂教学效果，鼓励学生不但向教师和书本学习，更要重视向实践学习，同学们之间的相互学习，形成一种刻苦钻研理论、师生交流互动，第一课堂与第二课堂紧密融合的良好学风和氛围，具体如下：

（1）采用灵活的方式、方法，注重理论联系实际，密切联系我国经济社会发展的实际，在教学过程中尽可能多地引用具有代表性的实例说明问题。

(2) 启发式开展双边教学以课堂教学为主，并充分应用各种现代化的教学方法和手段，灵活穿插案例教学法、演绎启发法、专题讨论法、观摩教学法、实验实训法等教学方法，结合多媒体课件、网络教学资源等教学手段。

(3) 理论联系实际，加强实训，将专业基础理论知识和实践环节有机结合，使单调乏味的专业基础课教学通过采用多种灵活有效，深入浅出，形象生动的不同教学方法和手段，以达到良好课堂教学效果的目的。

(4) 加强自学。依据课程内容特点安排有些内容学生自学为主教师指导为轴的方法提高学生的自学能力。

(5) 依据课程内容恰当运用多媒体授课，授课比例达到 80%以上，取得较好的教学效果。通过现代化教学手段，加大课堂容量。

(6) 坚持团队合作，统一教学大纲、教学计划、教学内容、教材、命题和考试等，课程组成员对教学过程中出现的问题、教学模式等经常进行研讨沟通和交流。

3、教材建设思路与措施

遵循“分类指导，科学布局，突出重点，择优建设”的原则，优先选用立体化教材、教育部推荐教材、获奖教材和十二五规划教材。

4、实践教学建设思路与措施

(1) 理论与实践相结合：理论是基础，实践环节应该紧紧围绕理论思想而展开。没有全面的课堂理论讲授，学生就无法系统、全面地掌握知识体系；但很多内容都需要学生自己去消化理解，所以需要有一定里的实践教学，因此，以理论教学为主，实践教学为辅。

(2) 充分发挥学生的积极性和利用所学知识，对典型案例进行分析和讨论，从中学到活的概念和实际的操作技能。

5、教学评价与考核建设思路与措施

实施教师教学质量的评价，不仅可以鉴别教师工作质量的优劣高低，更重要的是能够准确、科学地对每个教师的工作质量进行价值判断，为改进教学工作、加强和改进师资队伍建设提供可靠的信息和资料，从而调动教师教学的积极性，提高教师的整体素质，最终达到提高教育教学质量的目的。课程组严格遵循教师教学评价体系，实行校内督导组专家对该课程进行听课评价、学院领导听课评价、同行教师听课评价、学生评价四结合。评价对象为教师的教学质量，侧重于对教师教学效果的评价。

6、教学保障建设思路与措施

构建合理的教学保障体系，从教学文本设计（人才培养方案、课程体系构建、课程教学大纲、课程教学讲义、课程教案等）、师资队伍建设、教学管理队伍建设、教学质量监控体系设计、教学质量评价体系设计（教师教学成量评价、课程考核、学生成绩评定等）等方面构建起课程教学质量保障体系。

《建筑材料》课程建设方案

为推进我系课程建设和发展，提高育人水平，打造学院课程品牌，我系建设工程管理专业与工程造价专业相关课程负责人结合课程诊断与改进工作，依据学院十三五规划和专业建设规划，特制定《建筑材料》未来三年课程建设规划。

一、指导思想

深入贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》，以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，遵循职业教育教学规律，发挥标准在职业教育质量提升中的基础性作用。按照专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接和教学过程与生产过程对接的要求，完善高等职业学校设置标准，规范职业院校设置。

二、建设目标

以在线（开放）课程、精品资源（共享）课程建设为重点，到2021年，初步构建起在高职有效衔接的职业教育优质教学资源共建共享平台。

近期建设目标：

1. 一套完备先进实用的《建筑材料》的教学大纲及相关的教学基本文档。

2. 建立严格的教学组织管理制度，实现多样化教学方法、现代化教学手段、完备试验内容、校内外实习基地、“产学研”建设结合的完整化课程建设。

3. 建立一只思想进步、教学能力过硬、实践能力强、师德优秀的师资队伍。

2021年建设目标：校级精品课程

远期建设目标：

加强建筑工程管理专业和造价专业建设，进一步进行课程科研立项研究，研究教学内容，改革课程教学体系，争取建成省级示范专业。

三、课程定位

(一) 《建筑材料》是适应了社会需求、学生走入职场、进入材料员行业的一门必修课。在课程设置上，后续课程有《房屋建筑学》、《建筑施工技术》、《建筑工程计量与计价》、《建筑工程质量控制》等课程。

(二) 本课程的学习让学生了解和掌握常用建筑材料的品种、规格、技术性质、质量标准、检验方法、应用范围和储存运输等方面的知识，培养学生能正确合理地选择和使用材料，对常用建筑材料的主要技术指标进行检测，同时了解新型建筑材料，对新型建筑材料具备认识和鉴别能力，是三年制高职高专工程建设管理专业和工程造价专业的一门必修专业基础课程。

四、课程建设团队

教师姓名	职称	年龄	是否双师	校内/ 企业	备注
彭芳	讲师、工程师	42	是	校内	注册造价师 一、二级建造师
罗慧荣	讲师、工程师	44	是	校内	注册造价师
王香云	助理讲师	27	是	校内	注册二级建造师
罗明玉	高工	50	是	企业	实践性教学

五、建设的主要内容和规划

(一) 课程团队建设规划

根据专业部师资现状，逐步建立老中青搭配合理、教学效果明显、在师资队伍建设方面可以起到示范作用的教学团队。

1. “双师”结构的专业教学团队组成。主要由学校专任教师和来自行业企业的兼职教师组成，以《建筑材料》课程建设作为开展校企合作的工作平台，预计至 2021 年教学团队达到 6 人。

2. 专兼结合的制度保障。通过校企双方的人事分配和管理制度，保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践的经常化和有效性；根据专业人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成基础性课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

3. 逐步形成以相关老师为《建筑材料》课程教学带头人、3名专任教师、2名企业兼职教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培养过程中，团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现《建筑材料》高技能人才的校企共育。

（二）教学文件建设规划

1. 《建筑材料》课程标准

2. 课程考核方案

（1）课程成绩形成：

课程总分100分，项目考核占课程总成绩的50%，期末理论考核占课程总成绩的50%。

（2）项目考核说明

项目考核主要考核学生的应用能力与实践能力，并把职业道德、职业规范和职业技术的培养有机地结合起来，通过加大过程考核激发学生的积极性和主动性，使考核更能体现学生真实的能力和水平。

（3）理论考核及方式说明

期末理论考试主要以卷面理论考试为主，重点考核学生的基础知识、理论知识、应用知识的掌握情况和掌握程度。

考核标准应和本专业学生职业能力，与相对应的施工员、质量员、材料员岗位资格证书相对接。

（三）课程内容与教学方法建设思路与措施

1、课程内容建设思路：

广泛收集案例，以案例说明概念；广泛开展社会调研，全面跟踪行业企业标准，以实际工作岗位能力的需要，明确教学任务。培养学生具有对常用建筑材料的技术性质进行检测，并能正确合理地选择使用各种建筑材料和学习新型建筑材料的能力。

2、教学方法建设与措施：

《建筑材料》课程采用课堂讲授、案例讨论、案例教学法、实训作业法等多种方式，激发学生的学习兴趣，强化对理论和方法的理解，提高课堂教学效果，鼓励学生不但向教师和书本学习，更要重视向实践学习，同学们之间的相互学习，形成一种刻苦钻研理论、师生交流互动，第一课堂与第二课堂紧密融合的良好学风和氛围，具体如下：

（1）采用灵活的方式、方法，注重理论联系实际，密切联系我国经济社会发展的实际，在教学过程中尽可能多地引用具有代表性的实例说明问题。

（2）启发式开展双边教学以课堂教学为主，并充分应用各种现代化的教学方法和手段，灵活穿插案例教学法、演绎启发法、专题讨论法、观摩教学法、实验实训法等教学方法，结合多媒体课件、网络教学资源等教学手段。

（3）理论联系实际，加强实训，将专业基础理论知识和实践环节有机结合，使单调乏味的专业基础课教学通过采用多种灵活有效，深入浅出，形象生动的不同教学方法和手段，以达到良好课堂教学效果的目的。

（4）加强自学。依据课程内容特点安排有些内容学生自学为主教师指导为辅的方法提高学生的自学能力。

(5) 依据课程内容恰当运用多媒体授课，授课比例达到 90%以上，取得较好的教学效果。通过现代化教学手段，加大课堂容量。

(6) 坚持团队合作，统一教学大纲、教学计划、教学内容、教材、命题和考试等，课程组成员对教学过程中出现的问题、教学模式等经常进行研讨沟通和交流。

3、教材建设思路与措施

遵循“分类指导，科学布局，突出重点，择优建设”的原则，优先选用立体化教材、教育部推荐教材、获奖教材和十二五规划教材。

4、实践教学建设思路与措施

(1) 理论与实践相结合，理论是基础，实践环节应该紧紧围绕理论思想而展开。没有全面的课堂理论讲授，学生就无法系统、全面地掌握知识体系，但很多内容都需要学生自己去消化理解，所以需要有一定的实践教学，因此，以理论教学为主，实践教学为辅。

(2) 充分发挥学生的积极性和利用所学知识，对典型案例进行分析和讨论，从中学到活的概念和实际的操作技能。

5、教学评价与考核建设思路与措施

实施教师教学质量的评价，不仅可以鉴别教师工作质量的优劣高低，更重要的是能够准确、科学地对每个教师的工作质量进行价值判断，为改进教学工作、加强和改进师资队伍建设提供可靠的信息和资料，从而调动教师教学的积极性，提高教师的整体素质，最终达到提高教育教学质量的目的。课程组严格遵循教师教学评价体系，实行校内督导组专家对该课程进行听课评价、学院领导听课评价、同行教师听课评价、学生评价四结合。评价对象为教师的教学质量，侧重于对教师教学效果的评价。

6、教学保障建设思路与措施

构建合理的教学保障体系，从教学文本设计（人才培养方案、课程体系构建、课程教学大纲、课程教学讲义、课程教案等）、师资队伍建设、教学管理队伍建设、教学质量监控体系设计、教学质量评价体系设计（教师教学成量评价、课程考核、学生成绩评定等）等方面构建起课程教学质量保障体系。

《建筑工程测量》课程建设方案

为推进我院课程建设和发展，提高育人水平，打造学院课程品牌，二级学院建筑工程技术专业课程负责人结合课程诊断与改进工作，依据学院十三五规划、专业建设规划及建筑工程技术专业的建设规划，制定《建筑工程测量》未来三年课程建设规划。

一、指导思想

深入贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要》(2010-2020年)，以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，遵循职业教育教学规律，通过信息化技术逐步形成职业教育优质课程教学资源共建共享体系，加快职业教育课程建设和教学改革。通过课程改革，激发学生学习主动性，促进教师课程建设，提升教育教学质量。

二、建设目标

以在线（开放）课程、精品资源（共享）课程建设为重点，到2020年，初步构建起高职有效衔接的职业教育优质教学资源共建共享平台。

近期建设目标：

1. 一套完备先进实用的《建设工程测量》的教学大纲及相关的教学基本文档。
2. 建立严格的教学组织管理制度
3. 建立一只思想进步、教学能力过硬、实践能力强、师德优秀的师资队伍。
4. 初步制定本课程在2019年为院级在线开放课程，2020年为市级在线开放课程，2020年为省级在线开放课程。

本课程尤其注重对学生动手能力及灵活应付现场各种复杂问题的能力培养。通过本课程的学习学生能获得必要的建筑工程测量基本知识、

基础理论和操作技能训练，掌握水准仪、经纬仪、测距仪、全站仪的使用和数字化测图软件的应用基本技能。掌握水准测量、角度测量、距离测量和直线定向的方法，能掌握小区域控制测量、大比例尺地形图测绘、建筑物变形观测与竣工测量的一般方法，会使用计算器进行各种测量计算，并应具备一定的绘图能力。

三、课程定位

（一）《建筑工程测量》是建筑工程技术专业的一门专业支撑课程，在课程设置上，前导课程有《建筑制图与识图》、《建筑材料》等课程，后续课程有《建筑施工技术》、《建筑施工组织与管理》等课程。

（二）本课程应特别注重对学生动手能力及灵活应付现场各种复杂问题的能力培养。讲课中要求教师充分结合现场情形讲解，并要安排一定课时的实践课，让学生亲自动手，增强其实际操作能力。另外，还要培养学生计算能力。要求学生会使用计算器进行各种测量计算，并应具备一定的绘图能力。该课程的作用和任务是：通过理论教学和实验，使学生获得必要的建筑工程测量基本知识、基础理论和操作技能训练，为后续课程以及学生将来从事施工和施工技术管理等工作打下一定的基础，培养学生分析解决施工总实际测量问题的能力及基本素质。

（三）对应的技能大赛：湖北省测量技能大赛

四、课程团队建设

《建筑工程测量》课程教学团队

教师姓名	职称	是否企业人员	分工
邓阳	讲师	否	主讲、技能大赛培训
彭芳	讲师	否	技能大赛培训
王先波	讲师	否	技能大赛培训
张茜茜	讲师	否	技能大赛培训

五、建设的主要内容和规划

（一）课程团队建设规划

根据专业部师资现状，逐步建立老中青搭配合理、教学效果明显、在师资队伍建设和方面可以起到示范作用的教学团队

1. “双师”结构的专业教学团队组成。主要由学校专任教师和来自行业企业的兼职教师组成，以《建筑工程测量》课程建设作为开展校企合作的工作平台，预计至2020年教学团队达到6人。

2. 专兼结合的制度保障。通过校企双方的人事分配和管理制度，保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践的经常化和有效性；根据专业人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成基础性课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

3. 逐步形成以邓阳老师为《建筑工程测量》课程教学带头人、3名专任教师、二名企业兼职教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培养过程中，团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现《建筑工程测量》高技能人才的校企共育。

（二）教学文件建设规划

1. 《建筑工程测量》课程标准

2. 课程考核方案

本课程成绩由过程考核、期末理论考核两部分组成。

表一 考核标准

序号	考核项目	考核内容	总分
1	过程考核	考核学生在学习过程中的学习态度和技能掌握程度，详见表二	50

2	理论考核	综合考察学生对主要知识点的掌握能力	50
---	------	-------------------	----

2) 过程考核说明:

过程考核主要是以平时表现考察学生的学习态度、纪律性以及表达与沟通能力;以实操的形式考察学生在每一阶段的进步情况;以学生完成阶段性工作的成果,考察学生的自主学习能力、专业技能、动手能力、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。

表二 过程考核标准

序号	考核项目	考核内容	总分
1	学习质量	作业、项目实训成果正确、仪器考核等	80
2	学习态度	根据考勤(教学日志)、提问等情况进行评分	20
合 计			100

3) 理论考核及方式说明:

以书面考试的形式,考察学生的专业基础知识和总结归纳知识的能力。

考核标准应和本专业学生建筑工程测量职业能力,与相对应的放线员、施工员、监理员职业资格证书相对接。

(三) 课程内容与教学方法建设思路与措施

1、《建筑工程测量》课程内容与教学方法

《建筑工程测量》课程内容与教学方法

章节	章节名称	学习任务	教学实训条件	教学模式与教学方法	学时
第一章	测量的基本知识	1-1: 测量学的概念及分类	1. 教室 2. 多媒体教学 3. 校内实习基地	任务驱动教学法;项目教学法	4
		1-2: 测量工作的基准面			
		1-3: 地面点位置的确定			
		1-4: 测量工作概述			
第二章	水准测量	2-2: 认识水准仪	1. 理实一体化实训室 2. 多媒体设备	任务驱动教学法;项目	16
		2-2: 水准测量的实测方法			

		2-3: 水准测量成果的计算	3. 测量仪器设备的 4. 动画加操作演示	教学法	
		2-4: 水准仪误差及其注意事项			
第三章	角度测量	3-1: 认识经纬仪	理实一体化实训室 多媒体设备 3. 仪器设备 4. 动画加操作演示	任务驱动教学法; 项目教学法	16
		3-2: 水平角观测方法			
		3-3: 竖直角观测方法			
		3-4: 经纬仪误差及其注意事项			
第四章	距离测量及直线定向	4-1: 钢尺量距	1. 多媒体设备 2. 仪器设备 3. 动画展示	任务驱动教学法; 项目教学法	4
		4-2: 视距测量			
		4-3: 直线定向			
第五章	测量误差	5-1 测量误差的基本知识	1. 多媒体设备 2. 各类测量误差分析, 及实例讲解	引导文教学法; 媒体展示法	3
		5-2 衡量精度的标准			
		5-3 观测值中误差和算术平均值中误差			
第六章	小区域控制测量	6-1 导线测量基本知识	1. 理实一体化实训室、多媒体设备 2. 全站仪观测坐标的方法	任务驱动教学法; 项目教学法	4
		6-2 导线测量外业观测			
		6-3 导线测量内业计算			
		6-4 全站仪坐标测量			
第七章	地形图识读	7-1 地形图的基本知识	1. 理实一体化实训室、多媒体设备 2. 观看地形图, 进行识读教学	任务驱动教学法; 项目教学法	3
		7-2 等高线的基本知识			
第八章	民用建筑施工测量	8-1 施工测量概述	1. 理实一体化实训室、多媒体设备 2. 校内实训地的实训 3. 分组完成建筑物定位放线	任务驱动教学法; 项目教学法	14
		8-2 施工场地控制			
		8-3 民用建筑施工测量的主要工作			
		8-4 全站仪放线			

2. 教材建设思路与措施

遵循“分类指导，科学布局，突出重点，择优建设”的原则，优先选用立体化教材、教育部推荐教材、获奖教材和十二五规划教材。

3、教学方法建设与措施：

《建设工程测量》课程采用课堂讲授、项目教学法、任务驱动法等多种方式，激发学生的学习兴趣，强化对理论和方法的理解，提高课堂教学效果，鼓励学生不但向教师和书本学习，更要重视向实践学习，同学们之间的相互学习，形成一种刻苦钻研理论、师生交流互动，第一课堂与第二课堂紧密融合的良好学风和氛围，具体如下：

(1) 采用灵活的方式、方法，注重理论联系实际，密切联系实际，在教学过程中尽可能和建筑工地中测量内容相吻合。

(2) 启发式开展双边教学以实操教学为主，并充分应用各种现代化的教学方法和手段，灵活穿插观摩教学法、实验实训法等教学方法，结合多媒体课件、网络教学资源等教学手段。

(3) 理论联系实际，加强实训，将专业基础理论知识和实践环节有机结合，使单调乏味的专业基础课教学通过采用多种灵活有效，深入浅出，形象生动的不同教学方法和手段，以达到良好课堂教学效果的目的。

(4) 加强自学。依据课程内容特点安排有些内容学生自学为主教师指导为轴的方法提高学生的自学能力。

(5) 依据课程内容恰当运用多媒体授课，授课比例达到60%以上，取得较好的教学效果。通过现代化教学手段，加大课堂容量。

(6) 坚持团队合作，统一教学大纲、教学计划、教学内容、教材、命题和考试等，课程组成员对教学过程中出现的问题、教学模式等经常进行研讨沟通和交流。

4、实践教学建设思路与措施

本课程培养的核心技能是掌握建筑物定位放线的基本方法，掌握角度测量、高程测量等控制测量的外业施测和内业计算的方法。

教学方法是以前办公楼的施工图放样为载体，通过实践教学掌握外业施测和内业计算的方法。

本课程采用项目教学、实践课等教学模式，以学生为主体，以建筑图纸为导向组织教学和考核。

(1) 理论与实践相结合：理论是基础，实践环节应该紧紧围绕理论思想而展开。没有全面的课堂理论讲授，学生就无法系统、全面地掌握知识体系；但很多内容都需要学生自己去消化理解，所以需要有一定量的实践教学，因此，以理论教学为主，实践教学为辅。

(2) 充分发挥学生的积极性和利用所学知识，对测量中重要实操环节进行分析和讨论，从中学到活的概念和实际的操作技能。

5、教学评价与考核建设思路与措施

实施教师教学质量的评价，不仅可以鉴别教师工作质量的优劣高低，更重要的是能够准确、科学地对每个教师的工作质量进行价值判断，为改进教学工作、加强和改进师资队伍建设提供可靠的信息和资料，从而调动教师教学的积极性，提高教师的整体素质，最终达到提高教育教学质量的目的。课程组严格遵循教师教学评价体系，实行校内督导组专家对该课程进行听课评价、学院领导听课评价、同行教师听课评价、学生评价四结合。评价对象为教师的教学质量，侧重于对教师教学效果的评价。

6、教学保障建设思路与措施

构建合理的教学保障体系，从教学文本设计（人才培养方案、课程体系构建、课程教学大纲、课程教学讲义、课程教案等）、师资队伍建设、教学管理队伍建设、教学质量监控体系设计、教学质量评价体系设计（教师教学成果评价、课程考核、学生成绩评定等）等方面构建起课程教学质量保障体系。

六、课程建设的组织实施步骤和安排

2018年：课程介绍、教学大纲、现场教学、实习指导、课件、电子教案、习题与试题库、赏析素材库、案例集、习题指导、课程设计指导、毕业设计指导上网。

2019年：编写校企合作教材，课程负责人全程教学录像上网。制作更好的教学课件，适时更新网上教学资源、完善网上自测系统和答疑系统。

2020年：建设立体化教材，构建完成满足教师备课和教研、学生学习和考核、师生交流和互动的强大功能的网络体系，实现课程教学和学习“全数字化”，更新和维护好网络远程教学系统。

七、课程管理

由课程负责人牵头教研室专业教师建设和维护好课程信息、课程资源、实践教学环节、教学文件等，发挥课程团队的作用，实施课程管理。做好在线课程的建设和申报工作。

八、课程的保障与实施

以现代教育思想为指导，遵循高等职业技术教育要注重综合素质和应用能力培养的原则，建设立体化教材，进一步补充、完善、适时更新网络教学资源，实现全程授课录像上网。完善电子教案，扩大多媒体教学范围，研究多媒体教学中的问题，提高多媒体教学质量，在处理好与传统教学手段关系的基础上，充分运用现代教育技术和手段，充分发挥现代教育技术手段的优势进行教学，进一步的提高该课程的教学效果，将该课程建成具有高职高专特色的一流课程。

第一步：将现有电子教案、电子课件、习题指导、教学素材库存、题库等教学资源上网，完善网络教学课件。这项工作目前已部分完成。

第二步：配合学院建筑工程技术专业建设，做好《建筑工程测量》课程的建设工作，争取建成省级示范专业。

第三步：争取主编高教出版社或科学出版社《建筑工程测量》课程的立体化教材。

第四步：加强教学队伍建设。在积极开展教学研究、搞好教学工作的同时，鼓励和支持中青年教师在岗攻读学位，提高教师队伍的整体素质，形成一支业务素质高、结构合理、治学严谨、热心从教、教书育人的教学队伍。争取在五年内 4 名教师取得更高的职称。

第五步：完善综合素质的评价体系。通过实践，逐步充实、完善房屋建筑学综合素质的评价体系，全面、客观、科学、合理地评价学生综合素质，充分调动学生的学习积极性。

第六步：制作更好的教学课件，实现全程教学录像上网。

第七步：不断改进、更新网上教学资源，实现远程教育。

《建筑工程施工组织与管理》课程建设方案

为推进我系课程建设和发展，提高育人水平，打造学院课程品牌，我系建设工程管理专业与工程造价专业相关课程负责人结合课程诊断与改进工作，依据学院十三五规划、专业建设规划，制定《建筑工程施工组织与管理》未来三年课程建设规划。

一、指导思想

深入贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》，以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，遵循职业教育教学规律，发挥标准在职业教育质量提升中的基础性作用。按照专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接的要求，完善高等职业学校设置标准，规范职业院校设置。

二、建设目标

以在线（开放）课程、精品资源（共享）课程建设为重点，到2021年，初步构建起在高职有效衔接的职业教育优质教学资源共建共享平台。

近期建设目标：

1. 一套完备先进实用的《建筑工程施工组织与管理》的教学大纲及相关的教学基本文档。
2. 建立严格的教学组织管理制度
3. 建立一只思想进步、教学能力过硬、实践能力强、师德优秀的师资队伍。

2021年建设目标：校级精品课程

三、课程定位

（一）《建筑工程施工组织与管理》是适应了社会需求、学生走入职场、进入建筑行业的一门必修课。

(二) 《建筑工程施工组织与管理》课程是通过讲述建设工程施工组织的基本知识、施工企业管理中“三控、三管、一协调”的工作内容。使学生了解我国的进度控制制度，掌握建设工程施工的基本理论和方法。本课程的特点在于理论与实践的结合，通过案例分析使学生能够运用理论解决工程管理中的实际问题，学会动态管理方法，提高对质量、进度、成本、安全、信息的控制能力。是三年制高职高专工程建设管理专业的一门必修专业课程。

四、课程建设团队

教师姓名	职称	年龄	是否双师	校内/ 企业	备注
罗慧荣	讲师	44	是	校内	造价师
彭芳	讲师	42	是	校内	造价师
黄宁宁	讲师	28	否	企业	

五、建设的主要内容和规划

(一) 课程团队建设规划

根据专业部师资现状，逐步建立老中青搭配合理、教学效果明显、在师资队伍建设和方面可以起到示范作用的教学团队

1. “双师”结构的专业教学团队组成。主要由学校专任教师组成，虽然如此，但她们又到企业实习的经验。为《建筑工程施工组织与管理》课程建设我校开展了校企合作的工作平台，预计至 2021 年教学团队达到 5 人。

2. 专兼结合的制度保障。逐步形成通过校企双方的人事分配和管理制度，保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践的经常化和有效性；根据专业人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成基础性课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

3. 逐步形成以相关老师为《建筑工程施工组织与管理》教学带头人、2名专职教师、2名企业兼职教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培养过程中，团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现《建筑工程施工组织与管理》高技能人才的校企共育。

（二）教学文件建设规划

1. 《建筑工程施工组织与管理》课程标准

2. 课程考核方案

（1）课程成绩形成：

过程考核占课程总成绩的50%，期末理论考核占课程总成绩的50%

表一 考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例(%)
1	过程考核	考核学生在学习过程中的学习态度和技能掌握程度，详见表二	50
2	理论考核	综合考察学生对主要知识点的掌握能力	50
合计			100

（2）过程考核说明：

过程考核主要是以平时表现考察学生的学习态度、纪律性以及表达与沟通能力；以答疑的形式考察学生在每一阶段的进步情况；以学生完成阶段性工作的成果，考察学生的自主学习能力、专业技能、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。

表二 过程考核标准

序号	考核标准	考核内容	成绩比例(%)
1	学习态度	考察学生的学习态度、纪律性以及表达与沟通能力	40
2	作业实操	考察学生的自主学习能力、专业技能、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。	40

3	课堂提问平时测验	考察学生在每一单元的知识掌握情况，进步情况	20
合计			100

(3) 理论考核及方式说明：

以书面考试的形式，考察学生的专业基础知识和总结归纳知识的能力。

考核标准应和本专业学生职业能力，与相对应的施工员、质量员、监理员岗位资格证书相对接。

(三) 课程程内容与教学方法建设思路与措施

1. 课程内容建设思路：

广泛收集案例，以案例说明概念：解释流程图，以流程图为线索说明工作内容和程序：时间概念要交代清，以时间说明工作的阶段性和之间的联系：工具要求熟悉，会运用横道图、双代号网络图、工作进度前锋线等分析和纠偏来进行控制；建造师的工作范围要搞清，分清责任，各方各负其责。注意国家有关出台的新政策和法规，关注国际上的有关新动态。

2. 教学方法建设与措施：

《建筑工程施工组织与管理》课程采用课堂讲授、案例讨论、案例教学法、情景模拟法研究性学习等多种方式，激发学生的学习兴趣，强化对理论和方法的理解，提高课堂教学效果，鼓励学生不但向教师和书本学习，更要重视向实践学习，同学们之间的相互学习，形成一种刻苦钻研理论、师生交流互动，第一课堂与第二课堂紧密融合的良好学风和氛围，具体如下：

(1)采用灵活的方式、方法，注重理论联系实际，密切联系我国经济社会发展实际，在教学过程中尽可能多地引用具有代表性的实例说明问题。

(2) 启发式开展双边教学以课堂教学为主，并充分应用各种现代化的教学方法和手段，灵活穿插案例教学法、演绎启发法、专题讨论法、观摩教学法、实验实训法等教学方法，结合多媒体课件、网络教学资源等教学手段。

(3) 理论联系实际，加强实训，将专业基础理论知识和实践环节有机结合，使单调乏味的专业基础课教学通过采用多种灵活有效，深入浅出，形象生动的不同教学方法和手段，以达到良好课堂教学效果的目的。

(4) 加强自学。依据课程内容特点安排有些内容学生自学为主教师指导为轴的方法提高学生的自学能力。

(5) 依据课程内容恰当运用多媒体授课，授课比例达到 60% 以上，取得较好的教学效果。通过现代化教学手段，加大课堂容量。

(6) 坚持团队合作，统一教学大纲、教学计划、教学内容、教材、命题和考试等，课程组成员对教学过程中出现的问题、教学模式等经常进行研讨沟通和交流。

3. 教材建设思路与措施

遵循“分类指导，科学布局，突出重点，择优建设”的原则，优先选用立体化教材、教育部推荐教材、获奖教材和十二五规划教材。

4. 实践教学建设思路与措施

(1) 理论与实践相结合：理论是基础，实践环节应该紧紧围绕理论思想而展开。没有全面的课堂理论讲授，学生就无法系统、全面地掌握知识体系；但很多内容都需要学生自己去消化理解，所以需要有一定里的实践教学，因此，以理论教学为主，实践教学为辅。

(2) 充分发挥学生的积极性和利用所学知识，对典型案例进行分析和讨论，从中学到活的概念和实际的操作技能。

5. 教学评价与考核建设思路与措施

实施教师教学质量的评价，不仅可以鉴别教师工作质量的优劣高低，更重要的是能够准确、科学地对每个教师的工作质量进行价值判断，为改进教学工作、加强和改进师资队伍建设提供可靠的信息和资料，从而调动教师教学的积极性，提高教师的整体素质，最终达到提高教育教学质量的目的。课程组严格遵循教师教学评价体系，实行校内督导组专家对该课程进行听课评价、学院领导听课评价、同行教师听课评价、学生评价四结合。评价对象为教师的教学质量，侧重于对教师教学效果的评价。

6. 教学保障建设思路与措施

构建合理的教学保障体系，从教学文本设计（人才培养方案、课程体系构建、课程教学大纲、课程教学讲义、课程教案等）、师资队伍建设、教学管理队伍建设、教学质量监控体系设计、教学质量评价体系设计（教师教学成量评价、课程考核、学生成绩评定等）等方面构建起课程教学质量保障体系。

《建筑结构》课程建设方案

课程建设是职业教育教学基本建设中最具基础性的核心工作，其水平、质量和成果是衡量学校办学水平和教学质量的重要标志。是推进教育创新，深化教学改革，提高教学质量的重要途径。《建筑结构》课程作为建设工程管理专业的专业技术型课程，占有重要地位。为贯彻落实国家中长期教育改革和发展纲要要求，并结合我校专业实际情况，打造建设工程管理专业的精品课程，特制订《建筑结构》的课程建设方案：

一、指导思想

贯彻“以服务为宗旨，以就业为导向”的办学指导思想，根据职业岗位的需要，以通用能力为基础，以职业岗位核心能力培养为重点，坚持可持续发展的理念，符合企业生产实际，突出技能型人才与中职教育的融合；体现本专业、本课程教学的科学性、思想性和先进性特点；符合学生的学习基础、学习心理和教学规律，以教师为主导，学生为主体，全面推进素质教育，努力培养具有创新精神和实践能力的合格人才。

二、建设目标

（一）近期建设目标：

1. 一套完备先进实用的《建筑结构》的教学大纲及相关的教学基本文档。
2. 建立严格的教学组织管理制度，实现多样化教学方法、现代化教学手段、校内外实习基地、“产学研”建设结合的完整化课程建设。
3. 建立一支思想进步、教学能力过硬、实践能力强、师德优秀的师资队伍。

（二）2021年建设目标：校级精品课程

（三）远期建设目标：

加强建筑工程管理专业和造价专业建设，进一步进行课程科研立项研究，研究教学内容，改革课程教学体系，争取建成省级示范专业。

三、建设内容

（一）主要建设项目及负责人

教师姓名	职称	年龄	是否双师	校内/ 企业	备注
龚倩倩	讲师、工程师	30	是	校内	注册二级建造师
罗慧荣	讲师、工程师	44	是	校内	注册造价师
黄宁宁	助理讲师	28	否	校内	注册二级建造师

（二）建设内容

1. 教师队伍建设（目标、分年度计划）

切实加强教师队伍建设要着力培养思想品质好，教学能力强，教学经验丰富，教学特色鲜明的课程负责人与主讲教师。精心打造工作责任感强、团结协作精神好，有合理的知识结构、年龄结构，人员稳定，教学水平高，教学效果好的教学团队。加强青年教师培养，做到规划完整，措施合理，效果明显。加强“双师型”教师培养，专业类课程“双师型”教师应达到85%以上。搞好校企合作，引进行业企业人员担任兼职教师，并逐步达到符合课程性质与教学实施要求的比例，加强实践指导教师的培养，提高实践指导教师的操作能力与指导能力。

2019年：初步建成《建筑结构》“双师型”教师团队。

2020年：加强青年教师培养，引进企业兼职教师1名开展实训项目，使“双师”结构的专业教学团队人数增加至4人。根据专业人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成基础性课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

2021年：逐步形成以专业教师为《建筑结构》课程教学带头人、2名专任教师、1名企业兼职教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培

养过程中，团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现《建筑结构》高技能人才的校企共育。

2. 教学内容建设（目标、分年度计划）

教学内容建设以建设工程管理技能型人才培养目标以及专业相关技术领域职业岗位的任职要求为依据，以职业能力培养为重点，深入开展基于建筑岗位（结构设计人员、施工人员、技术人员）的课程体系改革，建立具有我校特色的课程标准。课程的教学内容，要广泛吸收先进的教学经验，积极整合优秀教改成果，体现新时期社会、经济、科技的发展对人才培养提出的新要求。要遵循学生职业能力培养的基本规律，以建筑岗位实际工作任务及其工作过程为依据整合、序化教学内容，科学设计技能性工作任务，教、学、做结合，理论与实践一体化。

2019 年目标：

建立完善的教学资料和整合、序化教学内容：完善课程相关的课程标准、教学大纲、课件库、习题库、实验实训指导书、资料库等课程基本资源。

2020 年目标：

在完善的教学资料和教学内容的基础上，注重教学模式、教学方法和教学手段的改革和创新：可由本课程团队教师通过参加市级和省级的教学能力大赛来不断学习和调整教学方法以及对教学模式、方法、手段的改革和创新。

2021 年目标：

完成教学资源和网络平台的建设：进一步完善课程相关的课程标准、教学大纲、课件库、习题库、实验实训指导书、资料库等课程基本资源。创建网络教学平台，建立精品课程专门网站与教学资源库，突出精品课

程的开放性与示范性。教学文件、教学资料、文献目录以及教学录像等主要网上开放，实现优质教学资源的校内共享，充分发挥精品课程的辐射作用和带动作用。

3. 教材建设（目标、分年度计划）

教材建设是课程建设的重要组成部分，精品课程建设要与精品教材建设有机结合。精品课程应选用国家优秀教材，进一步加强符合我校教学实际、反映我校学科特色的校本教材建设，对于当前建筑领域内已经落后或过时的施工方法、设备等内容应予去除；推动开发由文字教材、电子教材、教学课件、案例汇编、习题库、试题库、系列参考书和辅助教材等构成的立体化教材。

2019年目标：选用国家优秀教材，并根据国家优秀教材，编制配套的教案资料和电子教学课件。

2020年目标：进行《建筑结构》相关技术设计案例汇编、习题库和试题库的开发。

2021年目标：根据本课程相关资料编写校本教材，让课程内容更精练，重难点突出，更符合职业岗位的需求和实践的需要。

4. 实验实训教学建设（目标、分年度计划）

大力强化实践教学环节课程建设要遵从职业教育规律，高度重视实验、实训、实习等实践性教学环节，大力开展实践教学内容、教学方法和考核方法改革。尽量结合房地产企业或施工单位在生产和设计过程中的具体要求，开设综合性、实用性和探究性实验或实践，开展研究型教学，引导和鼓励学生参加小型科研活动，不断提高学生的动手能力、创新能力和创业能力。加强情景教室和开放实训中心建设，为课程的实践

教学提供真实的工作环境，满足学生生产性实训或仿真实训的需要，并且做到设备完好率与实验实训开出率高。学校与建筑行业企业要大力开展合作，共同搞好校外、校内实训基地建设，做到布置合理，功能明确，能够满足学生了解企业实际、体验企业文化的需要。

2019年目标：学生通过本课程的学习，在实训指导老师的带领下，能够实现在校内实训，并完成本课程要求的“单向板”的设计。

2020年目标：学校建立和企业的联系，将校内实训转向企业实践，跟随导师进入相关项目，进行实地的学习。实现校内实训“单向板设计”和企业实践相结合。

2021年目标：争取实现教学为主，实践为辅的常态化教学模式，让每个学生都能参与到企业实践中，实践课时不少于8课时。

5. 科研与教研建设（目标、分年度计划）

为进一步提高学校教师队伍的整体素质和教学能力，推动学校精品专业建设和精品课程建设以及科研工作的进行，应建立合理的教学科研团队：教学科研团队成员应当政治立场坚定，热爱党的教育事业，师德高尚，爱岗敬业，关爱学生，教风端正，对本专业或系列专业课程有研究，具有丰富教学经验，在专业建设、教育教学改革研究、教学梯队建设等方面有明确的思路与规划，且具有良好的团结、协作精神及相应的组织、管理和协调能力和较强的创新意识。

2019年目标：

- （1）创新教育教学，提高教学质量。
- （2）组织实施专业建设、课程体系建设与改革。
- （3）规划组织教学内容、教学方法和教学手段的改革。
- （4）计划组织申报精品课程，规划教材、教改项目及教学成果奖。

2020年目标：

- （1）积极参加各级各类教学竞赛活动。

(2) 组织教研教改活动，申报各类课题，发表科研论文。

(3) 注重团队梯队建设，制定本团队至少 1 名青年教师的培养计划，在业务知识、教学水平、职业要求、个人发展上给予帮助和指导，提高团队整体水平。

(4) 加强课程建设和教学资源库建设，积极组织、开发高质量的在线开放课程或者微课课件和资料。

2021 年目标：进行精品课程的申报。

四、项目建设年度计划及经费预算（2019-2021）

建设项目	建设内容	所需经费（万元）			小计
		2019年	2020年	2021年	
教材汇编	校本教材、指导书	2	3	4	
教学资源库	网上教学资源库	5	5	5	
教师队伍培训	教师培训学习、各类竞赛、论文和课题研究	2	3	4	
实训基地建设	校内实训基地完善、校外合作企业合作	5	5	5	
其他经费		3	3	3	
	合计	17	18	21	56

五、教学资源建设

(一) 课程教材与指导书

1. 课程建设团队与教学指导委员会成员共同编写校本教材。
2. 校本教材包含理论教材与实训指导部分。

(二) 课程教学资源库

1. 在校园网上创建内容充实、功能全面、实用的精品课程网站。

2. 教学资源库集纸质、电子、光盘和网络等多种资源于一体。

3. 教学资源库包括教学大纲、课程标准、教师教案、实验实训教学指导、学生作品、实习制度和学生学习评价方案等要素。

（三）校内实验实训基地

1. 校内实验实训室的设施设备技术含量高，在学校实训中心建立了真实或仿真的职业环境。

2. 实验实训项目达标率与开出率 100%。

3. 设备价值达标率 80%以上，设备完好率 90%以上。

（四）校外实训实习基地

1. 与 2-3 家企业签订学生实习协议，建立符合建设工程管理课程教学要求的校外实践教学与实习基地。

2. 与企业负责人或建筑技术类专家进行合作，在实训实习内容、企业文化与员工素养、学生考核管理等方面进行有效合作。

《地基与基础》课程建设方案

学校的核心任务是培养人才，而人才培养的中心环节就是教学工作。在教学工作中，课程体系、教学内容、教学方法和手段，考核方式等的改革与建设是学校各项改革与建设的核心，是影响人才培养质量的关键因素，课程质量是衡量学校教学质量，教学水平和管理能力的重要尺度。

课程建设是以师资队伍建设为中心，以培养目标和人才规格为依据，以教学设备，实践条件建设为保证，以教材和教学资源建设为成果载体，以全面提高教学质量为目的的一项系统工程，制定《地基与基础》未来三年课程建设规划。

一、课程建设的基本原则和思路

课程是学校使受教育者掌握知识，发展能力，提高素质进而实现学校教育培养目标的课业及其进程，是学校教学活动赖以进行的重要载体，从广义上讲，课程是学校全部教育教学活动的总和，是学校教学活动赖以进行的载体。

开展课程建设活动，不仅决定了一门课程的教学质量，而且决定着所学校的人才培养质量，因此，必须明确课程定位，有效开展课程建设，才能培养出高素质的专业人才。为了使课程建设与改进更加系统化，科学化，提出了课程建设的基本原则和工作思路。

（一）基本原则

课程建设要体现职业教育的思想，贯彻立德树人，全面发展；系统培养，多样人才；工学结合，知行合一的原则。专业课程要根据人才培养目标，以职业岗位工作过程、工作任务为基础设计课程，突出职业能力培养。

(1) 校企合作建设课程的原则。要聘请行业企业专家和能工巧匠合作开发专业核心课程，实施以真实的工作任务和社会产品为载体的教学方法，探索工学交替、任务趋动、项目引导、顶岗实习的教学模式，建立突出职业能力和素质培养的课程标准。规范课程教学的基本要求，积极推行工学结合、知行合一的学习模式，重视校内学习与实际工作的一致性，探索课堂与实习地点的一体化，融教学研为一体，突出学生自主学习的作用，引导学生主动学习，增强交往与合作的能力，培养学生的创新能力。

(2) 积极改革学业评价模式，推行多元多主体评价原则。改革学生学业的评价方法，大力推行多元多主体评价。探索学生自主学习情况，创新活动及表现，学习过程情况纳入考核评价体系，实行校内评价与企业评价相结合，建立以能力考核为核心，以过程性评价和发展性评价为主的专业课程评价体系，校企合作开发优质教材，建立以模拟企业工作过程和工艺仿真为特点的共享型教学资源平台。

(二) 工作思路

课程问题是职业教育的核心问题，课程体系构建是否合理直接关系到职业教育教学质量高低和培养目标的实现。本课程是以学生的就业为导向，以建筑工程施工技术等职业岗位的知识技能为基础，将职业岗位要求的知识与技能融入课程的教学体系中，在注重培养学生专业综合素质的同时，更应适应学生个性化的要求。教学内容应基于工作过程，体现实际分析问题、解决问题的思路与方法。采用理论与实训结合的方式，在理论教学中培养学生的基本技能；在实训、实习中检验学生的知识熟练程度，锻炼学生的动手操作能力，课堂教学与课外实训密切结合。在课堂教学过程中，将“教”、“学”、“做”相结合，理论教学、实践教学融为一体，实现了理实一体化。同时，将校内实训与校外顶岗实习相结合，使学生在思想观念、专业理论、专业技能方面真正受到职业化

的、全方位的培养与锻炼，从而使学生真正掌握地基与基础工程基本理论和基本技能，提高其分析问题、解决问题和不断创新的能力，同时充分调动学生的学习积极性和能动性，培养学生良好的学习方法与获取知识的能力。培养适应区域经济建设、服务第一线需要的德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德，吃苦耐劳，诚信求善，爱岗敬业，团结合作，掌握本专业必备的基础理论知识及与工作相关的知识。具有创新和服务意识，具有一定的分析综合能力和逻辑思维能力，在现场能解决实际问题的高素质技能型人才。

二、建设目标

以在线（开放）课程、精品资源（共享）课程建设为重点，到2021年，初步构建起在高职有效衔接的职业教育优质教学资源共建共享平台。

近期建设目标：

（1）制定一套完备适用的《地基与基础》的教学大纲，确定教学内容及对应课时安排。

（2）建立严格的教学组织管理制度

（3）建立一只思想进步、教学能力过硬、实践能力强、师德优秀的师资队伍。

2021年建设目标：校级精品课程。

三、课程定位

《地基与基础》是面向建筑工程管理等相关专业开设的一门专业必修课程。其主要内容由两部分组成，即土力学和基础工程。土力学就是研究介质的强度、变形、渗流稳定性问题的科学。基础工程则运用土力学的基础理论研究建筑物地基的设计理论和基础的结构设计，地基土与结构物等相互作用等问题。研究的目的是为设计提供依据，解决岩土工程中的安全性和经济性这一对矛盾。本课程是学生在已经学习了《高等

数学》、《工程力学》、《工程地质》等基础课程以及《房屋建筑学》、《建筑材料》、《建筑结构》等专业课程，具备了建筑物地上结构知识基础之后，以实际应用为背景，培养具有浅基础结构设计与施工的能力、土石方工程施工与验收能力、基坑工程施工的能力、桩基础工程施工与验收能力、常见软土地基处理能力的应用型、技能型人才。通过本课程的学习，应使学生能够具备相关施工技术岗位基本技术工作的能力，并应用这些知识来初步解决某些实际的工程问题，为学生后续专业拓展技能课程及从事本专业工作打下良好技能基础。

四、课程建设团队

教师姓名	职称	年龄	是否双师	校内/ 企业	备注
龚倩倩	工程师	30	否	校内	注册二级建造师
宋慧敏	工程师	30	是	校内	注册二级建造师
何玉洁	工程师	27	否	校内	注册二级建造师

五、建设的主要内容和规划

（一）主要内容

（1）教学内容改革

加强思想品德课和其它文化基础课的教育，注重对学生沟通能力，人际关系能力，终身学习能力，踏实作风和社会责任感的培养，加强专业课程提高学生专业素质和取业能力，夯实专业核心课程，深化专业方向课程，增加专业选修课程，注重对学生认识问题，分析问题，解决问题和专业综合运用能力的培养，加强实践环节，强化学生实践锻炼和职业能力训练，按照技能实践，单项实践，综合实践设置实践环节，设置综合实训课程，加强责任拓展，促进学生个性发展，将责任拓展内容作为课程内容纳入培养方案，注重将反映本专业领域的新知识、新技术、新方法落实到教学内容中去。

（2）改革课程教学方法和手段

以现代职业教育思想为指导，重视学生在教学活动中的主体地位，注重师生互动，充分调动学生学习的主动性和积极性，注重学生能力和素质的培养，倡导开展启发式、探究式、讨论式、等教学方式，促进学生积极思考，最大限度的培养学生能力，积极鼓励行动导向，任务驱动和情景导向、案例分析等教学模式改革。积极扩大企业能工巧匠担任专业方向课教学比例。参与实训教学指导，综合实训和顶岗实习等教育教学活动，在科学开展多媒体教学的基础上利用好校园网平台，教学资源平台，推动师生网上交流互动，提升学校课程教学信息化水平。

(3) 积极推动课程考核评价改革

积极推进课程考核评价改革，注重对学生动手、动口、解决实际问题的能力考核。强化课程过程性考核，促进考核形式多样化，努力做好过程考核记录，加强总结性考核，题型设计要不断创新，考核内容要易难兼顾采取灵活多样的考核方法，考核学生分析解决问题能力和职业素养。注重多元考核评价，通过考核方式的改革促进教学内容、教学方法和模式的改革。

(1) 《地基与基础》课程标准

(2) 课程考核方案

①课程成绩形成（比例分配）：课程总分为 100 分，分过程考核与理论考核，各占 50%。

表 1. 考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例 (%)
1	过程考核	考核学生日常出勤率；课堂笔记完整度；课后作业完成质量；期中考试成绩详见表 2	50
2	理论考核	综合考察学生对该课程各个知识点掌握程度进行测试，详见表 3	50
合计			100

②过程考核说明：日常考核主要考核学生的出勤率、课堂笔记完整度、课后作业完成及时性及其质量、期中考试成绩等多方面综合起来，重视同学们的日常表现与努力，以鼓励学生完成该课程教学要求。

表 2. 过程考核标准

序号	考核标准	考核内容	成绩比例 (%)
1	出勤率	整个课程学时中学生的出勤次数与出勤率	50
2	课堂笔记	课堂补充公式、总结笔记以及附加例题。	10
3	课后作业	每堂课布置一次作业，根据作业完成及时性以完成质量检验学生知识点掌握情况	30
4	期中考试	第十周进行期中考试，根据考试情况检验前九周知识点掌握情况。	10
合计			100

③理论考核及方式说明:理论考核以期末考试为主。

表 3. 理论考核标准

序号	考核知识点及要求	成绩比例 (%)
1	岩土本性质与工程分类	50
2	土方边坡与稳定	20
3	浅基础及桩基础设计	25
4	软弱地基处理	5
合计		100

(二) 保障措施

(1) 加强组织领导，保证各项工作有效开展。

课程建设是基础大复杂的一项系统工程，以规划为指导，专业建设指导委加强领导，专业教工研究纳入工作任务。

(2) 建立有效的激励机制，鼓励教师积极参加课程建设。

将课程建设纳入教学考核，职务职称评聘、评优评先等活动中。

(3) 强化课程建设质量管理，确保课程建设质量。

完善课程建设过程管理。及时组织专家评价，加强督导与检查，确保建设质量。

(4) 健全课程评估机制，不断提高课程教学质量。

健全评价机制，重点关注教师的教学能否促进学生自主学习，能否达到学习目标，通过评估激励教师不断更新教学观念，改进教学方法，提高教学质量。

《建筑工程质量与安全管理》课程建设方案

为积极响应学院提出的深化课程建设、优化课程资源，以专业建设为龙头、创新人才培养方案、提高教学质量，逐步实现应用技术型人才的培养目标，特制定本课程建设规划。

一、指导思想

以提高应用技术型人才培养质量为目标，优化课程结构、丰富课程资源、加强教材建设、深化课程改革，通过课程建设，推进教育教学创新，提高课程教学质量，全面提升《建筑工程质量与安全管理》课程的整体教学水平。

二、建设目标

以在线（开放）课程、精品资源（共享）课程建设为重点，到2021年，初步构建起在高职有效衔接的职业教育优质教学资源共建共享平台。

近期建设目标：

1. 一套完备先进实用的《建筑工程质量与安全管理》的教学大纲及相关的教学基本文档。
2. 建立严格的教学组织管理制度
3. 建立一只思想进步、教学能力过硬、实践能力强、师德优秀的师资队伍。

2021年建设目标：校级精品课程

三、课程定位

（一）《建筑工程质量与安全管理》是以建筑材料、建筑与装饰施工技术、建筑工程施工组织与设计等知识为基础，与建筑工程项目管理、建筑工程资料管理等专业课程一起，为建筑工程类专业的学生提供基本专业技能。

(二) 《建设工程质量与安全管理》课程是工程管理专业的一门职业拓展课程。本课程在第四学期开设，在工程管理专业人才培养方案中占重要地位。通过本门课程学习使学生掌握建设工程质量与安全管理的程序与方法，工程质量验收标准，施工安全生产技术规范，工程质量安全事故的处理，解决工程管理过程中遇到的实际问题。

四、课程团队建设

教师姓名	职称	年龄	是否双师	校内/企业	备注
张赞	讲师	41	否	校内	
李加敏	讲师	39	否	校内	二级建造师
郑琦	讲师、工程师	41	是	企业	注册监理工程师

五、建设的内容和规划

(一) 课程团队建设规划

1. 本课程团队的师资队伍教龄还偏向“年轻化”，综合教学资历还不够深厚，主要通过老教师传帮带新教师，建立青年教师导师制等方法帮助年轻教师尽快适应和胜任本门课程的教学，另外年轻教师在通过多学习、多考职业资格证以及职称晋升等方式和渠道来提升自身业务能力。

2. “双师”结构的专业教学团队组成。主要由学校专任教师和来自行业企业的兼职教师组成，以《建筑工程质量与安全管理》课程建设作为开展校企合作的工作平台，预计至2020年教学团队达到3人。

3. 专兼结合的制度保障。通过校企双方的人事分配和管理制度，保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践的经常化和有效性；根据专业人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成基础性课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

4. 逐步形成以课程教学带头人、2 名专职教师、1 名企业兼职教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培养过程中，团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现安全管理高技能人才的校企共育。

（二）教学文件建设规划

1. 本课程的课程标准应符合人才培养方案的基本要求，顺应岗位需求，基本做到一年一小调，三年一大改。课程授课计划严格依照课程标准的相关要求来执行，同时结合实际情况来合理安排。单元设计以项目驱动和任务引领的活动化教学模式进行编制，每个实训项目应配有实训指导书和任务书，教学课件按照单元设计来进行制作。

2. 课程考核方案

（1）课程成绩形成

课程总分 100 分，过程考核占课程总成绩的 50%，期末理论考核占课程总成绩的 50%。

表一 考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例 (%)
1	项目考核	考核学生在每一个学习项目中的知识和技能掌握的程度，详见表二、表三	50
2	理论考核	安全生产管理知识测试，详见表四	50
合计			100

（2）项目考核说明

项目考核主要考核学生的应用能力与实践能力，并把职业道德、职业规范和职业技术的培养有机地结合起来，通过加大过程考核激发学生的积极性和主动性，使考核更能体现学生真实的能力和水平。

表二 项目考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例 (%)
1	学习态度	职业素质、实训态度、效率观念、协作精神、	20

		团队奉献（体现教师评价与学生互评结合）	
2	过程操作	内容完整、准确	50
3	实训	文档写作能力、文档的规范性和完整性	30
合计			100

表三 考核项目

序号	考核项目	考核内容	成绩比例（%）
1	安全施工方案	会编制安全施工方案	40
2	安全技术措施	能编写安全技术措施实施安全技术交底	30
3	安全应急预案	会编写施工安全应急预案	30
合计			100

（3）理论考核及方式说明

期末理论考试主要以卷面理论考试为主。客观和主观题比例按客观型试题、单一知识点试题控制在 60%以下，主观型试题、综合运用型试题不少于 40%。重点考核学生的基础知识、理论知识、应用知识的掌握情况和掌握程度。具体考核标准和知识点如下表：

表四 理论考核标准

序号	考核的知识及要求	成绩比例（%）
1	安全生产管理基本知识	20
2	安全生产控制	35
3	安全生产技术	35
4	安全资料管理	10
合计		100

（三）课程内容与教学方法建设思路与措施

1. 课程内容建设思路：

要准确定位课程在人才培养过程中的地位和作用，教学内容要先进，要及时反映学科领域的最新科技成果，同时要广泛吸收先进的教学经验，积极整合优秀教改成果，体现新时期社会、经济的发展对人才培养提出的新要求。

2. 教学方法建设与措施：

(1) 课程教学方法根据“教、学、做合一”的原则，将课程的教学方式设计成“教学-学习-练习-实践”。根据课程特点采用工程案例教学、小组讨论式教学、施工现场教学、探究式教学等教学方法

(2) 采用任务驱动法、工程案例法、现场体验法、小组研讨法教学方法，调动学生积极参与学习，将所学知识和技能应用于实践，并指导开展研究性学习促进学生自主学习能力发展。

(3) 以工程案例或真实的试验、施工任务为实践项目，将实践教学与技术服务结合起来。

3. 教材建设思路与措施：

选用国家级优秀教材，也可以自行编写、制作相关教材。鼓励建设一体化设计、多种媒体有机结合的立体化教材。每学期进行一次教材使用情况调查、反馈，及时了解教师及学生对教材的意见。密切关注新教材的出版情况，掌握最新动态。在教材使用时机动灵活，无论教材新旧，各科要酌情进行筛减或补充。

4. 实践教学建设思路与措施：

(1) 编写与教材配套的实验实训指导书和教学指导书等。

(2) 建设网络教学资源，初步建成包括教学大纲、教案、习题、实验指导、参考文献目录、考核方法及试题库或试卷库等内容的网络教学资源库，为学生自主学习服务。

(3) 教学资源库集纸质、电子和网络等多种资源于一体。

(4) 完善安全体验馆，全面实现学生在仿真环境下实训，完全实现管理企业化、环境真实化、实行学生的岗位工人管理等相关制度，培养学生能力。

5. 教学评价与考核建设思路与措施

为有利于教学考核的公平、公正，有利于教学评价的科学、有效，有利于教风、学风的根本好转，本课程将继续深化构建与职业技能相对

应的形成性教学考核评价体系，同时本课程将全面实行教考分离制度，半年内建成该课程的在线试题库，一年内完成第一次期末考试。最终要使学生认识到，成绩的好坏取决于平时的努力程度，取决于对所学课程掌握与理解水平的高低。

课程组严格遵循教师教学评价体系，实行校内督导组专家对该课程进行听课评价、学院领导听课评价、同行教师听课评价、学生评价四结合。评价对象为教师的教学质量，侧重于对教师教学效果的评价。

6. 教学保障建设思路与措施

课程负责人要组织小组成员全程开展深入的教学研究工作。如教学内容的研究；学生需求的研究；教学方法与教学技术的研究；相关政策的动态研究；其它学校精品课程建设成功经验与失败教训的研究等，以保证课程建设的质量。

《建筑工程资料管理》课程建设方案

加强学科专业建设不仅是学科专业自身发展的需要，也是经济社会发展的重要支撑。我们一定要充分认识学科专业建设与社会发展需求的紧密关系。切实将学科专业建设融入到经济社会发展建设的大业中去。只有这样我们才能够获得发展的动力，才能够上水平、增实力，办出自己的特色。建筑工程技术专业负责人结合课程诊断与改进工作，依据学院十三五规划、专业建设规划及建筑工程技术专业的建设规划，制定《建筑工程资料管理》未来三年课程建设。

一、指导思想

深入贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要》(2010-2020年)，以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，遵循职业教育教学规律，通过信息化技术逐步形成职业教育优质课程教学资源共建共享体系，加快职业教育课程建设和教学改革。通过课程改革，激发学生学习主动性，促进教师课程建设，提升教育教学质量。

二、课程建设目标

(一) 课程总体目标

通过本课程的理论教学和实践性教学环节，本着我院“校企合作，工学结合”的办学理念，以培养和提高学生的实践能力为目标，强调掌握基本概念、基础内容和实际应用，但不局限在现有的教材内容之内；在教学过程中引导学生根据基本知识，基本规律，结合实际应用，使学生能基本掌握教材基本内容和重点内容，最终实现基本教学内容在实践中的创新应用。正确认识课程的性质、任务及其研究对象，全面了解课程的体系、结构，对建筑工程质量检验与安全管理有一个总体的把握。学会理论联系实际，使课内理论知识与试验、科技活动紧密结合，提高了

学生学习兴趣，增强了掌握运用所学理论知识解决相关专业领域实际问题的能力。

（二）知识目标

- 1) 学习、贯彻国家质量管理标准的有关规定。
- 2) 学习掌握质量检测基本知识，提高施工过程中质量检验的能力。
- 3) 熟练掌握施工资料管理知识。
- 4) 学习掌握施工资料管理基本理论及要求，培养根据实际情况合理提出资料管理的能力。
- 5) 为进一步学习建筑施工等方面后续专业课程打牢基础。

（三）能力目标

1) 通过理论实践一体化课堂学习，使学生获得较强的实践动手能力，使学生具备必要的基本知识，具有一定的资料收集整理能力制定、实施工作计划和自我学习的能力。

2) 通过该课程各项实践技能的训练，使学生经历基本的工程技术工作过程，学会使用相关工具从事生产实践，形成尊重科学、实事求是、与时俱进、服务未来的科学态度。

3) 通过对工程质量及资料管理的认识和深刻领会，以及教学实训过程中创新方法的训练，培养学生提出问题、独立分析问题、解决问题和技术创新的能力，使学生养成良好的思维习惯，掌握基本的思考与设计的方法，在未来的工作中敢于创新、善于创新。

4) 养成质疑和独立思考的学习习惯，能对所学内容进行较为全面的比较、概括和阐释。

（四）素质目标

- 1) 培养学生踏实严谨、精益求精的治学态度
- 2) 培养学生敬业爱岗、团结协作的工作作风
- 3) 培养学生语言表达、论文写作的能力

4) 培养学生自我提升、开拓创新的能力

(五) 职业能力目标

1. 通过学习，使学生能结合相关专业知识进行一般建筑单位工程施工安全管理及质量控制的相关工作，初步具备施工现场管理的能力。

2. 掌握质量、安全控制的各种措施，能够熟练运用各种相关表单，会编制填写及相关的检测方法。

3. 职业资格能力：具有助理项目管理师和施工员的能力，具有质量员和安全员的能力，具有造价员和资料员的能力。

4. 社会能力要求：具有良好的敬业精神和职业道德，具有一定的计划、组织和协调能力，提高个人的人文素养，增强实践能力和团队合作能力。

三、课程定位

《建设工程资料管理》以建筑材料、建筑与装饰施工技术、建筑工程施工组织与设计等知识为基础，与建筑工程项目管理、建设工程资料管理等专业课程一起，为建筑工程类专业的学生提供基本专业技能。

四、课程团队建设

教师姓名	职称	年龄	是否双师	校内/ 企业	备注
何玉洁	讲师	27	是	校内	
柴能	工程师	32	否	企业	注册监理工程师

五、建设的内容和规划

本课程实践性和实用性很强，力求合理利用和积极开发课程资源，充分发挥专业委员会的作用，企业参与课程开发，以“二级建造师”、“质量员”、“资料员”“施工员”等岗位知识和技能要求为标准，结合行业发展与新时期对人才规格的要求，培养学生良好的项目管理能力，使其具备从事建筑技术工作所必需的基本职业素质。

序号	学习单元（典型工作任务）	主题学习单元（知识点）	参考学时	小计
1	建筑工程质量管理与验收基本知识	1.1 工程质量与质量管理基本知识 1.2 建筑工程质量检验基本知识 1.3 常用建筑材料检验	4	4
2	地基与基础工程质量检验	2.1 土方工程质量检验 2.2 地基及基础处理工程质量检验	4	8
		2.3 桩基础工程 2.4 地下防水工程	4	
3	主体结构工程	3.1 钢筋工程质量检验 3.2 模板工程质量检验	4	8
		3.3 混凝土工程质量检验 3.4 砌体工程质量检验 3.5 钢结构工程质量检验	4	
4	屋面工程	4.1 屋面保温层 4.2 屋面找平层	4	8
		4.3 卷材屋面防水层 4.4 涂膜屋面防水层 4.5 细石混凝土防水层	4	
5	建筑装饰装修与节能工程	5.1 门窗工程 5.2 抹灰工程	4	8
		5.3 饰面工程 5.4 楼地面工程 5.5 建筑节能工程	4	
6	实训环节	案例实训	4	8
		案例实训	4	
7	实训环节	案例实训	4	12
		案例实训	4	
		案例实训	4	
8	实训环节	案例实训	4	4
9	实训环节	案例实训	4	4

课程学习单元内容与要求

课程学习单元（1）

学习单元名称：建筑工程质量管理与验收基本知识		
学习性工作任务或项目	目标：使学生通过本课程学习，能够掌握建筑工程质量管理与验收基本知识	载体或活动
	具体任务：运用质量管理与质量管理的基本原理正确分析影响工程质量的因素，能够规范填写施工现	多媒体，板书

	场质量管理检查记录 3、活动设计：教师多媒体演示， 板书绘制，实例分析		
本学习单元学习方法建议	通过认真学习及查阅资料了解施建筑工程质量管理与验收基本知识的基本概念		
本学习单元学习重点与难点	了解建筑工程质量管理与验收基本知识的基本概念；一般工程进行质量验收的划分		
本学习单元组织实施建议	以课堂教学的形式进行多媒体演示		
学习场地与设施建议	多媒体教室		
本学习单元学生学习知识与技能准备	学习知识：运用质量管理与质量管理的基本原理正确分析影响工程质量的因素		
本学习单元学生学习素材准备	预习教材上相关内容		
本学习单元学习考核与评价	了解建筑工程质量管理与验收基本知识；规范填写施工现场质量管理检查记录		
学习单元设计	拟实现的能力目标	必须掌握的知识内容	学时
工程质量与质量管理基本知识	运用质量管理与质量管理的基本原理正确分析影响工程质量的因素	建筑工程的质量要求和质量控制点	2
建筑工程质量检验基本知识 常用建筑材料检验	掌握质量验收的划分的规定，合格条件的判定	建筑材料的取样方法与检验要求	2

课程学习单元（2）

学习单元名称：地基与基础工程质量检验			
学习性工作任务或项目	目标：通过学习掌握地基与基础相关的质量检验 具体任务：土方工程施工质量事故的预防措施，灌注桩常见的质量缺陷，软土处理地基质量缺陷的防治措施。 3、活动设计：教师多媒体演示， 板书绘制，实例分析	载体或活动	
		多媒体，板书	
本学习单元学习方法建议	通过认真学习教师板书理解质量缺陷的成因，学习相关质量检验的标准		
本学习单元学习重点与难点	学习掌握土方开挖、土方回填、灰土地基、砂石地基、钢筋混凝土灌注桩等的质量检验		
本学习单元组织实施	以课堂教学的形式进行多媒体演示，结合案例分析		

建议			
学习场地与设施建议	多媒体教室		
本学习单元学生学习知识与技能准备	学习知识：了解地基与基础工程质量缺陷的成因		
本学习单元学生学习素材准备	预习教材上相关内容		
本学习单元学习考核与评价	能够规范填写相应的验收表格，有一定的工程质量检验和控制能力		
学习单元设计	拟实现的能力目标	必须掌握的知识内容	学时
土方工程质量检验 地基及基础处理工程 质量检验	了解土方开挖、土方回填的质量检验	材料见证和取样，施工质量控制的方法和手段	4
桩基础工程 地下防水工程	灰土地基、砂石地基、钢筋混凝土灌注桩等的质量检验	能够规范填写相应的验收表格，有一定的工程质量检验和控制能力	4

课程学习单元（3）

学习单元名称：主体结构工程		
学习性工作任务或项目	目标：使学生通过本课程学习，能够掌握砌体工程、混凝土结构质量验收的要求和方法 具体任务：能够根据施工质量检验标准，对钢筋链接、加工、安装、模板系统安装与拆除等施工质量进行检查 3、活动设计：教师多媒体演示，板书绘制，实例分析	载体或活动
		多媒体，板书
本学习单元学习方法建议	通过认真学习教师多媒体教学演示掌握绘制技巧	
本学习单元学习重点与难点	混凝土施工质量控制、外观及尺寸偏差检验，以及现浇结构外观质量缺陷原因进行分析及处理	
本学习单元组织实施建议	以课堂教学的形式进行多媒体演示与实例分析	
学习场地与设施建议	多媒体教室	
本学习单元学生学习	学习知识：对预应力构建安装适量进行检查、控制与验	

知识与技能准备	收		
本学习单元学生学习素材准备	预习教材上相关内容		
本学习单元学习考核与评价	能够熟练找到相对应的检查规范用书，知道相应的检查项目		
学习单元设计	拟实现的能力目标	必须掌握的知识内容	学时
钢筋工程质量检验 模板工程质量检验	能够对钢筋链接、加工、安装、模板系统安装与拆除等施工质量进行检查	钢筋链接、加工、安装、模板系统安装与拆除的质量检查标准	4
混凝土工程质量检验 砌体工程质量检验 钢结构工程质量检验	混凝土施工质量控制、外观及尺寸偏差检验，以及现浇结构外观质量缺陷原因进行分析及处理	对不同结构工程的施工质量控制检查	4

课程学习单元（4）

学习单元名称：屋面工程		
学习性工作任务或项目	<p>目标：使学生通过本课程学习，理解屋面保温层、找平层卷材防水屋面工程、细石混凝土防水原材料的要求及对应的工程质量管理内容、验收内容</p> <p>具体任务：能够依据施工质量标准对屋面保温层、找平层卷材防水屋面工程、细石混凝土防水层的施工进行质量控制、检验与验收，并能够规范填写验收表格</p> <p>3、活动设计：教师多媒体演示，板书绘制，实例分析</p>	<p>载体或活动</p> <p>多媒体，板书</p>
本学习单元学习方法建议	通过认真学习及查阅资料了解屋面保温层、找平层卷材防水屋面工程、细石混凝土防水层的基本概念	
本学习单元学习重点与难点	屋面保温层、找平层卷材防水屋面工程、细石混凝土防水层的施工进行质量控制、检验与验收。	
本学习单元组织实施建议	以课堂教学的形式进行多媒体演示	
学习场地与设施建议	多媒体教室	

本学习单元学生学习知识与技能准备	学习知识：屋面保温层、找平层卷材防水屋面工程、细石混凝土防水层的基本概念		
本学习单元学生学习素材准备	预习教材上相关内容		
本学习单元学习考核与评价	通过课后作业给出成绩		
学习单元设计	拟实现的能力目标	必须掌握的知识内容	学时
屋面保温层 屋面找平层	掌握屋面保温层、找平层卷材防水屋面工程施工过程质量控制要点	屋面保温层、找平层卷材防水屋面工程质量验收内容	4
卷材屋面防水层 涂膜屋面防水层 细石混凝土防水层	找平层卷材防水屋面工程、细石混凝土防水原材料的要求及对应的工程质量管理内容、验收内容	找平层卷材防水屋面工程、细石混凝土防水层的施工进行质量控制、检验与验收，并能够规范填写验收表格	4

课程学习单元（5）

学习单元名称：建筑装饰装修与节能工程		
学习性工作任务或项目	目标：熟悉基层铺设工程、整体面层铺设工程、抹灰工程、门窗工程、饰面工程及建筑节能的施工质量控制的要求、质量验收要求与方法	载体或活动
	具体任务：基层铺设工程、整体面层铺设工程、抹灰工程、门窗工程、饰面工程及建筑节能质量验收的内容、要求。 3、活动设计：教师多媒体演示，板书绘制，实例分析	多媒体，板书
本学习单元学习方法建议	通过认真学习及查阅资料了解基层铺设工程、整体面层铺设工程、抹灰工程、门窗工程、饰面工程及建筑节能的基本概念	
本学习单元学习重点与难点	掌握基层铺设工程、整体面层铺设工程、抹灰工程、门窗工程、饰面工程及建筑节能质量验收的内容、要求	
本学习单元组织实施建议	以课堂教学的形式进行多媒体演示	
学习场地与设施建议	多媒体教室	
本学习单元学生学习知识与技能准备	学习知识：基层铺设工程、整体面层铺设工程、抹灰工程、门窗工程、饰面工程及建筑节能的基本概念	

本学习单元学生学 习素材准备	预习教材上相关内容		
本学习单元学习考 核与评价	通过课后习题评定成绩		
学习单元设计	拟实现的能力目标	必须掌握 的知识内 容	学时
门窗工程 抹灰工程	掌握木门、塑料门、玻璃门安装工程 质量检验及抹灰工程的质量检验	抹灰工程 的质量检 验	4
饰面工程 楼地面工程 建筑节能工程	掌握基层铺设工程、整体面层铺设工 程、饰面工程及建筑节能质量验收的 内容、要求	饰面工程 及建筑节 能质量验 收的内容、 要求	4

课程学习单元（6）

学习单元名称：安全生产管理及安全生产预控			
学习性工作任务或项 目	目标：熟悉施工组织设计安全预案 的编制内容，安全生产检查的重要 意义、目的及要求 具体任务：熟悉专项施工方案安全 措施、安全技术的主要内容，掌握 分部、分项工程安全技术交底的基本 要求和主要内容 3、活动设计：教师多媒体演示， 板书绘制，实例分析	载体或活动	
		多媒体，板书	
本学习单元学习方法 建议	通过认真学习及查阅资料了解安全生产管理的基本概 念		
本学习单元学习重点 与难点	专项施工方案安全措施、安全技术的主要内容，分部、 分项工程安全技术交底的基本要求和主要内容		
本学习单元组织实施 建议	以课堂教学的形式进行多媒体演示		
学习场地与设施建议	多媒体教室		
本学习单元学生学习 知识与技能准备	学习知识：施工组织设计的基本知识及施工的前期准备		
本学习单元学生学习 素材准备	预习教材上相关内容		
本学习单元学习考核 与评价	结合工程实际分析某工程实践的安全生产特点及不安 全因素		
学习单元设计	拟实现的能力目标	必须掌握 的知识内 容	学时
安全生产与安全管理	了解安全生产与安全管理的意义，	建筑工程	4

概述 建筑工程安全生产的 相关法律、法规	了解危险源的概念，熟悉安全与安全生产管理的目标、方针；熟悉建筑工程安全生产的相关法律、法规	安全生产的 相关法律、法规	
建立健全安全生产管 理制度 安全生产管理预案	能组织新工人的三级安全教育，并能记录和收录安全教育、考核的有关档案资料	能有编分部、分项工 程安全技术 交底材 料	4

课程学习单元（7）

学习单元名称：施工安全技术措施		
学习性工作任务或项目	<p>目标：使学生通过本课程学习，掌握施工过程的安全技术措施</p> <p>具体任务：熟悉土石方开挖的安全技术措施，支护形式及安全技术措施，熟悉基坑降水的方法，熟悉脚手架的构造、搭设与拆除的安全技术措施，熟悉模板工程的安全技术，掌握主体结构工程、装饰装修工程各施工过程的安全技术；熟悉临边及洞口作业的防护，熟悉高处作业、交叉作业的安全防护</p> <p>3、活动设计：教师多媒体演示，实例分析</p>	<p>载体或活动</p> <p>多媒体</p>
本学习单元学习方法建议	通过认真学习教师多媒体教学演示了解施工过程中的安全技术措施	
本学习单元学习重点与难点	支护形式及安全技术措施，基坑降水的方法，熟悉脚手架的构造、搭设与拆除的安全技术措施，模板工程的安全技术，主体结构工程、装饰装修工程各施工过程的安全技术	

六、课程建设的实施步骤及安排

按照课程设计的理念，以校企合作为基础，以岗位技能为核心，以工作过程为开发重点，建设开放性、实践性和职业性的课程。

1. 通过校企合作，编写完善具有针对性、可操作性和实践性的课程教材、实训任务书、教学及学习评价体系。通过校企合作，进一步提高

师资水平，扩大师资范围。并建立稳定的实训保障体系，为课程提供有效的外部保障。

2. 课程与岗位技能密切对接，理论不求完备，以对岗位技能的满足为前提。

3. 课程的开展以项目为载体，以任务为动力，按照工作过程的开发方法进行课程的组织与教学。

4. 课程教学强调开放性、实践性。教学不拘泥于教室，授课不拘泥于校内教师，学生不拘泥于被动学习，形成开放性的教与学体系。

5. 以学生为主题，充分体现职业性。课程教学的根本目标，是形成学生的职业能力，因而，教学的方方面面的设计和组织，均体现以学生为主体，以职业能力为核心。

6. 课程教学围绕“真实职业能力培养”开展。教学内容设置、实训环境和实训任务，都强调“真实”。

七、课程管理

由课程负责人牵头教研室专业教师建设和维护好课程信息、课程资源、实践教学环节、教学文件等，发挥课程团队的作用，实施课程管理。

八、课程的保障与实施

以现代教育思想为指导，遵循高等职业技术教育要注重综合素质和应用能力培养的原则，建合理的教学保障体系，从教学文本设计（人才培养方案、课程体系构建、课程教学大纲、课程教学讲义、课程教案等）、师资队伍建设和教学管理队伍建设、教学质量监控体系设计、教学质量评价体系设计（教师教学成量评价、课程考核、学生成绩评定等）等方面构建起课程教学质量保障体系。充分运用现代教育技术和手段，充分发挥现代教育技术手段的优势进行教学，进一步的提高该课程的教学效果，将该课程建成具有高职高专特色的一流课程。

《建筑力学》课程建设方案

为推进我院课程建设和发展，提高育人水平，打造学院课程品牌，二级学院建筑工程技术专业课程负责人结合课程诊断与改进工作，依据学院十三五规划、专业建设规划及建筑工程技术专业的建设规划，制定《建筑力学》未来三年课程建设规划。

一、指导思想

深入贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要》(2010-2020年)，以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，遵循职业教育教学规律，通过信息化技术逐步形成职业教育优质课程教学资源共建共享体系，加快职业教育课程建设和教学改革。通过课程改革，激发学生学习主动性，促进教师课程建设，提升教育教学质量。

二、建设目标

以在线（开放）课程、精品资源（共享）课程建设为重点，到2020年，初步构建起高职有效衔接的职业教育优质教学资源共建共享平台。

（一）《建筑力学》课程是三年制高职高专建筑工程技术专业的一门专业支撑课程，是必修课程。

（二）本课程主要针对建筑施工、建筑工程造价等岗位开设，本课程旨在让学生对建筑施工项目中的建筑力学及建筑结构等方面的有一个比较全面的认识与了解，培养其建筑结构施工图识读能力，它在基础课与专业课之间起着承上启下的作用。通过本课程学习，使学生掌握建筑结构基本构件受力特点及其承载能力，以解决结构或构件在荷载作用下的强度和变形问题，以保证建筑结构的安全性适用性以及耐久性，达到具备从事本职业的高素质劳动者和高级专门人才所必需的分析计算能力，为发展岗位群的职业能力奠定基础；培养学生养成认真、负责、善于沟

通和协作的思想品质，培养学生对结构的大局观和整体感，培养处理和解决工程问题的综合能力及创新意识，提高学生全面素质，增强适应职业变化的能力，为继续学习打下一定的基础。

(三) 初步制定本课程在 2019 年为院级在线开放课程，2020 年为市级在线开放课程，2020 年为省级在线开放课程。

本课程尤其注重对学生动手能力及灵活应付现场各种复杂问题的能力的培养。通过本课程的学习学生能获得必要的建筑力学基本知识和基础理论，掌握查阅资料的方法与路径的基本技能。掌握能对建筑装饰设计进行结构选型，具备对一般结构、构件进行受力分析、内力分析和计算、绘制内力图的能力，从而具备运用所学基本知识，按照国家有关规范对各种结构基本构件进行施工图设计和一般民用房屋的结构设计的能力。

三、课程定位

(一) 《建筑力学》是建筑工程技术专业的一门专业支撑课程，在课程设置上，前导课程有《高等数学》等课程，后续课程有《建筑结构》、《土力学》等课程。

(二) 本课程标准以工作过程为导向，根据建筑行业所涵盖的职业岗位群进行工作任务和职业能力分析，设定职业能力培养目标。按照建筑工程施工过程确定工作任务，以工作任务的工作过程为导向，紧紧围绕完成工作任务的能力，选择课程内容，并以典型建筑工程项目为载体，模拟施工场景，设计教学活动，使学生能适应职业岗位的要求。

四、课程团队建设

《建筑力学》课程教学团队

教师姓名	职称	是否双师	校内/企业人员	分工
洪单平	讲师	是	校内	主讲
宋慧敏	讲师	是	校内	主讲

龚倩倩	讲师	是	校内	主讲
李涛	高级讲师、 高级工程师	是	企业	兼职、实践

五、建设的主要内容和规划

(一) 课程团队建设规划

根据专业部师资现状，逐步建立老中青搭配合理、教学效果明显、在师资队伍建设和教学方面可以起到示范作用的教学团队

1. “双师”结构的专业教学团队组成。主要由学校专任教师组成，预计至 2020 年教学团队达到 4 人。

2. 逐步形成以洪单平老师为《建筑力学》课程教学带头人、2 名专任教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培养过程中，团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现《建筑力学》高技能人才的校企共育。

(二) 教学文件建设规划

1. 《建筑工力学》课程标准

2. 课程考核方案

本课程成绩由平时成绩、期末考核两部分组成。

成绩考核：平时成绩由两部分组成，第一部分为平时作业，第二部分为平时课堂表现和出勤情况；期末成绩由考试试卷成绩确定。

成绩评定：平时成绩占 30(平时课堂表现和出勤情况占 10%，平时作业占 20%)；期末成绩占 70%。

考核标准应和本专业学生建筑工程管理职业能力，与相对应的施工员、监理员职业资格证书相对接。

教学进度表

课程名称	建筑力学	计划学时：60
情景名称	情境描述	参考学时：
力学基本知识	了解建筑力学的任务、熟悉变形固体的基	8

	本假设、握杆件变形的基本形式，掌握力的平衡原理，熟悉约束与约束反力，掌握物体的受力分析，受力图。	
平面力系	熟悉平面任意力系的简化；掌握平面力系的平衡方程及其应用；熟悉物体系统的平衡问题；会运用平衡方程解求各种静定结构的支座反力。	10
静定结构的内力分析	掌握的内力的概念、内力的求解；掌握内力图的绘制。	14
杆件的应力分析和强度计算	掌握轴向拉压杆应力与强度计算；了解扭转剪应力的分布及强度计算；掌握平面弯曲梁的应力与强度计算。	8
压杆稳定	掌握压杆稳定的概念，掌握压杆稳定临界力和临界应力；了解压杆稳定计算，提高稳定性的措施。	4
静定结构的位移计算	掌握位移的概念和位移计算的目的；熟悉图乘法计算位移	4
力法	熟悉力法的基本原理和力法典型方程；熟悉力法的计算	4
位移法	掌握位移法的基本原理；掌握位移法的计算	4
力矩分配法	掌握力矩分配法的基本概念和原理；用力矩分配法计算连续梁	4

3. 近期目标是建成省级精品课程，成为省级在线开放课程。远期目标是加强建筑工程技术专业建设，进一步进行课程科研立项研究，研究教学内容，改革课程教学体系，争取建成省级示范专业。

加强师资队伍建设，提升教师的学历、职称层次和学术水平，加强师资队伍进修培训和对外交流，为课程建设增加后劲提供智力支持。

（三）本课程注重培养学生的专业能力、方法能力和社会能力。把造就高技能应用型人才作为课程培养的目标，在教学的各个环节注重培养学生应用基本知识解决工程实际问题的能力。通过实践教学环节的实训训练，使学生获得基本的职业能力和初步的创新能力。

教学方法是以前办公楼的施工图为载体，通过实践教学掌握结构计算的方法。

本课程采用项目教学、实践课等教学模式，以学生为主体，以建筑结构图为导向组织教学和考核。

六、课程建设的组织实施步骤和安排

2018年：课程介绍、教学大纲、现场教学、实习指导、课件、电子教案、习题与试题库、赏析素材库、案例集、习题指导、课程设计指导、毕业设计指导上网。

2019年：编写校企合作教材，课程负责人全程教学录像上网。制作更好的教学课件，适时更新网上教学资源、完善网上自测系统和答疑系统。

2020年：建设立体化教材，构建完成满足教师备课和教研、学生学习和考核、师生交流和互动的强大功能的网络体系，实现课程教学和学习“全数字化”，更新和维护好网络远程教学系统。

七、课程管理

由课程负责人洪单平老师牵头教研室专业教师建设和维护好课程信息、课程资源、实践教学环节、教学文件等，发挥课程团队的作用，实施课程管理。做好在线课程的建设和申报工作。

八、课程的保障与实施

以现代教育思想为指导，遵循高等职业技术教育要注重综合素质和应用能力培养的原则，建设立体化教材，进一步补充、完善、适时更新网络教学资源，实现全程授课录像上网。完善电子教案，扩大多媒体教学范围，研究多媒体教学中的问题，提高多媒体教学质量，在处理好与传统教学手段关系的基础上，充分运用现代教育技术和手段，充分发挥现代教育技术手段的优势进行教学，进一步的提高该课程的教学效果，将该课程建成具有高职高专特色的一流课程。

第一步：将现有电子教案、电子课件、习题指导、教学素材库存、题库等教学资源上网，完善网络教学课件。这项工作目前已部分完成。

第二步：配合学院建筑工程技术专业建设，做好《建筑力学》课程的建设工作，争取建成省级示范专业。

第三步：争取主编高教出版社或科学出版社《建筑力学》课程的立体化教材。

第四步：加强教学队伍建设。在积极开展教学研究、搞好教学工作的同时，鼓励和支持中青年教师在岗攻读学位，提高教师队伍的整体素质，形成一支业务素质高、结构合理、治学严谨、热心从教、教书育人的教学队伍。争取在三年内4名教师取得高级职称，引进博士学位以上教师一名。

第五步：完善综合素质的评价体系。通过实践，逐步充实、完善房屋建筑学综合素质的评价体系，全面、客观、科学、合理地评价学生综合素质，充分调动学生的学习积极性。

第六步：制作更好的教学课件，实现全程教学录像上网。

第七步：不断改进、更新网上教学资源，实现远程教育。

《建筑施工技术》课程建设方案

《建筑施工技术》课程是建筑工程技术专业的一门专业核心课程，是一门综合性和实践性都很强的应用学科；我院的工程造价专业、建筑工程施工专业、装饰工程专业都开有《建筑施工技术》课程，每年我院为我省建筑行业职工的继续教育和岗位培训，也都有《建筑施工技术》课程；因此，课程内容的学习和掌握程度，直接影响着学生的知识、能力与素质结构。

一、指导思想

根据当前行业发展对人才的需求，以“准确定位、发展特色、服务经济”为基本原则，将培养创新人才，推进素质教育等理念切实融入专业建设和课程建设的各个环节，使建筑工程技术专业的发展与学院的总体水平相协调。

二、建设目标

在对我院建筑工程技术专业建设和《建筑施工技术》课程教学改革的基本情况、建筑行业的发展态势、毕业生就业情况等全面了解的基础上，对我院建筑工程技术专业在专业培养目标、专业培养计划、教学基本建设（包括课程、教材、实验室、实习基地、师资队伍等各项建设）的现有水平进行评估，找出《建筑施工技术》课程教学的薄弱环节和存在的问题，根据建筑行业市场需求对我院毕业生的职业能力要求，确定符合专业建设目标，制定切实可行的课程建设发展规划。

近期建设目标：

（1）一套完备先进实用的《建设工程施工》的教学大纲及相关的教学基本文档。

（2）建立严格的教学组织管理制度

(3) 建立一只思想进步、教学能力过硬、实践能力强、师德优秀的师资队伍。

2021 年建设目标：市级精品课程

三、课程定位

(一) 《建设工程施工》是适应了社会需求、学生走入职场、进入建筑行业的一门必修课。

(二) 《建设工程施工》培养学生独立分析和解决建筑工程中有关施工技术问题的基本职业能力。能够根据工程具体条件选择合理的施工方案，运用先进的生产技术达到保证质量、缩短工期、控制工程造价降低成本的目的，最终在建筑施工技术层面达到监理专业要求的“三控、两管、一协调”职业能力培养目标。本课程的特点在于理论与实践的结合，通过案例分析使学生能够运用理论解决工程管理中的实际问题，学会动态管理方法，提高对质量、进度、投资、安全的控制能力。是三年制高职高专工程建设管理专业的一门必修专业课程。

四、课程建设团队

教师姓名	职称	年龄	是否双师	校内/ 企业	备注
龚倩倩	工程师	30	否	校内	注册二级建造师
王先波	工程师	29	否	校内	注册二级建造师
张茜茜	工程师	27	否	校内	注册二级建造师

五、建设的主要内容和规划

(一) 课程团队建设规划

根据专业部师资现状，逐步建立老中青搭配合理、教学效果明显、在师资队伍建设方面可以起到示范作用的教学团队

1) “双师”结构的专业教学团队组成。主要由学校专任教师和来自行业企业的兼职教师组成，以《建设工程施工技术》课程建设作为开展校企合作的工作平台，预计至 2021 年教学团队达到 7 人。

2) 专兼结合的制度保障。通过校企双方的人事分配和管理制度，保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践的经常化和有效性；根据专业人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成基础性课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

3) 逐步形成以相关老师为《建设工程施工技术》课程教学带头人、4名专任教师、2名企业兼职教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培养过程中，团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现《建设工程施工技术》高技能人才的校企共育。

(二) 教学文件建设规划

1) 《建设工程施工技术》课程标准

2) 课程考核方案

课程成绩形成：课程总分为100分，分过程考核与理论考核，各占50%。

表 1. 考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例 (%)
1	过程考核	考核学生日常出勤率；课堂笔记完整度；课后作业完成质量；期中考试成绩详见表 2	50
2	理论考核	综合考察学生对该课程各个知识点掌握程度进行测试，详见表 3	50
合计			100

过程考核说明：日常考核主要考核学生的出勤率、课堂笔记完整度、课后作业完成及时性及其质量、期中考试成绩等多方面综合起来，重视同学们的日常表现与努力，以鼓励学生完成该课程教学要求。

表 2. 过程考核标准

序号	考核标准	考核内容	成绩比例 (%)
1	出勤率	整个课程学时中学生的出勤次数与出勤率	50
2	课堂笔记	课堂补充公式、总结笔记以及附加例题。	10
3	课后作业	每堂课布置一次作业，根据作业完成及时性以完成质量检验学生知识点掌握情况	30
4	期中考试	第十一周进行期中考试，根据考试情况检验前九周知识点掌握情况。	10
合计			100

表 3. 理论考核标准

序号	考核知识点及要求	成绩比例 (%)
1	基础工程	30
2	主体结构施工	20
3	防水工程施工	15
4	装饰工程施工	15
合计		100

3) 理论考核及方式说明:

以书面考试的形式，考察学生的专业基础知识和总结归纳知识的能力。

考核标准应和本专业学生职业能力，与相对应的施工员、质量员、监理员岗位资格证书相对接。

(三) 课程程内容与教学方法建设思路与措施

1) 课程内容建设思路:

广泛收集案例，以案例说明概念：解释流程图，以流程图为线索说明工作内容和程序：时间概念要交代清，以时间说明工作的阶段性和之间的联系：工具要求熟悉，会运用双带号网络图、工作进度前锋线、价值工程等分析和纠偏来进行控制；施工工作范围要搞清，分清责任，各方各负其责。注意国家有关出台的新政策和法规，关注国际上的有关新动态。

2) 教学方法建设与措施:

《建设工程施工技术》课程采用课堂讲授、案例讨论、案例教学法、情景模拟法研究性学习等多种方式，激发学生的学习兴趣，强化对理论

和方法的理解，提高课堂教学效果，鼓励学生不但向教师和书本学习，更要重视向实践学习，同学们之间的相互学习，形成一种刻苦钻研理论、师生交流互动，第一课堂与第二课堂紧密融合的良好学风和氛围，具体如下：

①采用灵活的方式、方法，注重理论联系实际，密切联系我国经济社会发展的实际，在教学过程中尽可能多地引用具有代表性的实例说明问题。

②启发式开展双边教学以课堂教学为主，并充分应用各种现代化的教学方法和手段，灵活穿插案例教学法、演绎启发法、专题讨论法、观摩教学法、实验实训法等教学方法，结合多媒体课件、网络教学资源等教学手段。

③理论联系实际，加强实训，将专业基础理论知识和实践环节有机结合，使单调乏味的专业基础课教学通过采用多种灵活有效，深入浅出，形象生动的不同教学方法和手段，以达到良好课堂教学效果的目的。

④加强自学。依据课程内容特点安排有些内容学生自学为主教师指导为轴的方法提高学生的自学能力。

⑤依据课程内容恰当运用多媒体授课，授课比例达到 60%以上，取得较好的教学效果。通过现代化教学手段，加大课堂容量。

⑥坚持团队合作，统一教学大纲、教学计划、教学内容、教材、命题和考试等，课程组成员对教学过程中出现的问题、教学模式等经常进行研讨沟通和交流。

3) 教材建设思路与措施

遵循“分类指导，科学布局，突出重点，择优建设”的原则，优先选用立体化教材、教育部推荐教材、获奖教材和十二五规划教材。

4) 实践教学建设思路与措施

①理论与实践相结合：理论是基础，实践环节应该紧紧围绕理论思想而展开。没有全面的课堂理论讲授，学生就无法系统、全面地掌握知识体系；但很多内容都需要学生自己去消化理解，所以需要有一定量的实践教学，因此，以理论教学为主，实践教学为辅。

②充分发挥学生的积极性和利用所学知识，对典型案例进行分析和讨论，从中学到活的概念和实际的操作技能。

五、教学评价与考核建设思路与措施

实施教师教学质量的评价，不仅可以鉴别教师工作质量的优劣高低，更重要的是能够准确、科学地对每个教师的工作质量进行价值判断，为改进教学工作、加强和改进师资队伍建设提供可靠的信息和资料，从而调动教师教学的积极性，提高教师的整体素质，最终达到提高教育教学质量的目的。课程组严格遵循教师教学评价体系，实行校内督导组专家对该课程进行听课评价、学院领导听课评价、同行教师听课评价、学生评价四结合。评价对象为教师的教学质量，侧重于对教师教学效果的评价。

六、教学保障建设思路与措施

构建合理的教学保障体系，从教学文本设计（人才培养方案、课程体系构建、课程教学大纲、课程教学讲义、课程教案等）、师资队伍建设、教学管理队伍建设、教学质量监控体系设计、教学质量评价体系设计（教师教学成果评价、课程考核、学生成绩评定等）等方面构建起课程教学质量保障体系

《土木工程 CAD》课程建设方案

为推进我系课程建设和发展，提高育人水平，打造学院课程品牌，我系建设工程管理专业与工程造价专业相关课程负责人结合课程诊断与改进工作，依据学院十三五规划、专业建设规划，制定《土木工程 CAD》未来三年课程建设规划。

一、指导思想

深入贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》，以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，遵循职业教育教学规律，发挥标准在职业教育质量提升中的基础性作用。按照专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接的要求，完善高等职业学校设置标准，规范职业院校设置。

二、建设目标

根据学院总体发展规划，以学院发展人才能力要求，以高素质技能型人才培养为目标，形成课程线上资源丰富合理、线下理实一体化特色鲜明的教学模式。以培养高素质人才为目标，以提高学生竞争能力为重点，整合相关教学成果，加大教学过程中使用信息技术的力度，教学与科研紧密结合，大力提倡和促进学生主动、自主学习。争取在 3 年时间内，把课程培育为具有一流教师队伍、一流教学内容、一流教学方法、一流教材、一流教学管理等特点的校级优质课程。

三、课程定位

本课程的作用：《土木工程 CAD》是高等职业院校建筑工程类专业的一门专业技术课程。是研究各种建筑设备基本知识的课程，是建筑类专业的重要专业课。通过本课程的学习，为学生将来从事建筑工程造价、

建设工程管理专业打下坚实基础，并能为学生将来自我学习、终身学习，拓展空间。

与其他课程的关系：本课程应在学生在校学习的第三学期开设，学生应在学习之前应具备《建筑制图与识图》、《房屋构造》、《建筑材料》、《建筑力学与结构》等专业知识，通过本课程的学习，为学生毕业实习及设计、将来就业等打下基础。本课程是一门专业性强、涵盖多个专业内容难度中等的课程，主要侧重于培养学生对基本理论的理解，对基本实践技能的掌握。

四、课程建设团队

教师姓名	职称	年龄	是否双师	校内/ 企业	备注
胡克非	讲师	50	是	校内	主讲
郭建	讲师	44	是	校内	主讲
邓世雨	讲师	42	是	校内	主讲
孟令君	讲师	40	是	校内	主讲

五、建设的主要内容和规划

（一）课程团队建设规划

根据专业部师资现状，逐步建立老中青搭配合理、教学效果明显、在师资队伍建设方面可以起到示范作用的教学团队

1. “双师”结构的专业教学团队组成。主要由学校专任教师和来自行业企业的兼职教师组成，以《土木工程 CAD》课程建设作为开展校企合作的工作平台，预计至 2021 年教学团队达到 5 人。

2. 专兼结合的制度保障。通过校企双方的人事分配和管理制度，保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践的经常化和有效性；根据专业人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成基础性课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

3. 逐步形成以相关老师为《土木工程 CAD》课程教学带头人、2 名专职教师、2 名企业兼职教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培养过程中，团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现《土木工程 CAD》高技能人才的校企共育。

（二）教学文件建设规划

1. 《土木工程 CAD》课程标准

2. 课程考核方案

按职业态度（20%）；实训过程（30%）；实训结果（50%）三方面考核

3. 考核标准

A、职业态度（20%）

- （1）独立完成实训任务，有认真、严谨的态度；
- （2）按时提交实训成果，不早退，不旷课。

B、实训过程（30%）

- （1）参与任务讨论的积极性，课堂回答问题的积极性
- （2）绘图软件操作的规范性

C、实训结果（50%）

- （1）定位轴线绘制正确
- （2）尺寸标注符合《建筑制图统一标准》的要求
- （3）线型使用符合《建筑制图统一标准》的要求
- （4）绘图成果正确，无遗漏

实训项目

序号	考核项目	考核内容	成绩比例 (%)
1	首层建筑平面	1、定位轴线绘制正确 2、尺寸标注、线型符合《建	20

	图	筑制图统一标准》的要求 3、绘图成果正确，无遗漏	
2	标准层建筑平面图	1、定位轴线绘制正确 2、尺寸标注、线型符合《建筑制图统一标准》的要求 3、绘图成果正确，无遗漏	20
3	顶层建筑平面图	1、定位轴线绘制正确 2、尺寸标注、线型符合《建筑制图统一标准》的要求 3、绘图成果正确，无遗漏	20
4	建筑立面图	1、定位轴线绘制正确 2、尺寸标注、线型符合《建筑制图统一标准》的要求 3、绘图成果正确，无遗漏	20
5	建筑剖面图	1、定位轴线绘制正确 2、尺寸标注、线型符合《建筑制图统一标准》的要求 3、绘图成果正确，无遗漏	20
合计			100

（三）课程程内容与教学方法建设思路与措施

1. 课程内容建设思路：

结合高技能人才培养目标要求，本课程将密切相关的实训项目纳入课程教学体系进行教学。同时根据建筑设备工程技术专业对学生的知识、能力和素质要求制定本课程对基本操作技能、专业技能和专业综合应用能力训练的实践教学计划，统筹安排实践教学内容，坚持把职业核心能力与综合素质的培养贯穿于整个教学活动中，突出培养学生的职业技能。坚持重点培养职业能力的课程设计理念。

2. 教学方法建设与措施：

《土木工程 CAD》课程采用讲授法、项目教学法、演示法等，教学实施主要是以真实工程为载体，通过理论与实践一体化的教学，培养学生识读施工图的能力，教学中强调以学生为主体，教师主要是引导学生观察、思考、实践，培养和提升学生的职业能力。

在教学过程中鼓励学生相互学习，小组互助，师生互动，激发学生的学习兴趣，培养学生自主学习能力和合作交流意识。鼓励学生不仅要重视理论学习，更要重视实践学习，建立产学合作开发实验实训课程资

源，充分利用本行业生产企业的资源，进行产学合作，实现“做中学、学中做、边做边学”的育人理念，满足学生的实习实训，同时为学生的就业创造机会。

3. 教材建设思路与措施

教材必须依据本课程标准编写，应充分体现以工作任务为中心组织课程内容和课程教学的设计思想。应将本专业职业活动，分解成若干典型的工作项目，按完成工作项目的需要组织教材内容，每部分内容都以典型的工程案例为背景。教材应图文并茂，提高学生的学习兴趣，加深学生对建筑设备的认识和理解。教材表达必须精炼、准确、科学。教材内容应体现先进性、通用性、实用性，要将本专业新规范及时地纳入教材，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

4. 实践教学建设思路与措施

1) 理论与实践相结合：理论是基础，实践环节应该紧紧围绕理论思想而展开。没有全面的课堂理论讲授，学生就无法系统、全面地掌握知识体系；但很多内容都需要学生自己去消化理解，所以需要有一定量的实践教学，因此，以理论教学为主，实践教学为辅。

2) 充分发挥学生的积极性和利用所学知识，对典型案例进行分析和讨论，从中学到活的概念和实际的操作技能。

5. 教学评价与考核建设思路与措施

实施教师教学质量的评价，不仅可以鉴别教师工作质量的优劣高低，更重要的是能够准确、科学地对每个教师的工作质量进行价值判断，为改进教学工作、加强和改进师资队伍建设提供可靠的信息和资料，从而调动教师教学的积极性，提高教师的整体素质，最终达到提高教育教学质量的目的。课程组严格遵循教师教学评价体系，实行校内督导组专家对该课程进行听课评价、学院领导听课评价、同行教师听课评价、学生

评价四结合。评价对象为教师的教学质量，侧重于对教师教学效果的评价。

6. 教学保障建设思路与措施

构建合理的教学保障体系，从教学文本设计（人才培养方案、课程体系构建、课程教学大纲、课程教学讲义、课程教案等）、师资队伍建设、教学管理队伍建设、教学质量监控体系设计、教学质量评价体系设计（教师教学成量评价、课程考核、学生成绩评定等）等方面构建起课程教学质量保障体系。

建设工程造价专业

《建筑安装工程预算》课程建设方案

一、指导思想

深入贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》，以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，遵循职业教育教学规律，发挥标准在职业教育质量提升中的基础性作用。按照专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接的要求，完善高等职业学校设置标准，规范职业院校设置。

二、建设目标

以在线（开放）课程、精品资源（共享）课程建设为重点，到 2021 年，初步构建起在高职有效衔接的职业教育优质教学资源共建共享平台。

近期建设目标：

1. 一套完备先进实用的《建筑安装工程预算》的教学大纲及相关的教学基本文档。
2. 建立严格的教学组织管理制度
3. 建立一只思想进步、教学能力过硬、实践能力强、师德优秀的师资队伍。

2021 年建设目标：校级优质课程

三、建设内容

（一）主要建设项目及负责人

建设项目	项目内容	项目负责人
给排水系统	1. 给水系统施工图算量 2. 排水系统施工图算量	关雨洁
电气照明系统	1. 照明系统施工图算量 2. 防雷接地系统施工图算量	关雨洁
弱电系统	弱电系统施工图算量	关雨洁

通风、空调系统	1. 通风系统施工图算量 2. 空调系统施工图算量	关雨洁
广联达安装软件	1. 运用软件算量 2. 运用软件套价	关雨洁

(二) 建设内容

1. 教师队伍建设（目标、分年度计划）

根据专业部师资现状，逐步建立老中青搭配合理、教学效果明显、在师资队伍建设和方面可以起到示范作用的教学团队

(1) “双师”结构的专业教学团队组成。主要由学校专任教师和来自行业企业的兼职教师组成，以《建筑安装工程预算》课程建设作为开展校企合作的工作平台，预计至 2021 年教学团队达到 5 人。

(2) 专兼结合的制度保障。通过校企双方的人事分配和管理制度，保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践的经常化和有效性；根据专业人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成基础性课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

(3) 逐步形成以相关老师为《建筑安装工程预算》课程教学带头人、2 名专任教师、2 名企业兼职教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培养过程中，团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现《建筑安装工程预算》高技能人才的校企共育。

教师姓名	职称	年龄	是否双师	校内/ 企业	备注
关雨洁	讲师	32	是	校内	
张赞	讲师		是	校内	
邓世雨	讲师		是	校内	一级建造师
罗慧荣	讲师	46	是	校内	一级造价师

2. 教学内容建设（目标、分年度计划）

整合、优化教学模块—综合运用教学方法和教学手段—实现课程能力标准—达到职业岗位能力要求。细分安装工程计价职业岗位—分解职业岗位工作过程—确定职业岗位能力要求—构建课程能力标准—整合、优化教学模块。

教材建设（目标、分年度计划）

遵循“分类指导，科学布局，突出重点，择优建设”的原则，优先选用立体化教材、教育部推荐教材、获奖教材和十二五规划教材。

实验实训教学建设（目标、分年度计划）

（1）理论与实践相结合：理论是基础，实践环节应该紧紧围绕理论思想而展开。没有全面的课堂理论讲授，学生就无法系统、全面地掌握知识体系；但很多内容都需要学生自己去消化理解，所以需要有一定里的实践教学，因此，以理论教学为主，实践教学为辅。

（2）充分发挥学生的积极性和利用所学知识，对典型案例进行分析和讨论，从中学到活的概念和实际的操作技能。

科研与教研建设（目标、分年度计划）

以核心能力的培养为出发点，分析了本校工程造价专业的核心能力要求，总结了科研教研促进核心能力提升的切入点，包括传统实践教学环节的优化、实践训练和实验技能竞赛的开展、学生科研梯队的构建、科教研成果在理论教学中的融入等途径。

四、项目建设年度计划及经费预算（2016-2018）

建设项目	建设内容	所需经费（万元）			小计
		2016年	2017年	2018年	
给排水系统	1. 给排水管道实物模型 2. 卫生器具实物模型 3. 各种阀门实物模型	0	1.2	1.5	2.7
电气照明系统	1. 电缆、电线实物模型 2. 照明设备实物模型	0	1.4	1.8	3.2
弱电系统	1. 光缆、光纤实物模型 2. 弱电设备实物模型	0	1.1	1.2	2.3

通风、空调系统	1. 通风管道及设备实物模型 2. 空调管道及设备实物模型	0	1.0	1.2	2.2
广联达安装软件	1. 算量软件 2. 套价软件	0	1.3	2.0	3.3
合计		0	6	7.7	13.7

五、教学资源建设

1. 教学条件

本课程是一门实践性和应用性都很强的专业课，在教学计划中，除完成以专业理论知识为主的课堂授课外，还布置了以学习性任务与模拟岗位工作任务为主的识图技能训练。以真实工程项目的施工图为实训素材，采用真题实做的方式，在真实的工作氛围中培养学生编制安装工程预算书的能力以及解决工程实际问题的职业能力。

2. 教学方法建议

本课程在教学过程中，要突出学生的主体地位和教师的引导作用，努力倡导启发式、探究式、开放式教学。要从学生的认知和能力结构特点出发，创设有助于学生自主学习的问题情境，引导学生积极思考、探索、参与、交流，激发学生的学习潜能，鼓励学生大胆创新与实践，促进学生在教师指导下主动地、富有个性地学习。在课堂授课和实践教学中可以灵活运用以下教学方法：

(1) 探究式教学法

该方法旨在激发学生主动观察、思考、阅读、动手的学习兴趣，进而分析、总结客观规律，既牢固掌握所学知识，又培养学生独立分析和解决问题的能力。该方法可用于本课程的理论教学中，由教师事先提出先导问题，引导学生课后观察、现场印证或查阅资料，然后进行课堂讨论、分析得出答案。该教学方法使学生成为教学活动的主体，形成了学生自主学习、研究性学习和开放性学习的氛围。

(2) 案例教学法

在课堂授课时，通过典型工程的案例教学（如建筑给排水施工图、采暖

施工图、电气施工图等) 为学生提供一种模仿、借鉴和引伸的范例, 即丰富了教学内容, 加深了学生对所学知识的理解, 同时也丰富了学生的感性认识, 激发了学生的学习兴趣, 增强了学生的经验积累。

(3) 角色扮演教学法

该方法适用于图纸审查与模拟图纸会审会议等实践教学环节中。教师提出明确的实训任务, 学生分成小组, 不同小组或不同成员分别扮演图纸会审工作中的不同岗位角色(如设计方、施工方、监理方、甲方代表等), 在教师指导下各种角色协作完成学习(工作)任务。这种教学方法旨在把学生融入有意义的岗位任务中, 使学生更快地进入工作状态, 最大限度地调动学生学习的主动性、参与性和探索精神, 学生维护所扮演角色的团体利益, 分工合作, 团结协作, 并且善于处理在实训中遇到的各种技术问题和相互间的人际关系, 有效地锻炼和提高学生的职业素质和岗位适应能力, 做到“做中学, 学中做。”

《BIM 建模与应用》课程建设方案

课程教学是决定学校人才培养、教学质量和教学水平的最基本要素，也是学校综合办学实力的根本性体现。课程建设是学校教学基本建设的核心内容，也是专业建设和学科建设的基础和关键。根据学院发展的需要，为提高教学质量，打造课程品牌，我系建设工程管理与工程造价专业课程诊改负责人，制定了《BIM 建模与应用》未来三年课程建设规划。

一、指导思想

坚持科学发展观，以社会发展对高素质人才的需求为导向，以优化课程体系、改革教学内容、更新教学方法为主线，全面提高课程教学质量和育人水平。贯彻“以服务为宗旨，以就业为导向，走产学研结合发展的道路”的办学方针，深入探索高职教育教学理论，完善高等职业学校设置标准，规范职业院校设置，发挥标准在职业教育质量提升中的重要作用。

二、建设目标

根据学院总体发展规划，以学院发展人才能力要求，以高素质技能型人才培养为目标，形成课程线上资源丰富合理、线下理实一体化特色鲜明的教学模式。以培养高素质人才为目标，以提高学生竞争能力为重点，整合相关教学成果，加大教学过程中使用信息技术的力度，教学与科研紧密结合，大力提倡和促进学生主动、自主学习。争取在 3 年时间内，把课程培育为具有一流教师队伍、一流教学内容、一流教学方法、一流教材、一流教学管理等特点的校级优质课程。

三、课程定位

《BIM 建模与应用》课程是建筑类专业的一门专业选修课，主要培养学生对 BIM 模型软件—revit 的软件操作能力，这也是建筑专业学生应该

具备的一项新型职业技能。该课程围绕三个实际项目展开教学，要求学生能够根据建筑、结构及设备施工图纸创建出对应的三维立体模型，培养学生的动手建模能力，为学习后续专业课以及将来的实习就业打下基础。

与其他课程的关系：学好《BIM 建模》这门课可以为《BIM 应用》、《施工图会审》等课程奠定坚实的基础，也可以进一步巩固《结构识图》和《建筑施工组织》等课程。学生应当在学习了完《结构识图》、《建筑 CAD》课程后再进入该门课程的学习。

四、课程建设团队

教师姓名	职称	年龄	是否双师	校内/ 企业	备注
谭小芳	讲师	37	是	校内	BIM 工程师
王金秋	讲师	30	是	校内	BIM 讲师
郑雅涵	讲师	26	否	校内	BIM 讲师
程琳	高级工程师	43	是	企业	BIM 工程师

五、建设的主要内容和规划

（一）课程团队建设规划

师资队伍是课程建设的重要内容。要不断推进课程师资队伍学历结构、职称结构、年龄结构的提升和优化。要积极培养和引进高素质“双师型”专业带头人和骨干教师，聘请企业行业技术骨干与管理人员，专兼结合的课程师资队伍。要为主讲教师创造良好的工作和成长环境，保护他们进行课程建设的积极性，不断提高教育水平。对参加课程建设的青年教师严格要求，给他们压担子。在教学工作的同时参加科研或生产实践，开展各种教学研讨活动，让他们在提高教学质量中发挥作用。预计至 2021 年，形成以骨干教师为《BIM 建模与应用》课程教学带头人、3 名专职教师、2 名企业兼职教师组成的 7 人教学团队。

（二）教学文件建设规划

1. 《BIM 建模与应用》课程标准

2. 课程考核方案

课程成绩形成：

1. 实训过程考核 20%

主要从实训过程中的考勤、实训资料的准备、对待实训的态度、团队精神、合作能力等进行评分。见表一

表一实训过程考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例(%)
1	实训态度	考勤、操行(根据教学日志)、实训准备	50
2	协作能力	团队精神、合作能力	50

2. 实训成果 60%

主要考核学生完成各类任务后，形成的实训成果资料的规范性、完整性、和正确性。见表二

表二实训成果考核标准

序号	考核项目	考核内容	分值
1	规范性	手续完备、项目齐全、整理装订规范、保管符合要求	30
2	正确性	实训成果内容完整，各项目符合资料要求，实训结果正确	70
合计			100

3. 实训报告 20%

主要从以下方面进行考核：书写工整、内容完整、格式正确；对实训过程阐述清晰，简洁，逻辑性强，不抄袭书本；能正确回答教师指定的思考题；实训手册填写规范，能对实训效果，收获及存在的问题进行综合分析等。见表三

表三实训报告考核标准

序号	考核项目	考核内容	分值
1	书写规范	书写工整、内容完整、格式正确	30
2	报告主体	实训过程阐述清晰，实训效果、收获及存在的问题进行分析具体；能正确回答教师指定的思考题。	40

3	实训手册	项目齐全，如实填写，有心得体会	40
合计			100

表四实训考核项目

序号	考核项目	考核内容	成绩比例 (%)
1	建筑模型-小别墅案例	掌握对别墅类型的建筑模型的绘制及相关参数的设置	40
2	结构模型-枣阳中医院	掌握在 revit 软件中对结构模型的搭建	30
3	设备模型-地下车库	掌握在 revit 软件中对给排水、暖通及电气模型的搭建	20
4	期末考核-某三层办公楼	综合考察学生的建模能力与对 revit 软件操作的熟练度	10
合计			100

(三) 课程内容与教学方法建设思路与措施

1. 课程内容建设思路：

结合高技能人才培养目标要求，本课程将密切相关的实训项目纳入课程教学体系进行教学。同时根据专业培养目标，制定本课程对基本操作技能、专业技能和专业综合应用能力训练的实践教学计划，统筹安排实践教学内容。坚持把职业核心能力与综合素质的培养贯穿于整个教学活动中，突出培养学生的职业技能。坚持重点培养职业能力的课程设计理念。

2. 教学方法建设与措施：

《BIM 建模与应用》课程采用讲授法、演示法、项目教学法、任务驱动法等。教学实施是以真实项目为载体，以学生上机操作练习为主，教师主要是起引导、帮助与纠错的作用。教学中尊重学生的主体地位，培养学生的动手建模能力，提升学生的职业素养，为将来的实习就业打下基础。

在教学过程中鼓励学生相互学习，小组互助，师生互动，激发学生的学习兴趣，培养学生自主学习能力和合作交流意识。鼓励学生不仅要重视课上的操作练习，还要争取在课下实践。通过建立产学合作开发实

验实训课程资源，充分利用本行业生产企业的资源，进行产学合作。本着“做中学、学中做、边做边学”的育人理念，满足学生的实习实训，同时为学生的就业创造机会。

3. 教材建设思路与措施

教材建设是课程建设的重要组成部分，课程建设要与教材建设有机结合。教材首先要选用国家优秀教材或省级优秀教材，另外要重视校本教材的建设。校本教材的编写鼓励课程主讲教师、兼职教师与企业相配合，可以走访建设单位、施工单位、设计公司以及BIM咨询公司，了解行业对BIM技术人员的要求和需要，打造具有工学结合特色的精品教材。

4. 实践教学建设思路与措施

课程建设要遵循职业教育规律，重视试验、实训、实习等实践性教学环节。结合企业对BIM建模员、BIM技术工程师、BIM专业工程师、BIM咨询顾问等岗位的工作要求，开设综合性和实用性较强的实践教学。要充分利用行业资源，加强实验室和实训基地的建设，为学生去企业实践和顶岗实习创造机会，提高学生的实操能力，满足学生的职业需求。

5. 教学评价与考核建设思路与措施

实施教师教学质量评价，是对老师的学术业务水平、教学方法、教学态度等进行考核的方法，也是提高教师团队素质、加速课程建设的重要手段。课程组严格遵循教师教学评价体系，形成教学督导评价、同行评价、学生评价、校外第三方评价的多评价模式。

在对学生考核时，要以对学生知识、能力、综合素质考核为目标，不断改革实践课的考试、考查模式。既要有利于检查学生的学习成果，又要发挥考核的反馈功能，探索培养学生综合素质和职业技能的新方法，从而提高学生的实操能力与创新能力。

6. 教学保障建设思路与措施

从课程建设人的遴选、政策导向、建设过程管理、课程评价、技术保证等方面建立起课程建设有效保障机制，使课程建设在管理机制上畅通，措施上更得力，技术上有保障。在课程建设中，应制定课程建设的规划，有计划的组织实施，确保有效建设。建立评价标准，规范课程建设，在保证建设质量的同时体现课程特色。

《建筑工程计量与计价》课程建设方案

为推进我系课程建设和发展，提高育人水平，打造学院课程品牌，我系建设工程管理专业与工程造价专业相关课程负责人结合课程诊断与改进工作，依据学院十三五规划、专业建设规划，制定《建筑工程计量与计价》未来三年课程建设规划。

一、指导思想

深入贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》，以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，遵循职业教育教学规律，发挥标准在职业教育质量提升中的基础性作用。按照专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接的要求，完善高等职业学校设置标准，规范职业院校设置。

二、建设目标

以在线（开放）课程、精品资源（共享）课程建设为重点，到2021年，初步构建起在高职有效衔接的职业教育优质教学资源共建共享平台。

近期建设目标：

1. 一套完备先进实用的《建筑工程计量与计价》的教学大纲及相关的教学基本文档。
2. 一套完整的最新版广联达软件学习方法和课后学习视频
3. 建立严格的教学组织管理制度
4. 建立一只思想进步、教学能力过硬、实践能力强、师德优秀的师资队伍。

2021年建设目标：校级优质课程

三、课程定位

(一) 《建筑工程计量与计价》是学生适应社会需求、学生走入职场、进入工程造价和管理行业的一门专业技能核心课程，是一门动手性较强的实践课程。

(二) 《建筑工程计量与计价》课程主要研究建筑工程的计量规则、计价方法和市场经济下建筑工程计量与计价的最新动态，是建筑企业进行现代化管理的基础，学会动态管理方法，提高对质量、进度、投资、安全的控制能力。本课程的特点是实践性、应用性较强，是建设单位、施工单位、造价咨询单位、监理单位、建设行政主管部门等企事业单位进行建设项目招标标底的编制、工程预算等造价管理工作必备的专业知识与技能，。是三年制高职高专工程建设管理和工程造价专业的一门必修专业核心课程。

四、课程建设团队

教师姓名	职称	年龄	是否双师	校内/ 企业	备注
罗慧荣	讲师	45	是	校内	造价师
彭芳	讲师	42	是	校内	造价师
关雨洁	助师	33	否	校内	助理造价师
李晓芬	助师	30	否	校内	助理造价师

五、建设的主要内容和规划

(一) 课程团队建设规划

根据专业部师资现状，逐步建立老中青搭配合理、教学效果明显、在师资队伍建设方面可以起到示范作用的教学团队

1. “双师”结构的专业教学团队组成，发展中青年企业合作教师，组成一支校企合作的教师团队。主要由学校专任教师教师组成，以《建筑工程计量与计价》课程建设作为开展校企合作的工作平台，预计至 2021 年教学团队达到 6 人。

2. 发展专兼结合的制度保障。通过校企双方的人事分配和管理制度，保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践

的经常化和有效性；根据专业人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成基础性课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

3. 逐步形成以相关老师为《建筑工程计量与计价》课程教学骨干带头人、4名专职教师、发展1名企业兼职教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培养过程中，团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现《建筑工程计量与计价》高技能人才的校企共育。

（二）教学文件建设规划

1. 《建筑工程计量与计价》课程标准

2. 课程考核方案

课程成绩形成：

过程考核占课程总成绩的50%，期末理论考核占课程总成绩的50%

表一 考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例(%)
1	过程考核	考核学生在学习过程中的学习态度和技能掌握程度，详见表二	50
2	理论考核	综合考察学生对主要知识点的掌握能力	50
合计			100

2) 过程考核说明：

过程考核主要是以平时表现考察学生的学习态度、纪律性以及表达与沟通能力；以答疑的形式考察学生在每一阶段的进步情况；以学生完成阶段性工作的成果，考察学生的自主学习能力、专业技能、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。

表二 过程考核标准

序号	考核标准	考核内容	成绩比例 (%)
1	学习态度	考察学生的学习态度、纪律性以及表达与沟通能力	40
2	作业实操	考察学生的自主学习能力、专业技能、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。	40
3	课堂提问平时测验	考察学生在每一单元的知识掌握情况，进步情况	20
合计			100

3) 理论考核及方式说明:

以书面考试的形式，考察学生的专业基础知识和总结归纳知识的能力。

考核标准应和本专业学生职业能力，与相对应的助理造价师、质量员岗位资格证书相对接。

(三) 课程内容与教学方法建设思路与措施

1. 课程内容建设思路:

广泛收集案例，以案例说明计量计价概念：实时关注市场动态信息，学习最新版造价计价软件，及时熟知建筑行业最新规范和法规，关心职场动态发展，了解企业及行业的发展方向，以及时培养出符合市场需求的人才与职场技能需求

2. 教学方法建设与措施:

《建筑工程计量与计价》课程采用课堂讲授、案例讨论、案例教学法、情景模拟法研究性学习等多种方式，激发学生的学习兴趣，强化对理论和方法的理解，提高课堂教学效果，鼓励学生不但向教师和书本学习，更要重视向实践学习，同学们之间的相互学习，形成一种刻苦钻研理论、师生交流互动，第一课堂与第二课堂紧密融合的良好学风和氛围，具体如下:

(1) 采用灵活的方式、方法，注重理论联系实际，密切联系我国经济社会发展的实际，在教学过程中尽可能多地引用具有代表性的实例说明问题。

(2) 启发式开展双边教学以课堂教学为主，并充分应用各种现代化的教学方法和手段，灵活穿插案例教学法、演绎启发法、专题讨论法、观摩教学法、实验实训法等教学方法，结合多媒体课件、网络教学资源等教学手段。

(3) 理论联系实际，加强实训，将专业基础理论知识和实践环节有机结合，使单调乏味的专业基础课教学通过采用多种灵活有效，深入浅出，形象生动的不同教学方法和手段，以达到良好课堂教学效果的目的。

(4) 加强自学。依据课程内容特点安排有些内容学生自学为主教师指导为轴的方法提高学生的自学能力。

(5) 依据课程内容恰当运用多媒体授课，授课比例达到 60%以上，取得较好的教学效果。通过现代化教学手段，加大课堂容量。

(6) 坚持团队合作，统一教学大纲、教学计划、教学内容、教材、命题和考试等，课程组成员对教学过程中出现的问题、教学模式等经常进行研讨沟通和交流。

3. 教材建设思路与措施

遵循“分类指导，科学布局，突出重点，择优建设”的原则，优先选用立体化教材、教育部推荐教材、获奖教材和十二五规划教材。

4. 实践教学建设思路与措施

1) 理论与实践相结合：理论是基础，实践环节应该紧紧围绕理论思想而展开。没有全面的课堂理论讲授，学生就无法系统、全面地掌握知识体系；但很多内容都需要学生自己去消化理解，所以需要有一定量的实践教学，因此，以理论教学为主，实践教学为辅。

2) 充分发挥学生的积极性和利用所学知识,对典型案例进行分析和讨论,从中学到活的概念和实际的操作技能。

5. 教学评价与考核建设思路与措施

实施教师教学质量的评价,不仅可以鉴别教师工作质量的优劣高低,更重要的是能够准确、科学地对每个教师的工作质量进行价值判断,为改进教学工作、加强和改进师资队伍建设提供可靠的信息和资料,从而调动教师教学的积极性,提高教师的整体素质,最终达到提高教育教学质量的目的。课程组严格遵循教师教学评价体系,实行校内督导组专家对该课程进行听课评价、学院领导听课评价、同行教师听课评价、学生评价四结合。评价对象为教师的教学质量,侧重于对教师教学效果的评价。

6. 教学保障建设思路与措施

构建合理的教学保障体系,从教学文本设计(人才培养方案、课程体系构建、课程教学大纲、课程教学讲义、课程教案等)、师资队伍建设、教学管理队伍建设、教学质量监控体系设计、教学质量评价体系设计(教师教学成量评价、课程考核、学生成绩评定等)等方面构建起课程教学质量保障体系。

《计算机应用基础》课程建设方案

为推进我系课程建设和发展，提高育人水平，打造学院课程品牌，我系建设工程管理专业与工程造价专业相关课程负责人结合课程诊断与改进工作，依据学院十三五规划、专业建设规划，制定《计算机应用基础》未来三年课程建设规划。

一、指导思想

深入贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》，以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，遵循职业教育教学规律，发挥标准在职业教育质量提升中的基础性作用。按照专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接的要求，完善高等职业学校设置标准，规范职业院校设置。

二、建设目标

以在线（开放）课程、精品资源（共享）课程建设为重点，到2020年，初步构建起在高职有效衔接的职业教育优质教学资源共建共享平台。

近期建设目标：

1. 一套完备先进实用的《计算机应用基础》的教学大纲及相关的教学基本文档。
2. 建立严格的教学组织管理制度
3. 建立一支思想进步、教学能力过硬、实践能力强、师德优秀的师资队伍。

2020年建设目标：校级优质课程

三、课程定位

（一）《计算机应用基础》是适应了社会需求、学生走入职场、进入各行各业的一门公共基础课程。

(二) 《计算机应用基础》课程的目的, 在于通过本课程的学习, 使学生基本掌握计算机基础知识的基础上, 理解一些计算机的常用术语和基本概念; 学生能较熟练使用 Windows 7 操作平台, 熟练掌握 Office 的主要软件, 对音频、视频、动画等信息能进行简单的处理, 具有网络的入门知识。通过对本课程的学习, 培养学生的自学能力和获取计算机新知识、新技术的能力, 具有使用计算机工具进行文字处理、数据处理、信息获取三种能力。

四、课程建设团队

教师姓名	职称	是否双师	校内/ 企业	备注
谭晓芳	讲师	否	校内	软件工程师
张欢	讲师	否	校内	
王金秋	讲师	否	校内	

五、建设的主要内容和规划

(一) 课程团队建设规划

根据专业部师资现状, 逐步建立老中青搭配合理、教学效果明显、在师资队伍建设和方面可以起到示范作用的教学团队

1. “双师”结构的专业教学团队组成。主要由学校专任教师和来自行业企业的兼职教师组成, 以《计算机应用基础》课程建设作为开展校企合作的工作平台, 预计至 2021 年教学团队达到 5 人。

2. 专兼结合的制度保障。通过校企双方的人事分配和管理制度, 保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践的经常化和有效性; 根据专业人才培养需要, 学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势, 分工协作, 形成基础性课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

3. 逐步形成以相关老师为《计算机应用基础》课程教学带头人、2 名专任教师、2 名企业兼职教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培

养过程中，团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现《计算机应用基础》高技能人才的校企共育。

（二）教学文件建设规划

1. 《计算机应用基础》课程标准

2. 课程考核方案

课程成绩形成：

过程考核占课程总成绩的 50%，期末理论考核占课程总成绩的 50%

表一考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例(%)
1	过程考核	考核学生在学习过程中的学习态度和技能掌握程度，详见表二	50
2	理论考核	综合考察学生对主要知识点的掌握能力	50
合计			100

2) 过程考核说明：

过程考核主要是以平时表现考察学生的学习态度、纪律性以及表达与沟通能力；以答疑的形式考察学生在每一阶段的进步情况；以学生完成阶段性工作的成果，考察学生的自主学习能力、专业技能、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。

表二过程考核标准

序号	考核标准	考核内容	成绩比例(%)
1	学习态度	考察学生的学习态度、纪律性以及表达与沟通能力	20
2	作业实操	考察学生的自主学习能力、专业技能、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。	40
3	课堂提问平时测验	考察学生在每一单元的知识掌握情况，进步情况	30
合计			100

3) 理论考核及方式说明：

以书面考试的形式，考察学生的专业基础知识和总结归纳知识的能力。

考核标准应和本专业学生职业能力，与相对应的施工员、质量员、监理员岗位资格证书相对接。

（三）课程内容与教学方法建设思路与措施

1. 课程内容建设思路：

由于本课程是一个实践操作很强的课程，我们的教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能力，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤，锻炼学生的动手操作能力和自学能力。通过向学生提供课余免费的上机时间，布置实用性强的上机练习内容或课外实验大作业，进一步提高学生使用计算机的技能，锻炼学生独立思考能力以及通过网络获取知识和整合知识的能力。。注意国家有关出台的新政策和法规，关注国际上的有关新动态。

2. 教学方法建设与措施：

《计算机应用基础》课程采用课堂讲授、案例讨论、案例教学法、情景模拟法研究性学习等多种方式，激发学生的学习兴趣，强化对理论和方法的理解，提高课堂教学效果，鼓励学生不但向教师和书本学习，更要重视向实践学习，同学们之间的相互学习，形成一种刻苦钻研理论、师生交流互动，第一课堂与第二课堂紧密融合的良好学风和氛围，具体如下：

(1)采用灵活的方式、方法，注重理论联系实际，密切联系我国经济社会发展的实际，在教学过程中尽可能多地引用具有代表性的实例说明问题。

(2) 启发式开展双边教学以课堂教学为主，并充分应用各种现代化的教学方法和手段，灵活穿插案例教学法、演绎启发法等教学方法，结合多媒体课件、网络教学资源等教学手段。

(3) 理论联系实际，加强实训，将专业基础理论知识和实践环节有机结合，使单调乏味的专业基础课教学通过采用多种灵活有效，深入浅出，形象生动的不同教学方法和手段，以达到良好课堂教学效果的目的。

(4) 加强自学。依据课程内容特点安排有些内容学生自学为主教师指导为轴的方法提高学生的自学能力。

(5) 依据课程内容恰当运用多媒体授课，授课比例达到 60%以上，取得较好的教学效果。通过现代化教学手段，加大课堂容量。

(6) 坚持团队合作，统一教学大纲、教学计划、教学内容、教材、命题和考试等，课程组成员对教学过程中出现的问题、教学模式等经常进行研讨沟通和交流。

3. 教材建设思路与措施

遵循“分类指导，科学布局，突出重点，择优建设”的原则，优先选用立体化教材、教育部推荐教材、获奖教材和十二五规划教材。

4. 实践教学建设思路与措施

1) 理论与实践相结合：理论是基础，实践环节应该紧紧围绕理论思想而展开。没有全面的课堂理论讲授，学生就无法系统、全面地掌握知识体系；但很多内容都需要学生自己去消化理解，所以需要有一定量的实践教学，因此，以理论教学为主，实践教学为辅。

2) 充分发挥学生的积极性和利用所学知识，对典型案例进行分析和讨论，从中学到活的概念和实际的操作技能。

5. 教学评价与考核建设思路与措施

实施教师教学质量的评价，不仅可以鉴别教师工作质量的优劣高低，更重要的是能够准确、科学地对每个教师的工作质量进行价值判断，为

改进教学工作、加强和改进师资队伍建设提供可靠的信息和资料，从而调动教师教学的积极性，提高教师的整体素质，最终达到提高教育教学质量的目的。课程组严格遵循教师教学评价体系，实行校内督导组专家对该课程进行听课评价、学院领导听课评价、同行教师听课评价、学生评价四结合。评价对象为教师的教学质量，侧重于对教师教学效果的评价。

6. 教学保障建设思路与措施

构建合理的教学保障体系，从教学文本设计（人才培养方案、课程体系构建、课程教学大纲、课程教学讲义、课程教案等）、师资队伍建设、教学管理队伍建设、教学质量监控体系设计、教学质量评价体系设计（教师教学成量评价、课程考核、学生成绩评定等）等方面构建起课程教学质量保障体系。

《建设法规》课程建设方案

为推进我系课程建设和发展，提高育人水平，打造学院课程品牌，我系建设工程管理专业相关课程负责人结合课程诊断与改进工作，依据学院十三五规划、专业建设规划，制定《建设法规》未来三年课程建设规划。

一、指导思想

深入贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》，以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，遵循职业教育教学规律，发挥标准在职业教育质量提升中的基础性作用。按照专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接的要求，完善高等职业学校设置标准，规范职业院校设置。

二、建设目标

以在线（开放）课程、精品资源（共享）课程建设为重点，到2021年，初步构建起在高职有效衔接的职业教育优质教学资源共建共享平台。

近期建设目标：

1. 一套完备先进实用的《建设法规》的教学大纲及相关的教学基本文档。
2. 建立严格的教学组织管理制度
3. 建立一只思想进步、教学能力过硬、实践能力强、师德优秀的师资队伍。

2021年建设目标：校级精品课程

三、课程定位

（一）《建设法规》是适应了社会需求、学生走入职场、考取建造师执业资格证书的一门必修课。

(二) 《建设法规》课程是通过讲述建筑法律基础知识、建设工程许可法律制度、建设工程发包与承包法律制度、建设工程招标与投标法律制度、建设工程合同管理法律制度、建设工程质量管理法律制度、建设工程安全生产法律制度等,使学生了解我国的建设法律法规要求,掌握建筑法律基本理论知识,具备管理职业能力,成为建筑工程生产一线技术与管理工作的高级技术管理应用性专业人才。是三年制高职高专建设工程管理专业的一门必修专业课程。

四、课程建设团队

教师姓名	职称	年龄	是否双师	校内/企业	备注
夏莹	工程师	31	否	校内	二级建造师
孟丽君	工程师	39	否	校内	二级建造师
李加敏	讲师	42	是	校内	一级建造师

五、建设的主要内容和规划

(一) 课程团队建设规划

根据专业部师资现状,逐步建立老中青搭配合理、教学效果明显、在师资队伍建设方面可以起到示范作用的教学团队

1. “双师”结构的专业教学团队组成。主要由学校专任教师和来自行业企业的兼职教师组成,以《建设法规》课程建设作为开展校企合作的工作平台,预计至2021年教学团队达到5人。

2. 专兼结合的制度保障。通过校企双方的人事分配和管理制度,保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践的经常化和有效性;根据专业人才培养需要,学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势,分工协作,形成基础性课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

3. 逐步形成以相关老师为《建设法规》课程教学带头人2名专任教师、2名企业兼职教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培养过程中,

团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现《建设法规》高技能人才的校企共育。

（二）教学文件建设规划

1. 《建设法规》课程标准

2. 课程考核方案

课程成绩形成：过程考核占课程总成绩的 50%，期末理论考核占课程总成绩的 50%

表一考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例(%)
1	过程考核	考核学生在学习过程中的学习态度和技能掌握程度，详见表二	50
2	理论考核	综合考察学生对主要知识点的掌握能力	50
合计			100

2) 过程考核说明：

过程考核主要是以平时表现考察学生的学习态度、纪律性以及表达与沟通能力；以答疑的形式考察学生在每一阶段的进步情况；以学生完成阶段性工作的成果，考察学生的自主学习能力、专业技能、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。

表二过程考核标准

序号	考核标准	考核内容	成绩比例(%)
1	学习态度	考察学生的学习态度、纪律性以及表达与沟通能力	40
2	作业实操	考察学生的自主学习能力、专业技能、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。	40
3	课堂提问平时测验	考察学生在每一单元的知识掌握情况，进步情况	20
合计			100

3) 理论考核及方式说明：

以书面考试的形式，考察学生的专业基础知识和总结归纳知识的能力。

考核标准应和本专业学生职业能力，与相对应的施工员、质量员、监理员岗位资格证书相对接。

（三）课程内容与教学方法建设思路与措施

1. 课程内容建设思路：

本课程通过对建筑法规基本知识和法律制度的学习，结合二级建造师考试内容，对本门课程有深入理解和学习，结合实际案例和考试真题，达到教学目。

（1）广泛开展社会调研，全面跟踪行业就业现状，明确教学任务。

目前，建筑行业人才市场急需大批懂专业、会管理、上岗即能胜任工作的高技能人才。为了满足社会对毕业生的要求，培养建筑行业人才市场需要的合格人才，在制定专业教学计划和课程开发过程中，我们坚守“以职业能力培养为中心”的原则，坚持“理论联系实际，知识培养能力”的培养模式，走校企合作办学的道路。

（2）以教学任务为主线，明确教学内容，融理论知识与技能训练为一体，通过“教、学、做”，有效调动学生学习兴趣，促进学生积极思考与实践，注重学生职业能力的发展。主要章节以划分学习情境为主线，以真实的工作任务为载体来进行课堂教学设计，强化学生能力的培养。

（3）以培养管理型人才为目的，通过本门课程的学习，提高未来工程建设人员素质、规范施工管理行为、保证工程质量和施工安全。

建筑法规是一门以理论知识为主的学科，在课程设计过程中，根据最新的建设工程法律法规为教学内容，使同学们通过本门课程的学习，了解时下的建筑法律法规，为以后工作“有法可依”打下坚实基础，也为以后考取执业资格证书储备知识。

2. 教学方法建设与措施：

《建设法规》课程采用课堂讲授、案例讨论、案例教学法、情景模拟法研究性学习等多种方式，激发学生的学习兴趣，强化对理论和方法的理解，提高课堂教学效果，鼓励学生不但向教师和书本学习，更要重视向实践学习，同学们之间的相互学习，形成一种刻苦钻研理论、师生交流互动，第一课堂与第二课堂紧密融合的良好学风和氛围，具体如下：

(1)采用灵活的方式、方法，注重理论联系实际，密切联系我国经济社会发展的实际，在教学过程中尽可能多地引用具有代表性的实例说明问题。

(2)启发式开展双边教学以课堂教学为主，并充分应用各种现代化的教学方法和手段，灵活穿插案例教学法、演绎启发法、专题讨论法等教学方法，结合多媒体课件、网络教学资源等教学手段。

(3)理论联系实际，将专业基础理论知识和实践环节有机结合，使单调乏味的专业基础课教学通过采用多种灵活有效，深入浅出，形象生动的不同教学方法和手段，以达到良好课堂教学效果的目的。

(4)加强自学。依据课程内容特点安排有些内容学生自学为主教师指导为轴的方法提高学生的自学能力。

(5)依据课程内容恰当运用多媒体授课，授课比例达到60%以上，取得较好的教学效果。通过现代化教学手段，加大课堂容量。

(6)坚持团队合作，统一教学大纲、教学计划、教学内容、教材、命题和考试等，课程组成员对教学过程中出现的问题、教学模式等经常进行研讨沟通和交流。

3. 教材建设思路与措施

遵循“分类指导，科学布局，突出重点，择优建设”的原则，优先选用立体化教材、教育部推荐教材、获奖教材和十三五规划教材。

4. 实践教学建设思路与措施

1) 理论与实践相结合：理论是基础，实践环节应该紧紧围绕理论思想而展开。没有全面的课堂理论讲授，学生就无法系统、全面地掌握知识体系；但很多内容都需要学生自己去消化理解，所以需要有一定量的实践教学，因此，以理论教学为主，实践教学为辅。

2) 充分发挥学生的积极性和利用所学知识，对典型案例进行分析和讨论，从中学到活的概念和实际的操作技能。

5. 教学评价与考核建设思路与措施

实施教师教学质量的评价，不仅可以鉴别教师工作质量的优劣高低，更重要的是能够准确、科学地对每个教师的工作质量进行价值判断，为改进教学工作、加强和改进师资队伍建设提供可靠的信息和资料，从而调动教师教学的积极性，提高教师的整体素质，最终达到提高教育教学质量的目的。课程组严格遵循教师教学评价体系，实行校内督导组专家对该课程进行听课评价、学院领导听课评价、同行教师听课评价、学生评价四结合。评价对象为教师的教学质量，侧重于对教师教学效果的评价。

6. 教学保障建设思路与措施

构建合理的教学保障体系，从教学文本设计（人才培养方案、课程体系构建、课程教学大纲、课程教学讲义、课程教案等）、师资队伍建设、教学管理队伍建设、教学质量监控体系设计、教学质量评价体系设计（教师教学成量评价、课程考核、学生成绩评定等）等方面构建起课程教学质量保障体系。

《建设工程招投标与合同管理》课程建设方案

课程建设是专业建设的基础和中心环节，是教学基本建设的核心，也是提高教学质量的重要方法和基本途径，是有效落实人才培养方案的重要保证。为进一步做好学院的“十三五”课程建设工作，提高课程建设水平，特制定《建设工程招投标与合同管理》未来三年课程建设规划。

一、指导思想

研究并遵循高等职业教育的发展规律，以职业岗位为课程目标，以职业标准为课程内容，以职业能力为课程核心，以教学模块为课程结构，以规范化课程建设为基础，结合院系特点，与时俱进，开拓创新。通过深化课程内容、教学方法和手段改革，提高教学质量和人才培养水平。

二、建设目标

将本课程建设成教学内容丰富，教学手段新颖，教学体系完善的现代化课程体系。以在线（开放）课程建设为重点，到2021年，初步构建职业教育优质教学资源共建共享平台。

近期建设目标：

1. 形成一套完备且先进实用的《建设工程招投标及合同管理》的教学大纲及辅助教案等相关的教学基本文档。
2. 建立严格的教学日常工作制度。
3. 着力打造一支教学经验丰富、熟练掌握各种现代化教育手段、师德优秀的高水平的师资队伍。

2021年建设目标：校级优质课程

三、课程定位

(一) 《建设工程招投标与合同管理》对建设工程管理、建设工程造价专业的学生来说，是一门专业拓展课程，为他们将来从事建筑职业岗位工作储备必要的专业知识。

(二) 《建设工程招投标与合同管理》课程是通过讲述建设工程项目的招标、投标、施工合同管理及建设工程施工索赔等工作内容，使学生掌握建设工程招投标与合同管理的相关知识，培养学生具有建设工程招投标及合同管理的基本理论和实践技能，具备一定的工程发承包能力与合同管理能力，为以后从事项目管理工作提供核心竞争力。本课程注重理论与实践相结合，通过每个学习单元的案例导航、课堂案例和学习案例，提高学生的学习兴趣，培养学生具备将理论知识运用到解决工程实践中出现的问题的能力。

四、课程建设团队

教师姓名	职称	年龄	是否双师	校内/ 企业	备注
李加敏	工程师	43	否	校内	一级建造师
孟宪花	高级讲师	50	是	校内	二级建造师
任行全	高级工程师	36	否	企业	一级建造师

五、建设的主要内容和规划

(一) 课程团队建设规划

结合专业师资现状，引进和培养高水平、高素质的课程骨干教师。逐步建立年龄结构搭配合理、专兼职相结合、既具有较高教学水平又具有较强专业实践能力和丰富工作经验的教学团队。

1. 教学团队的组建。教学团队人员要有一个合理的结构分布：性别上要男女搭配，性格和能力上要和谐互补，职称和学历结构上要均衡分布。根据课程所应用的行业特点，多方位、多角度地选择外聘教师，共同参与《建设工程招投标与合同管理》的课程开发，预计至 2021 年教学团队人数达到 5 人。

2. 专兼结合的制度保障。通过校企合作协议，保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量，保障学校专任教师企业实践的经常化和有效性；根据专业人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成基础性课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

3. 逐步形成以相关老师为《建设工程招投标与合同管理》课程教学带头人、2名专职教师、2名企业兼职教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培养过程中，团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现《建设工程招投标与合同管理》专业技能人才的校企共育。

（二）教学文件建设规划

1. 《建设招投标与合同管理》课程标准

2. 课程考核方案

课程成绩形成：

过程考核占课程总成绩的50%，期末理论考核占课程总成绩的50%

表一考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例(%)
1	过程考核	考核学生平时的学习态度和学习效果，详见表二	50
2	理论考核	综合考察学生对课程重要知识点的理解和运用	50
合计			100

2) 过程考核说明：

过程考核主要是考察学生的平时表现，如：学习态度、纪律性以及表达与沟通能力；以答疑的形式考察学生在每一阶段的进步情况；以学生的作业、课堂案例讨论，考察学生的自主学习能力、专业技能、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。

表二过程考核标准

序号	考核标准	考核内容	成绩比例 (%)
1	学习态度	考察学生的到课率、课堂纪律以及课堂活动参与度	40
2	作业实操	考察学生的自主学习能力、专业技能、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。	40
3	课堂提问平时测验	考察学生在每一单元的知识掌握情况，进步情况	20
合计			100

3) 理论考核及方式说明:

以书面考试的形式，考察学生对招投标与合同管理基础知识的掌握和总结归纳的能力。

考核标准应和本专业学生职业能力，与招标师、项目管理员等岗位资格证书相对接。

(三) 课程内容与教学方法建设思路与措施

1. 课程内容建设思路:

课程内容的选择不仅局限于教材，最好通过到企、事业单位调查实际工作岗位所需求的工作内容后归纳总结得出，与市场紧密联系；课程内容的排序根据工作过程的程序确定，直接与实际工作对接，依照实际工作过程给教学内容排序，分别是基础知识、建设工程招标、建设工程投标、开标、评标与定标、合同管理、索赔等。注意结合国家出台的招投标的新政策和新规定。

2. 教学方法建设与措施:

《建设工程招投标与合同管理》课程采用任务驱动、工学交替的教学模式，结合情境引入、课堂讲授、案例分析讨论、分组学习等多种方法，循序渐进地进行知识的传授。通过任务布置——知识解读与计划制定——探索与实施——检查与展示——评价与改进等步骤，激发学生的学习兴趣，让学生在学习讨论、动手实践的过程中达到知识的步步深化，深入理解招投标与合同管理的方式与方法。具体如下:

(1) 启发式。教学中，多让学生对知识点进行自主思考，让他们养成独立思考的习惯，以提高其分析、解决问题的能力；教师点评，起启发与引导作用。

(2) 讨论式。将班级学生分成若干个学习小组，指定学习能力和组织能力较强的学生担任组长，以小组为单位进行学习讨论，有困难时，教师从旁引导。

(3) 解答交流式。教学过程中重视学生与教师之间的交流，打破传统的教师单方面传授、学生被动接受知识的教学方法，小组学习中解决不了的问题由教师统一解答。

(4) 角色扮演式。在课程实训中，让学生进行角色扮演。在开标会上，学生分别扮演主持人、招标方代表、招标代理人、投标人、公证员、唱标人、记录人等角色，让学生深刻体会实际工作的角色特点。

(5) 适时选用多媒体授课。依据课程内容，逐步加大多媒体授课的比例，验证取得的教学效果。同时运用现代化教学手段，加大课堂的容量。

(6) 体现团队合作。在课程建设过程中逐步统一教学大纲、教学计划、教学内容、教材、命题和考试等，课程组成员对教学过程中出现的问题、教学模式等经常进行研讨沟通和交流。

3. 教材建设思路与措施

优先选择按照高职高专人才培养目标及专业教学改革需要，依据最新政策法规、标准规范编写的教材，编排上注重理论与实践相结合，且突出实践环节的教材。教育部推荐教材、获奖教材和十三五规划教材。

4. 实践教学建设思路与措施

1) 理论与实践相结合：理论来源于实践，是对实践中问题的系统总结和升华。对高等职业教育来说，理论教学的目的不是让学生去搞研究，而是要将所学理论运用到实际工作中去。因此，理论教学以“必须、够用”为度，再辅以实践教学。

2) 充分发挥学生的主动性和创造性。利用所学知识,对典型问题进行分析 and 讨论,在实践教学中深化对知识的理解,培养实际操作技能。

5. 教学评价与考核建设思路与措施

教学评价是教学质量管理工作的重要手段,同时也是一项复杂的与多种因素相关的系统工程。科学的、行之有效的教学评价体系,对检测教学状态,促进教学改革和提高教学质量具有重要的意义。课程组严格遵循教师教学评价体系,实行校内督导组专家对该课程进行听课评价、学院领导听课评价、同行教师听课评价、学生评价四结合。评价对象为教师的教学质量,侧重于对教师教学效果的评价。

6. 教学保障建设思路与措施

要树立“与时俱进,更新教育质量观;统一思想,强化质量意识;提供保障,培育办学特色”的指导思想,从教学文本设计(人才培养方案、课程体系构建、课程教学大纲、课程教学讲义、课程教案等)、师资队伍建设、教学管理队伍建设、教学质量监控体系设计、教学质量评价体系设计(教师教学成量评价、课程考核、学生成绩评定等)等方面构建课程教学质量保障体系。

《建筑安装工程识图》课程建设方案

为推进我系课程建设和发展，提高育人水平，打造学院课程品牌，我系建设工程管理专业与工程造价专业相关课程负责人结合课程诊断与改进工作，依据学院十三五规划、专业建设规划，制定《建筑安装工程识图》未来三年课程建设规划。

一、指导思想

深入贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》，以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，遵循职业教育教学规律，发挥标准在职业教育质量提升中的基础性作用。按照专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接的要求，完善高等职业学校设置标准，规范职业院校设置。

二、建设目标

以在线（开放）课程、精品资源（共享）课程建设为重点，到2021年，初步构建起在高职有效衔接的职业教育优质教学资源共建共享平台。

近期建设目标：

1. 一套完备先进实用的《建筑安装工程识图》的教学大纲及相关的教学基本文档。
2. 建立严格的教学组织管理制度
3. 建立一只思想进步、教学能力过硬、实践能力强、师德优秀的师资队伍。

2021年建设目标：校级优质课程

三、课程定位

（一）本课程是适用于工程造价专业的专业基础课程。本课程依据《安装工程设计规范》和各种安装工程的施工技术规范，结合具体的工

程实践，通过讲授安装工程图纸的基本规则、基本知识和基本识读方法，使学生掌握安装工程图纸识读技巧，具备较强的图纸分析技能。能够利用图纸进行合理的施工内容的确定和工程项目的划分，为以后针对工程造价专业开设课程的学习和技能训练奠定基础。

（二）安装工程识图以整个工程造价专业及建筑安装行业为主线，按实际工作任务确定教学内容。通过学习，学生能够掌握安装工程制图及识图知识，培养学生工程系统图纸和平面图纸的阅读能力，同时为以后针对工程造价专业开设课程的学习和技能训练奠定基础。在课程设置上，前导课程有《建筑制图与识图》、《建筑 CAD》等课程，后续课程有《安装工程预算》、《工程造价综合实训》等课程。

四、课程建设团队

教师姓名	职称	年龄	是否双师	校内/ 企业	备注
关雨洁	讲师	32	是	校内	
张赟	讲师		是	校内	
邓世雨	讲师		是	校内	一级建造师

五、建设的主要内容和规划

（一）课程团队建设规划

根据专业部师资现状，逐步建立老中青搭配合理、教学效果明显、在师资队伍建设和方面可以起到示范作用的教学团队

1. “双师”结构的专业教学团队组成。主要由学校专任教师和来自行业企业的兼职教师组成，以《建筑安装工程识图》课程建设作为开展校企合作的工作平台，预计至 2021 年教学团队达到 5 人。

2. 专兼结合的制度保障。通过校企双方的人事分配和管理制度，保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践的经常化和有效性；根据专业人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成基础性课程及教学设计主要由专

任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

3. 逐步形成以相关老师为《建筑安装工程识图》课程教学带头人、2名专职教师、2名企业兼职教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培养过程中，团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现《建筑安装工程识图》高技能人才的校企共育。

（二）教学文件建设规划

1. 《建筑安装工程识图》课程标准

2. 课程考核方案

课程成绩形成：

过程考核占课程总成绩的50%，期末理论考核占课程总成绩的50%

表一考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例(%)
1	过程考核	考核学生在学习过程中的学习态度和技能掌握程度，详见表二	50
2	理论考核	综合考察学生对主要知识点的掌握能力	50
合计			100

2) 过程考核说明：

过程考核主要是以平时表现考察学生的学习态度、纪律性以及表达与沟通能力；以答疑的形式考察学生在每一阶段的进步情况；以学生完成阶段性工作的成果，考察学生的自主学习能力、专业技能、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。

表二过程考核标准

序号	考核标准	考核内容	成绩比例(%)
1	学习态度	考察学生的学习态度、纪律性以及表达与沟通能力	40

2	作业实操	考察学生的自主学习能力、专业技能、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。	40
3	课堂提问平时测验	考察学生在每一单元的知识掌握情况，进步情况	20
合计			100

3) 理论考核及方式说明:

以书面考试的形式，考察学生的专业基础知识和总结归纳知识的能力。

考核标准应和本专业学生职业能力，与相对应的施工员、质量员、监理员岗位资格证书相对接。

(三) 课程内容与教学方法建设思路与措施

1. 课程内容建设思路:

整合、优化教学模块—综合运用教学方法和教学手段—实现课程能力标准—达到职业岗位能力要求。细分安装工程计价职业岗位—分解职业岗位工作过程—确定职业岗位能力要求—构建课程能力标准—整合、优化教学模块。

2. 教学方法建设与措施:

该课程打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作项目与任务为中心组织课程内容，在邀请工程造价专家对工程造价专业所涵盖的业务岗位群进行任务与职业能力分析的基础上，以就业为导向，以工程造价岗位为核心，以工程造价相关业务操作为主体，按照高职学生认知特点，以项目案例的讨论分析展开教学内容，让学生在完成具体项目的过程中来构建相关理论知识，并发展职业能力。课程内容突出对学生职业能力的训练，理论知识的选取紧紧围绕工作任务完成的需要来进行，同时又充分考虑了高等职业教育对理论知识学习的需要，并融合了相关职业资格证书对知识和技能的要求。

本课程教学中充分遵循职业能力培养规律，力求科学、合理设计每个教学环节，充分利用校内教学资源和校外实训基地，通过各种教学方法和手段的灵活运用，以及课堂教学和课外教学的紧密结合，将教、学、做融为一体，充分体现职业性、实践性和开放性的要求。根据高等职业院校工程类学生的认知特点来展示教学内容。在工作任务引领下以情景模拟、角色互换、仿真操作、分组讨论等形式展开教学，使学生真切体会到工程造价人员在计价过程中所需的职业能力和实际动手能力。要求学生做学结合、边学边做，以培养学生胜任实际图纸识读和计量计价操作的职业能力，适应该岗位实际运用需要，并为学习掌握其他相关专业主干课程做好铺垫。

3. 教材建设思路与措施

遵循“分类指导，科学布局，突出重点，择优建设”的原则，优先选用立体化教材、教育部推荐教材、获奖教材和十二五规划教材。

4. 实践教学建设思路与措施

1) 理论与实践相结合：理论是基础，实践环节应该紧紧围绕理论思想而展开。没有全面的课堂理论讲授，学生就无法系统、全面地掌握知识体系；但很多内容都需要学生自己去消化理解，所以需要有一定量的实践教学，因此，以理论教学为主，实践教学为辅。

2) 充分发挥学生的积极性和利用所学知识，对典型案例进行分析和讨论，从中学到活的概念和实际的操作技能。

5. 教学评价与考核建设思路与措施

实施教师教学质量的评价，不仅可以鉴别教师工作质量的优劣高低，更重要的是能够准确、科学地对每个教师的工作质量进行价值判断，为改进教学工作、加强和改进师资队伍建设提供可靠的信息和资料，从而调动教师教学的积极性，提高教师的整体素质，最终达到提高教育教学质量的目的。课程组严格遵循教师教学评价体系，实行校内督导组专家

对该课程进行听课评价、学院领导听课评价、同行教师听课评价、学生评价四结合。评价对象为教师的教学质量，侧重于对教师教学效果的评价。

6. 教学保障建设思路与措施

构建合理的教学保障体系，从教学文本设计（人才培养方案、课程体系构建、课程教学大纲、课程教学讲义、课程教案等）、师资队伍建设、教学管理队伍建设、教学质量监控体系设计、教学质量评价体系设计（教师教学成量评价、课程考核、学生成绩评定等）等方面构建起课程教学质量保障体系。

《建筑工程项目管理》课程建设方案

课程教学是反映学校教学质量和教学水平的最基本要素，是人才培养的关键环节。课程建设是学校教学基本建设的核心内容。为推进教育创新，深化教学改革，推进学院建工系的建设工程管理专业与工程造价两个专业的课程诊断与改进工作，依据学院十三五规划、专业建设规划，制定了《建筑工程项目管理》未来三年课程建设规划。

一、指导思想

深入研究高等职业教育的发展规律，坚持高职课程改革“职业本位”、“工作过程导向”的改革方向，重视课程内容与职业工作的匹配度。将课程结构以模块化形式展现，以职业能力优化课程内容，结合专业和课程特点，改进教学方法和手段，在规范课程建设的基础上，提高课程教学质量和教学水平。

二、建设目标

改革并完善“以教师为主导、以学生为中心、以项目为基础、以现代信息技术为支撑、以提高学生项目管理应用能力”为目标的新型学习体系。以线上教学精品课程建设为重点，到2021年，初步构建起职业教育优质教学资源的共建共享平台。

近期建设目标：

1. 修订《建筑工程项目管理》教学大纲，以期更加完备、实用。对考试大纲、课程标准、教学案例等相关的教学基本文档进行整理、汇总。
2. 建立本课程的教学日常工作流程和制度。
3. 逐步形成一支师德优秀、结构合理、教学水平高、教学效果好、实践能力强的师资队伍。

2021年建设目标：校级优质课程

三、课程定位

(一) 《建筑工程项目管理》是建设工程管理专业和建设工程造价专业的专业核心能力课程，为学生毕业后从事相关工程建设管理工作储备必要的知识、锻炼基本的能力。

(二) 《建筑工程项目管理》课程是通过讲述建筑工程项目管理的基本知识、建筑工程项目管理规划性文件和进度控制、成本控制、质量控制等的工作流程和工作内容，使学生了解项目管理的基本规范，掌握建设工程项目管理的基本理论和方法。本课程注重理论与实践的结合，通过案例分析，在培养学生具备项目管理中的“四控、两管、一协调”能力的同时，培养学生发现、分析和解决问题的能力。该课程是高职高专建筑工程系的一门专业核心能力课程。

四、课程建设团队

教师姓名	职称	年龄	是否双师	校内/ 企业	备注
李加敏	讲师	43	否	校内	一级建造师
孟令君	讲师	36	否	校内	一级建造师
宋淑艳	讲师	36	是	校内	一级建造师

五、建设的主要内容和规划

(一) 课程团队建设规划

在目前专业师资现状的基础上，采取引进、培养并举的措施，逐步建立年龄结构合理、专业理论功底扎实、有较高课堂教学能力和较强专业实践能力、专兼职结合的示范性教学团队。

1. 专业教学团队的组建。教学团队人员结构分布合理，性格、能力要和谐互补，专业背景、职称结构上要均衡分布。根据建筑行业项目管理的特点，多角度、多层次地选择外聘老师，共同参与《建筑工程项目管理》的课程开发，预计至 2021 年教学团队达到 5 人。

2. 专兼结合的制度保障。依托校企合作协议，与行业企业在人才培养方面进行密切合作，保障外聘企业教师参与教学的时间、数量和质量；

保障学校专业教师能经常性地到企业实习并能有效促进课程教学工作。通过学校和企业的共同努力，将理论教学的课程体系与实践教学的训练体系结合起来。根据专业人才培养方案，专兼职教师发挥各自优势，分工协作。

3. 逐步形成以专业教师为《建筑工程项目管理》课程教学带头人、2名专职教师、2名企业兼职教师组成的教学团队。在实施以职业能力培养为主线、工学结合的人才培养过程中，教学团队成为校企合作的纽带，为保障学生顶岗实习的效果，将学校教学管理贯穿学生培养的全过程；通过校企文化的融合、将教学与生产实践相结合，实现《建筑工程项目管理》课程与岗位的对接。

（二）教学文件建设规划

1. 《建筑工程项目管理》课程标准

2. 课程考核方案

课程成绩形成：

过程考核占课程总成绩的 50%，期末理论考核占课程总成绩的 50%

表一 考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例（%）
1	过程考核	考核学生平时各环节的学习态度和学习效果，详见表二	50
2	理论考核	综合考察学生对关键知识点的掌握情况	50
合计			100

2) 过程考核说明：

过程考核主要是考察学生的平时表现，如：出勤率、课堂学习态度、纪律性以及表达与沟通能力；以答疑的形式考察学生在每一阶段的进步情况；以学生的作业、课堂练习题、课堂案例分析，考察学生的自主学习能力、知识掌握程度、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。

表二 过程考核标准

序号	考核标准	考核内容	成绩比例 (%)
1	学习态度	考察学生的到课率、课堂纪律及课堂参与度	40
2	作业实操	考察学生的自主学习能力、知识掌握程度、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。	40
3	课堂提问 平时测验	考察学生对重点知识的掌握情况，学习进步情况	20
合计			100

3) 理论考核及方式说明:

以书面考试的形式，考察学生对项目管理基础知识的掌握程度和运用能力。

考核标准与本专业学生的职业能力要求，与施工员、造价员、质量员、安全员、项目管理员等职业岗位衔接。

(三) 课程内容与教学方法建设思路与措施

1. 课程内容建设思路:

为确保课程内容满足市场需求，可以到相关企、事业单位进行调查，将实际工作内容归纳后，与教材结合起来确定。针对各部分内容广泛收集案例，用案例贯穿工作内容和程序，明确项目管理各项工作之间的内在联系，会选用合适的管理方法和分析工具对各目标进行计划、管理、协调和控制。项目管理各方责任要搞清。与国家最新出台的建设工程施工相关的法律、规范和技术标准相结合，关注国际工程项目管理发展的新态势。

2. 教学方法建设与措施:

《建筑工程项目管理》课程采用“知识+案例”的教学模式，打破传统单一的知识传授教学模式。在能力本位的课程体系构架下，课程教学方法由传统的归纳、分析、综合等方法向项目教学法、案例教学法等转换，教师和学生边学边做，实现“教学做合一”的教学模式。将情境引

入与课堂讲授、案例讨论、分组学习等多种方式结合起来，激发学生的学习兴趣，让学生在积极活跃的氛围中理解理论、掌握方法，从而提高课堂的教学效果。具体如下：

(1)开展启发式教学。用情境案例引入相应内容模块的教学，先让学生对老师提出的相关问题进行独立思考，学生回答后，由教师进行启发与引导，最后进行点评；培养学生具有良好的思维习惯和正确的分析思路。

(2)在讨论中学习。针对一部分教学内容，可以采用分组学习讨论的形式。将不同层次的学生按一定结构比例划分成若干小组，让学习能力、组织能力较强的学生负责引导大家讨论学习，教师从旁协助。

(3)探索理论联系实际的教学方式。确定合适的项目管理内容作为实训环节，将专业基础理论知识和实践环节有机结合，使专业基础理论教学更生动形象、灵活有效，达到深入浅出的良好课堂教学效果。

(4)拓展多媒体授课的形式。不仅局限于教学课件上文字和图片的展示，合理运用交互式、场景式等多媒体教学手段，提高学生的学习兴趣，加大课堂容量，取得更好的教学效果。

(5)发挥团队合作优势。在课程教学过程中逐步统一教学大纲、教学计划、教学内容、教材、命题和考试等，课程团队成员对教学过程中出现的问题、教学模式等进行经常性的研究、沟通和交流。

3.教材建设思路与措施

按照高职高专人才培养目标和专业教学改革的需要，优先选用理实一体化教材、互联网创新教材、教育部推荐教材、获奖教材和十三五规划教材。

4.实践教学建设思路与措施

1)理论与实践相结合：理论是课程教学的基础，是人们对实践中问题的总结和升华。离开理论空谈实践，学习会成为无本之源；但若只重

视理论学习，学生很难对所学知识消化理解，并运用到实际工作中去。因此，详以理论教学为主，以“必须、够用”为原则，以实践教学为辅，以能胜任工作岗位为目标。

2) 充分发挥学生的主观能动性。学习到一定阶段，可以让学生利用所学知识，对典型建筑工程项目案例进行分析和讨论，在此过程中深化对知识的理解和应用，培养解决实际问题的初步能力。

5. 教学评价与考核建设思路与措施

科学有效的教学评价对促进教学改革和提高教学质量具有重要的意义。在此基础上可以指导我们改进教学工作、加强和优化师资队伍建设，提高教师的整体素质，有利于教育教学质量的提升。课程团队应严格遵循教师教学评价体系，对不科学的、不合理的评价因素及时进行调整，将校内督导听课评价、学院领导听课评价、同行教师听课评价、学生评价四方面结合起来。要侧重于对教师教学效果的评价，尽量减少主观和人为因素的影响。

6. 教学保障建设思路与措施

要树立“与时俱进”的教学质量观，统一思想，强化质量意识，培育办学特色。分析课程教学质量生成过程和关键质量控制点，从教学文件梳理（人才培养方案、课程体系构建、课程教学大纲、课程教学讲义、课程教案等）、师资队伍建设、教学管理队伍建设、教学质量监控体系设计、教学质量评价体系设计（教师教学成量评价、课程考核、学生成绩评定等）等方面形成完善的课程教学质量保障与监控体系。

《平法识图》课程建设方案

为推进我院课程建设和发展，提高育人水平，打造学院课程品牌，二级学院建筑工程技术专业课程负责人结合课程诊断与改进工作，依据学院十三五规划、专业建设规划及建筑工程技术专业的建设规划，制定《建筑工程平法识图》未来三年课程建设规划。

一、指导思想

深入贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要》，以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，遵循职业教育教学规律，通过信息化技术逐步形成职业教育优质课程教学资源共建共享体系，加快职业教育课程建设和教学改革。通过课程改革，激发学生学习主动性，促进教师课程建设，提升教育教学质量。

二、建设目标

（一）建设目标：

以湖北省高等职业教育人才培养质量提升工程省级精品在线开放课程项目为契机，着力推进《平法识图》精品课程打造，在一年内高效优质完成课程建设工作。同时推动与本课程相关的实训室和实训基地、教学资源库建设，以达到良好教学效果。具体如下：

1. 制作 90 节《平法识图》在线开放课程（包括 30 节 revit 基本操作），每节时间 25-30 分钟；
2. 根据课程重点章节制作 90 节微课，每节时间 8-10 分钟。
3. 建设《平法识图》题库，题目 200 道，形成特色配套在线教材 1 套，丰富校内素材资源库。
4. 采用融合教学做一体的建筑“五化”教学法——模型化展示、信息化导学、项目化教学、个性化实训、无纸化考核，形成一个认知、自

学、教学、实践加考核的课程教学体系。充分发挥在线教育优势，结合线下教育，着力提升学生识图制图水平。

6、通过 BIM 建模技术与学生手工制图相结合，打造教学做一体化培养模式

7、努力建成 AUTODESK 培训中心，机位 150 台，满足学生实训和认证培训需要。

8、努力建成专业建筑制图实训室，工位 150，满足学生实训需要。

三、课程定位

《平法识图》作为建筑类专业基础课程，其掌握程度决定了后续相关专业技能课、专业拓展课的学习质量，《平法识图》如一座大厦的基础，对于学生来说，如果这个基础没有打好，后续课程将无法开展学习，也无法胜任建筑类岗位相关工作。

目前，襄阳汽车职业技术学院拟建建筑工程专业群以建筑工程技术专业为核心与龙头，包括建设工程管理、工程测量技术、工程造价专业共同形成的专业集群。专业群现有 2016 级、2017 级、2018 级两级学生，共 300 余人。根据专业群内接课程，对本专业群中共通的课程经过调研，确定《平法识图》为本专业群平台课程。

从社会建筑人才需求角度，2014 年省政府提出实施建筑业人才培养“万千百工程”，提升全省建筑业从业人员技能水平。到 2017 年底，培养 10000 名传统建筑工匠、1000 名优秀建筑业项目经理、100 名优秀建筑业企业家。每年至少有 10000 名建筑工人通过培训取得建筑行业职业技能岗位证。

综上所述，《平法识图》这门课程作为精品课程在线开放，一是有必要，二是有需要。因此，本课程立足于服务学校专业群发展，以面向社会开放为目标，坚持以下原则：

1. 整体优化原则：要立足于专业建设，从课程体系的整体角度出发，优化结构，精选内容，突出个性，注重实践，形成特色。

2. 协调发展原则：要把素质教育置于课程建设的核心地位，有效促进学生思想道德、科学知识、专业能力与整体素质的协调发展和综合提高。

3. 以人为本原则：要强化学生在课程建设与教学过程中的主体地位，不断改进教学方法和教学手段，提高课程教学质量。

4. 辐射示范原则：要充分发挥精品课程的示范与辐射效应，带动其它课程的建设与发展。

四、课程团队建设

《建筑工程测量》课程教学团队

教师姓名	职称	是否双师	是否企业人员	分工
关雨洁	讲师	是	否	主讲
彭芳	讲师	是	否	主讲
邓世雨	讲师	是	否	主讲
李晓芬	讲师	是	否	主讲
丁望水	高工	是	是	实践性教学

五、建设的主要内容和规划

（一）课程团队建设规划

根据专业部师资现状，逐步建立老中青搭配合理、教学效果明显、在师资队伍建设方面可以起到示范作用的教学团队

1. “双师”结构的专业教学团队组成。主要由学校专任教师和来自行业企业的兼职教师组成，以《平法识图》课程建设作为开展校企合作的工作平台，预计至2020年教学团队达到6人。

2. 专兼结合的制度保障。通过校企双方的人事分配和管理制度，保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践的经常化和有效性；根据专业人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成基础性课程及教学设计主要由专

任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

3. 逐步形成以关雨洁老师为《平法识图》课程教学带头人、2名专任教师、三名企业兼职教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培养过程中，团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现《平法识图》高技能人才的校企共育。

（二）教学文件建设规划

1. 《平法识图》课程标准

2. 课程考核方案

本门课程成绩由平时成绩、期末考核两部分组成。

成绩考核：平时成绩由两部分组成，第一部分为过程考核，第二部分实训考核；期末成绩由结业考核成绩确定。

成绩评定：平时成绩占50（平时课堂表现和出勤情况占30%，实训占20%）；期末成绩占50%。

1、考核及方式说明（跨学期课程需说明阶段性考核方式说明）

序号	考核项目	考核内容	总分
1	柱筋现场绑扎结构施工图的识读	在有限时间内完成框架柱钢筋的绑扎。 柱、梁、板、剪力墙结构施工图识读卷面考核。	100

2、过程考核说明

序号	考核项目	考核内容	总分
1	学习质量	作业、项目实训成果正确等	80
2	学习态度	根据考勤（教学日志）、提问等情况进行评分	20
合计			100

3、课程成绩形成（比例分配）

序号	考核项目	成绩比例(%)
1	结业考核	50
2	过程考核	30
3	集中实训考核	20

教学进度表

学习情境	学习任务	学时建议		计划学时：90
情境一：柱钢筋翻样	要求熟悉钢筋翻样及加工的施工设备的使用方法	2	18	理论 6 实践 12
	1-2. 熟悉钢筋翻样及加工的施工设备的安全要求	4		
	1-3. 掌握钢筋翻样方法及简图绘制方法	8		
情境二：框架梁钢筋翻样	2-1. 掌握框架梁钢筋连接方式	11	30	理论 12 实践 18
	2-2. 掌握框架梁钢筋翻样的方法	11		
情境三：板钢筋翻样	3-1. 掌握板钢筋下料长度的计算的一般规定和计算应用	5	12	理论 4 实践 8
	3-2. 熟悉板钢筋配料单、料牌的制作和方法	5		
情境四：剪力墙钢筋翻样	4-1. 熟悉剪力墙平法施工图制图规则	5	12	理论 4 实践 8
	4-2. 掌握剪力墙钢筋翻样方法	5		
情境一：基础钢筋翻样	要求熟悉钢筋翻样及加工的施工设备的使用方法	8	18	理论 6 实践 12
	1-2. 熟悉钢筋翻样及加工的施工设备的安全要求	10		

3. 近期目标是建成院级合格课程，成为院级在线开放课程。远期目标是加强建筑工程技术专业建设，进一步进行课程科研立项研究，研究教学内容，改革课程教学体系，争取建成校级优质课程。

加强师资队伍建设，提升教师的学历、职称层次和学术水平，加强师资队伍进修培训和对外交流，为课程建设增加后劲提供智力支持。

(三) 我们设计教学的时候, 是给每个(或每组) 提供复杂程度不一样的图纸让学生识读。如在讲梁的时候, 工程中梁的造型有很多种, 我们可以收集十种, 一个小组一个梁图纸, 然后在最后实训环节让学生用 BIM 建成立体模型。学生可根据自己的基础情况和兴趣爱好, 自行选择实训项目。

1. 采用融合教学做一体的建筑“五化”教学法——模型化展示、信息化导学、项目化教学、个性化实训、无纸化考核, 形成一个认知、自学、教学、实践加考核的课程教学体系。充分发挥在线教育优势, 结合线下教育, 着力提升学生识图制图水平。

2. 通过 BIM 建模技术与学生手工制图相结合, 打造教学做一体化培养模式

六、课程建设的组织实施步骤和安排

本课程建设周期两年, 计划时间从 2018 年 8 月至 2020 年 8 月。具体安排如下:

(1) 团队分工: 团队由关雨洁作为课程负责人, 总体进行课程规划和建设, 以及协调工作, 负责课程 revit 部分讲解和课件后期制作; 邓世雨主要负责企业调研、学情分析、考核模块、课件测试工作; 彭芳主要负责本门课程标准的设定和重、难点梳理以及项目化教学中教学任务的设定, 以及审查说课稿及剧本、课件检查、教学板书 PPT 制作; 李晓芬主要负责微课模块的指导与制作、课程录制剧本的编辑、板书 PPT 制作和课件检查; 聂玉阶主要负责课件的录制, 课件测试、板书 PPT 制作。团队所有老师均是主讲老师, 结合自己时间和擅长章节承担课程讲授任务。

七、课程管理

组织团队成员学习课程标准，针对课程标准进行教学设计，突出重、难点，科学合理设计教学项目及任务，发布在线学习指南，优化教学案例以使不同基础学生更好掌握知识。由课程负责人关雨洁老师牵头教研室专业教师建设和维护好课程信息、课程资源、实践教学环节、教学文件等，发挥课程团队的作用，实施课程管理。做好在线课程的建设 and 申报工作。建立《建筑识图与构造》互动论坛或QQ群，有效进行线上互动。

八、课程的保障与实施

1. 组织保障

成立在线课程建设项目组织机构，全面指导和有效监控在线课程建设工作。专业建设领导小组每季度检查一次项目的建设进度，每半年检查一次项目的建设质量，做到明确分工、细化任务、责任到人、卡死进度、保质保量，对考核不合格者严格追究责任。

2. 制度保障

贯彻落实国家、省有关加强职业教育发展的有关文件和贵州省高等职业教育骨干专业建设等系列文件精神，启动在线课程建设工作。建设项目确定以后，将按照学院相关管理办法以及有关项目建设检查考核、评价通报等规定和相关配套政策，以保证项目建设的进度和质量，确保项目建设达到预期目标。

3. 资金保障

学院设立项目建设专项资金，作为综合预算的组成部分，纳入学院总体财务预算，项目建设资金有可靠保障。严格遵守贵州省有关财政法规、政策和学院的有关财务管理制度使用资金，保证资金用途合理。

4. 团队成员协议书

项目立项以后，根据申请资金和课程建设预算，团队成员签协议书，任务落实到位，明确酬劳分配，以提高工作积极性。按计划结合关键节点进行检查，确保建设期内任务圆满完成。

《土木工程制图与识图》课程建设方案

为推进我系课程建设和发展，提高育人水平，打造学院课程品牌，我系建设工程管理专业与工程造价专业相关课程负责人结合课程诊断与改进工作，依据学院十三五规划、专业建设规划，制定《土木工程制图与识图》未来三年课程建设规划。

一、指导思想

深入贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》，以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，遵循职业教育教学规律，发挥标准在职业教育质量提升中的基础性作用。按照专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接的要求，完善高等职业学校设置标准，规范职业院校设置。

二、建设目标

以在线（开放）课程、精品资源（共享）课程建设为重点，到2021年，初步构建起在高职有效衔接的职业教育优质教学资源共建共享平台。

近期建设目标：

1. 一套完备先进实用的《土木工程制图与识图》的教学大纲及相关的教学基本文档。
2. 建立严格的教学组织管理制度
3. 建立一只思想进步、教学能力过硬、实践能力强、师德优秀的师资队伍。

2021年建设目标：校级精品课程

三、课程定位

(一) 《土木工程制图与识图》是土木建筑专业人才培养计划中进行能力培养的一门专业基础课程。通过本课程的学习和技能训练,使学生掌握各种建筑施工图和结构施工图的基础知识,从而为以后的专业学习打下更好的基础。

(二) 本课程立足于要符合高技能人才培养目标和专业相关技术领域职业岗位(群)的任职要求,全面贯彻专业教育教学改革的指导思想,按照工作过程导向的原则进行课程设计,以工作任务(项目)为载体引领知识、技能和态度,让学生在完成工作任务的过程中学习相关的知识;通过完成典型产品或服务,来获得某工作任务所需要的综合职业能力;课堂与实训教学目标、内容与要求、评价都要突出职业能力,体现职业教育的本质特征;注重教学内容的职业性、实用性和针对性;以工作任务为中心实现教学。即构建以工作任务引领、结果驱动、突出能力、内容实用、教学一体为主要特征的理论-实践一体化课程。

四、课程建设团队

教师姓名	职称	校内/ 企业	备注
邓阳	讲师	校内	二级建造师
张茜茜	讲师	校内	二级建造师

五、建设的主要内容和规划

(一) 课程团队建设规划

根据专业部师资现状,逐步建立老中青搭配合理、教学效果明显、在师资队伍建设方面可以起到示范作用的教学团队

1. “双师”结构的专业教学团队组成。主要由学校专任教师和来自行业企业的兼职教师组成,以《土木工程制图与识图》课程建设作为开展校企合作的工作平台,预计至2021年教学团队达到5人。

2. 专兼结合的制度保障。通过校企双方的人事分配和管理制度,保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践的

经常化和有效性；根据专业人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成基础性课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

3. 逐步形成以相关老师为《土木工程制图与识图》课程教学带头人、2名专任教师、2名企业兼职教师组成的教学团队。在实施工学结合人才培养过程中，团队成为校企合作的纽带，将学校教学管理覆盖学生培养的全过程，保障学生半年顶岗实习的效果；通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，实现《土木工程制图与识图》高技能人才的校企共育。

（二）教学文件建设规划

1. 《土木工程制图与识图》课程标准

2. 课程考核方案

课程成绩形成：

过程考核占课程总成绩的50%，期末理论考核占课程总成绩的50%

表一 考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例(%)
1	过程考核	考核学生在学习过程中的学习态度和技能掌握程度，详见表二	50
2	理论考核	综合考察学生对主要知识点的掌握能力	50
合计			100

2) 过程考核说明：

过程考核主要是以平时表现考察学生的学习态度、纪律性以及表达与沟通能力；以答疑的形式考察学生在每一阶段的进步情况；以学生完成阶段性工作的成果，考察学生的自主学习能力、专业技能、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。

表二 过程考核标准

序号	考核标准	考核内容	成绩比例 (%)
1	学习态度	考察学生的学习态度、纪律性以及表达与沟通能力	40
2	作业实操	考察学生的自主学习能力、专业技能、解决问题的综合能力以及与他人沟通合作的团队意识。	40
3	课堂提问平时测验	考察学生在每一单元的知识掌握情况，进步情况	20
合计			100

3) 理论考核及方式说明:

以书面考试的形式，考察学生的专业基础知识和总结归纳知识的能力。

考核标准应附和本专业学生职业能力，

(三) 课程内容与教学方法建设思路与措施

1. 课程内容建设思路:

土木工程制图是土木工程专业及相近专业必须掌握的一门系统性强，较为抽象难学的专业基础课，在“互联网+”这一概念的启发下，采用“互联网+教室”这种混合教学模式将互联网与教室进行优势互补，广泛收集案例，以案例说明概念：解释建筑施工图，以建筑施工图为线索，引入结构施工图的教学。第一，针对目前土木工程制图教学中现存问题，混合教学模式可以解决的问题。第二，土木工程制图混合课程教学环节设计。每次课程教学环节分课前、课中和课后三个阶段。第三，线上学习活动设计。以章节或知识点为依据将讲授内容划分为若干知识单元，进行线上教学活动设计。第四，评价维度设计考核评价采用线上线下，平时成绩与闭卷考试成绩各占 50% 实行。在以往的教学过程中由于学时少的原因，教师与学生互动及实践指导很少，导致这门课程成为学生学习困难的课程，采用混合教学模式可以很好地解决这个问题，学生学习效果有很大提升，但同时也会产生一些问题，如教师工作量大幅增加，如何更好地提升学生线上学习热情及效果等。在今后的实践教学过程中还需要不但摸索与积累该模式的应用经验，提升教学效果。

2. 教学方法建设与措施:

《土木工程制图与识图》课程采用课堂讲授、案例讨论、案例教学法、情景模拟法研究性学习等多种方式，激发学生的学习兴趣，强化对理论和方法的理解，提高课堂教学效果，鼓励学生不但向教师和书本学习，更要重视向实践学习，同学们之间的相互学习，形成一种刻苦钻研理论、师生交流互动。

课程教学的关键是模拟实际物体教学。应以典型的工作任务为载体，在教学过程中教师展示、演示和学生分组操作并行，学生提问与教师解答、指导有机结合，让学生在“教”与“学”的过程中掌握技术课程的基本知识，实现理论实践一体化。

互联网与课堂紧密融合的良好学风和氛围，具体如下：

(1) 采用灵活的方式、方法，注重理论联系实际，密切联系我国经济社会发展的实际，在教学过程中尽可能多地引用具有代表性的实例说明问题。

(2) 启发式开展双边教学以课堂教学为主，并充分应用各种现代化的教学方法和手段，灵活穿插案例教学法、演绎启发法、专题讨论法、观摩教学法、实验实训法等教学方法，结合多媒体课件、网络教学资源等教学手段。

(3) 理论联系实际，加强实训，将专业基础理论知识和实践环节有机结合，使单调乏味的专业基础课教学通过采用多种灵活有效，深入浅出，形象生动的不同教学方法和手段，以达到良好课堂教学效果的目的。

(4) 加强自学。依据课程内容特点安排有些内容学生自学为主教师指导为轴的方法提高学生的自学能力。

(5) 依据课程内容恰当运用多媒体授课，授课比例达到 60%以上，取得较好的教学效果。通过现代化教学手段，加大课堂容量。

(6) 坚持团队合作，统一教学大纲、教学计划、教学内容、教材、命题和考试等，课程组成员对教学过程中出现的问题、教学模式等经常进行研讨沟通和交流。

3. 教材建设思路与措施

遵循“分类指导，科学布局，突出重点，择优建设”的原则，优先选用立体化教材、教育部推荐教材、获奖教材和十二五规划教材。

4. 实践教学建设思路与措施

1) 理论与实践相结合：理论是基础，实践环节应该紧紧围绕理论思想而展开。没有全面的课堂理论讲授，学生就无法系统、全面地掌握知识体系；但很多内容都需要学生自己去消化理解，所以需要有一定量的实践教学，因此，以理论教学为主，实践教学为辅。

2) 充分发挥学生的积极性和利用所学知识，对典型案例进行分析和讨论，从中学到活的概念和实际的操作技能。

5. 教学评价与考核建设思路与措施

实施教师教学质量的评价，不仅可以鉴别教师工作质量的优劣高低，更重要的是能够准确、科学地对每个教师的工作质量进行价值判断，为改进教学工作、加强和改进师资队伍建设提供可靠的信息和资料，从而调动教师教学的积极性，提高教师的整体素质，最终达到提高教育教学质量的目的。课程组严格遵循教师教学评价体系，实行校内督导组专家对该课程进行听课评价、学院领导听课评价、同行教师听课评价、学生评价四结合。评价对象为教师的教学质量，侧重于对教师教学效果的评价。

6. 教学保障建设思路与措施

构建合理的教学保障体系，从教学文本设计（人才培养方案、课程体系构建、课程教学大纲、课程教学讲义、课程教案等）、师资队伍建设、教学管理队伍建设、教学质量监控体系设计、教学质量评价体系设

计（教师教学成量评价、课程考核、学生成绩评定等）等方面构建起课程教学质量保障体系。