

2.2 专业核心课程课程标准制定要求

专业核心课程课程标准制定要求

课程标准是根据人才培养方案，以课程为单位，以纲要形式编制的重要教学文件。它具体规定每门课程的知识与素质、能力和技能要求的标准（性质、目标、内容结构等），同时也规定教学的一般进度以及对各教学环节的安排。为规范课程标准的制定与执行工作，特制定本指导性意见。

一、制定课程标准遵循的基本原则

1、学校与企业的无缝衔接。课程标准要反映现代学徒制人才培养模式特点，在人才培养方案及课程架构体系下，针对每一门课程分别从学校、企业、学校和企业多个层面选定分配内容、学习时间及空间，不同时间和空间的衔接，实现各阶段学校与企业的无缝衔接。

2、与人才培养方案的有效统一。课程标准要准确地贯彻人才培养方案所体现的教育思想和培养目标，要服从人才培养方案与课程结构的整体要求，通过课程课程标准来实现人才培养规格的知识、能力与素质结构方面的一体化要求。

3、优化协调原则。课程内容的选定、目标任务要求、教学时间的安排、理论与实践环节的配置等方面，要体现优化协调的原则。既要考虑到单一课程的内在结构层次要求，又要考虑到单一课程在整个课程体系（或称“课程群”）中的外在衔接作用。

4、先进性与实用性。课程标准要突出综合素质与职业能力的培养，保持课程内容与行业企业技术领域中先进知识与技能的同步性，课程标准与职业资格标准对接的有效性，体现实用性。注重教学方法与教育手段的合理运用，并对实践环节提出必要的条件要求，对课程教学进行科学评价。

二、课程标准的内容及基本要求

1、课程标准包括的内容：

- （1）课程性质任务；
- （2）课程目标要求；
- （3）课程内容体系；
- （4）实践环节安排；

- (5) 学时分配安排;
- (6) 教学方法手段;
- (7) 教材教参选用;
- (8) 课程考核方式;
- (9) 其它说明。

2、课程标准内容的基本要求:

课程性质定位合理,任务明确;课程目标要体现知识、能力、素质方面的科学要求,与培养目标紧密吻合;课程内容体系与职业岗位要求紧密联系,与课程体系其它课程的内容合理衔接,探索建立模块化内容结构体系;实践环节安排突出核心职业能力,明确实践环节的方式与具体要求;学时分配安排妥当合理,符合理论与实践环节要求的容量及时间要求;教学方法手段要根据教学实际选用任务驱动、项目导向、“教学做”一体等适当的教学方法手段;教材教参优先选用优秀教材,也可选用水平较高的特色教材;课程考核方式科学合理,对专业性操作性较强的课程,提倡组织学生参加相关行业职业资格证书考试;其它说明确切合理。

三、课程标准的制(修)定与执行

1、课程标准制定或修定的程序

根据人才培养方案规定所开设课程的教学内容与相关要求校企协同编写课程课程标准,经专业所在系部审核及现代学徒制专业建设委员会同意,经教务处审查,主管教学副院长批准后下发执行。

2、课程标准的修定

根据企业对专业人才知识能力素质要求的变化及学科发展动态,可以对课程课程标准进行修订。

3、课程标准的执行

课程标准一经制定,要认真执行。根据大纲规定的内容要求和学时分配编制授课计划,安排教学进度。执行过程中,在完成课程标准基本要求的前提下,部分内容若根据校企双方商定确需有所增删,须经教务处审查,并由教学副院长批准。

2.3 专业核心课程标准（部分）

2.3.1 《建筑施工技术》课程标准(校企共同授课)

《建筑施工技术》课程标准(校企共同授课)

课程代码	z10102092、z10102093	课程名称	建筑施工技术 I、II
课程类型	理论+实践	总学时	80(学校授课)+32（企业授课，施工员岗位）=112
学 分	7	实践学时	32
适用对象	建筑工程技术(现代学徒制)	先修课程	房屋构成与构造、建筑材料、建筑结构

1. 前言

1. 1 课程性质

建筑施工技术是土建类专业的主要专业课之一，是一门研究建筑工程施工中主要分部及分项工程的施工技术、工艺和方法的基本规律的学科。本课程前续课程建筑识图与制图、建筑工程测量、建筑材料、建筑力学、建筑构造均采用典型项目图纸（砖混结构、框架结构、单层排架预应力屋架结构）驱动教学，到本课程学习时对该图纸已经有了一定的认识，在本课程学习时，主要是从图纸项目的建造角度来阅读和认识。它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、控制工程造价、缩短工期、降低成本的目的。本课程分为两学期进行教学，其中《建筑施工技术 I》在学校授课，主要讲授建筑施工技术的理论部分，《建筑施工技术 II》在企业进行授课，由企业导师分组带领学生结合实际工程，在实践中掌握解决建筑工程中有关的施工技术问题的能力。

1. 2 设计思路

由于《建筑施工技术》实践性强、综合性大、社会性广，工程施工中许多技术问题的解决，均要涉及到有关学科的综合运用。因此，要求拓宽知识专业面，扩大知识面，要有牢固的专业基础理论和知识，并自觉地进行运用。本课程教学主要采用老师讲授和施工现场参观见习相结合的方法，注重理论联系实际；一些操作性较强的内容，则主要通过现场教学参观等教学环节进行，注重现代化教学手段的应用，部分课程采用 PPT 多媒体教学工具，帮助学生最大限度地实现学习的目标。

2. 课程目标

2. 1 知识目标

- (1) 掌握一般建筑各分部分项工程的常规施工方法及包含的原理；
- (2) 掌握一般建筑工程施工中遇到的一些必要计算方法；
- (3) 熟悉一般建筑各分部分项工程施工中容易出现的常见质量、安全问题及质量、安全验收规范；
- (4) 熟悉一般建筑工程施工安装顺序及所需配备的设施和设备；
- (5) 了解国内外建筑施工新技术和新动向及国家技术政策。

2. 2 能力目标

- (1) 能根据施工图纸和施工实际条件，选择和制定常规工程合理的施工方案；
- (2) 能根据施工图纸和施工实际条件，查找资料和完成施工中遇到的一些必要计算；
- (3) 能根据施工图纸和施工实际条件，编写一般建筑工程施工技术交底；
- (4) 能根据建筑工程质量验收方法及验收规范进行常规工程的质量检验。

3. 课程实施

学习内容组织详情

模块	主要内容		目标要求	评价标准	学时分配
模块一：土方工程	技能内容	识别土质；施工定位放线。	能鉴定土的类别；会进行施工现场放线。	验收规范 GB50300-2001	3
	知识内容	土的分类；土方量计算方法；土方工程质量标准与安全技术。	熟悉各类土的特征；掌握土方量计算方法及工程质量标准与安全要求。		5
模块二：地基与基础工程	技能内容	施工现场基础验收	会判定桩基础施工质量的好坏；能组织基础验收	验收规范 GB50300-2001	6
	知识内容	地基与基础施工工艺；桩基础的检测与验收；质量标准与安全技术。	掌握施工工艺；熟悉质量标准与安全要求		6
模块三：脚手架工程	技能内容	简易脚手架的搭拆	会搭设及拆除简易脚手架；能组织脚手架工程的验收。	验收规范 GB50300-2001	6
	知识内容	脚手架类型，搭设与拆除要求；	掌握脚手架构造，搭设及拆除的基本要求。	中级架子工职业资格考核标准	8

模块四：砌筑工程	技能内容	砖墙砌筑	熟练砌筑砌体；能组织砌体的质量验收；	验收规范 GB50300-2001	6
	知识内容	砌筑材料的种类、使用要求；砌体的施工工艺、质量标准与检测方法。	熟悉砌筑材料的种类、使用要求；掌握砌体施工工艺、质量标准与检测。		6
模块五：钢筋混凝土工程	技能内容	钢筋的配料与绑扎；钢筋混凝土工程模板模拟制作；钢筋混凝土工程模板设计。	会进行各类钢筋加工，绑扎安装；会进行模板模拟制作；绘制模板施工图。	验收规范 GB50300-2001， 中级钢筋工职业资格考核标准	8
	知识内容	模板工程、钢筋工程、混凝土工程知识	掌握模板工程、钢筋工程、混凝土工程施工工艺与质量标准。	中级钢筋工职业资格考核标准	4
模块六：屋面及防水工程	技能内容	防水材料质量检验；防水工程模拟施工。	会进行防水材料质量检验；能组织屋面和地下防水工程的验收。	验收规范 GB50300-2001，	4
	知识内容	防水材料分类；施工工艺；质量要求。	熟悉防水施工做法与质量标准。		6
模块七：装饰工程	技能内容	抹灰；贴砖与铺砖	掌握抹灰及铺砖、贴砖的施工方法；会检查抹灰、铺地砖、贴砖施工质量。	验收规范 GB50300-2001，	6
	知识内容	装饰分项工程施工方法与质量标准。	熟悉各装饰分项工程的施工工艺及质量标准。		6
实训学时（建筑施工技术 II）					32
学时合计：					112

说明：轮岗实训期间，针对结合项目情况，针对特定模块深入实践。

4. 实施要求

4.1 教学实施过程

1、明确本次授课应让学生掌握的知识点和基本技能，体现理论够用、技能达标的高职教育特点；

2、明确采用的实践自学方式，以利于“工学结合”目标的实现；

3、在实际学习中，更应渗透职业素质和职业道德的培养；

4、时间的安排。体现学生轻松活自主的工学气氛，完成本次课的任务同时，又能有时

间总结、答疑，体现教学组织的科学性；

5、轮岗实训期间，针对结合项目情况，针对特定模块深入实践。

4.2 考核方式与标准

改革传统的学生评价手段和方法，采用阶段评价、目标评价、理论与实践一体化评价模式。既关注学生自主学习的结果，更要关注他们在学习过程中的变化和发展。评价的手段和形式应多样化，要结合学生学习、学生作业、实训能力、技能竞赛及结课提交作业情况，将过程评价与结果评价相结合，定性与定量相结合，充分关注学生的个性差异，发挥评价的启发激励作用，增强学生的自信心，提高学生的实际应用技能。应注重学生动手能力和在实践中分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励，全面综合评价学生能力

（一）注重对学生学习过程的评价

对学生学习过程的评价，包括参与讨论的积极态度、自信心、实际操作技能、合作交流意识，以及独立思考的能力、创新思维能力等方面，如：

- 1、是否积极主动地参与讨论和分析；
- 2、是否敢于表述自己的想法，对自己的观点有充分的自信；
- 3、是否积极认真地参与施工图的实施；
- 4、是否敢于尝试从不同角度思考问题，有独到的见解；
- 5、能否理解他人的思路，并在与相关人员合作交流中得到启发与进步；
- 6、是否有认真反思自己思考过程意识。

（二）恰当评价学生的理论知识与实际操作技能

本课程强调对理论知识的应用，在评价学生学习效果时，要侧重实践能力的考察，对本课程就是要侧重于实际操作能力的考察。通过参与结课作业的质量、分析能力、对新知识的接受和消化能力、学习迁移能力等多方面，与基础理论知识考核结合评价学生的学习效果。

（三）重视对学生的启发

对学生进行启发式教学。对每模块知识点的学习时，通过设置的工作任务内容和学习过程，从管理者或信息使用者的角度提出问题，启发学生思考、分析、判断，最后教师加以归纳、总结。在学生思考和分析时，教师要注重引导和提示。最终达到学生“独立（或换位）思考——分析、推理、选择——归纳整理、深刻理解——吸收创新”逐层递进的能力目标。

（四）评价手段和形式要体现多样化

在呈现评价结果时，应注重体现综合评价和要素评价。

本课程学生学业评价突出阶段评价、目标评价、理论与实践一体化评价。关注评价的多元性。

（1）学生学业评价以过程评价为主，结果评价为辅；

（2）重点考察学生通过阶段性学习所得到的学习成果，成果表现为施工图和工程量绘制的阶段性成果，收获与体会，工作态度等方面。

（3）学生学业评价方式及分数计算办法

- ①考勤情况：10%
- ②平常表现：阶段性作业和成果占 50%
- ③课程考核：结课作业占 40%

5. 其他说明

本课程标准适用于高等职业学校建筑工程技术专业（现代学徒制 2 年制）

6. 课程标准审批

编写教师	梁尚斌、吴坚	编写日期	
教研室审批		审批日期	
系部审批		审批日期	

2.3.2 《建筑结构施工图审读》课程标准(校企共同授课)

《建筑结构施工图审读》课程标准（校企共同授课）

课程代码	z10102094/ z10102095	课程名称	建筑结构施工图审读 I/建筑结构施工图审读 II
课程类型	实践	总 学 时	56(学校授课)+16（企业授课，施工员岗位）=72
学 分	4.5	实践学时	50
适用对象	建筑工程技术(现代学徒制)	先修课程	建筑工程制图、CAD、房屋构成与构造、建筑力学与结构基础

1. 前言

1.1 课程性质

《建筑结构施工图审读》是一门实践性很强课程，是建筑工程技术专业学生必修的专业核心课程。它以建筑工程制图、CAD、房屋构成与构造、建筑力学与结构基础等课程为基础，同时又为后继专业课程提供必要的专业基础知识。通过本课程的实践教学，可以整合前期各门课程中形成的单项能力，逐步形成结构施工图识图的专业能力、自学能力、分析能力、合作能力、沟通能力和工作责任心等素质，使学生具备快速获取和接受工作所需的知识，利用工具书和专业书籍获取帮助信息，在工作过程中获得隐性知识的能力。

1.2 设计思路

课程以企业的实践教学为主，按照职业能力的发展规律策划学习过程，依据现代学徒制建立人才培养质量控制体系，采用“学、做、考核一体化”教学方法，突出体现教学过程的

实践性、开放性和职业性。教学直接针对学生就业岗位与职业能力目标，通过技能训练融入理论知识，以任务驱动方式进行课程设计。

2. 课程内容与学时分配

序号	学习任务 (学时)	课时分配		
		授课	实践	小计
1	建筑结构施工图基本知识	2	2	4
2	钢筋混凝土基础施工图识读	4	8	12
3	钢筋混凝土柱平法施工图识读	4	4	8
4	钢筋混凝土剪力墙平法施工图识读	4	8	12
5	钢筋混凝土梁平法施工图识读	4	10	14
6	钢筋混凝土板与楼梯施工图及各种结构大样图识读	4	18	22
合计		22	50	72

3. 课程目标

通过本课程的学习，使学生能运用课程的基本原理和方法，熟知各种梁、板、柱、墙构件和基础等施工工艺。通过完整案例实践来提高课程内容的适用性，结合高职教育特点，培养学生的实操技能。具体要求如下：

3.1 专业能力

- (1) 掌握阅读结构设计说明、技术要求等文字资料的能力。
- (2) 识读基础施工图的能力
- (3) 识读梁、柱、板、剪力墙结构平面布置图的能力
- (4) 识读楼梯、雨棚、各种结构构件大样图的能力
- (5) 初步具备钢筋工程质量检查与控制能力，钢筋配料单编制能力，钢筋工程施工方案编写能力，钢筋工程量计算能力。

3.2 方法能力

- (1) 通过学习养成积极思考问题、主动学习的习惯；
- (2) 通过学习培养较强的自主学习能力；
- (3) 通过学习学会收集、分析、整理参考资料的技能；
- (4) 通过学习能够设计一般工作计划，行动方案；

3.3 社会能力

- (1) 通社会人情，达社会事理，学会处理工作中的人际关系。
- (2) 具备诚实守信、肯吃苦、肯奉献、勇于负责的道德品质和爱岗敬业的工作态度。
- (3) 具备良好的人文和心理素质，健康的体魄，愿与他人合作的性格。

教学过程和主要内容

能力模块	学时	教学过程和主要内容				
		单元标题	能力目标	主要教学地点	训练方式手段及步骤	训练任务
1	4	建筑结构施工图基本知识	1、了解结构施工图基本概念，了解施工图的分类。 2、掌握施工图的作用、内容，了解阅读结构施工图应该注意的问题。了解图纸的阅读顺序。	在岗培养单位，授课 2 学时，实践 2 学时	1、多媒体演示、讲解 2、结合在岗培养单位的项目，进行实际工程图纸识读练习。	1、阅读结构施工图图纸目录，了解图纸的阅读顺序。 2、掌握结构施工图识读基本方法：从感性到理性，从单一到整体，从简单到复杂
2	12	钢筋混凝土基础施工图识读	1、掌握常见基础型式的施工图识读方法。 2、能按照图纸进行钢筋翻样。	在岗培养单位，授课 4 学时，实践 8 学时	1、多媒体演示、讲解 2、结合在岗培养单位的项目，进行实际工程图纸识读和钢筋翻样练习。	1、独立基础施工图会审，独立基础钢筋翻样。 2、筏板基础施工图会审，基础梁钢筋翻样，筏板基础钢筋翻样。
3	8	钢筋混凝土柱平法施工图识读	1、掌握钢筋混凝土柱的基本知识，柱平法施工图的制图规则，柱的构造知识。	在岗培养单位，授课 4 学时，实践 4 学时	1、多媒体演示、讲解 2、结合在岗培养单位的项目，进行实际工程图纸识读和钢筋翻样练习。	1、柱平法施工图会审，柱钢筋翻样。
4	12	钢筋混凝土剪力墙平法施工图识读	1、掌握剪力墙的基本知识，剪力墙平法施工图的制图规则，剪力墙的构造知识	在岗培养单位，授课 4 学时，实践 8 学时	1、多媒体演示、讲解 2、结合在岗培养单位的项目，进行实际工程图纸识读和钢筋翻样练习。	1 剪力墙平法施工图会审，剪力墙、连梁钢筋翻样。
5	14	钢筋混凝土梁平法施工图识读	1、掌握梁平法施工图的基本知识，梁平法施工图的制图规则，梁的构造知识	在岗培养单位，授课 4 学时，实践 10 学时	1、多媒体演示、讲解 2、结合在岗培养单位的项目，进行实际工程图纸识读和钢筋翻样练习。	1 梁平法施工图会审，梁钢筋翻样。
6	14	钢筋混	1、掌握钢筋混	在岗培养	1、多媒体演示、讲解	1、钢筋混凝土板

		凝土板与楼梯施工图及各种结构大样图识读	凝土板、楼梯施工图的识图方法和构造知识。 2、掌握各种结构大样图的识图方法。	单位，授课 4 学时，实践 10 学时	2、结合在岗培养单位的项目，进行实际工程图纸识读和钢筋翻样练习。	施工图、楼梯施工图会审，钢筋翻样。 2、结构大样图识读，钢筋翻样。
--	--	---------------------	---	---------------------	----------------------------------	--------------------------------------

4. 实施要求

4.1 教案编写

参考教材《结构施工图识读》，付秀艳，邱培彪 主编，武汉理工大学出版社出版。按每次上课学时编写教案

4.2 教学要求和手段

多媒体教学与实体资料教学相结合，实践教学包括两部分，在校期间的课堂识图实训和企业期间在岗培训：

（1）以多媒体课件为主，结合企业实际进行课程理论教学

改变以往单一的课堂讲授，采用现代化教学手段，制作多媒体课件，多媒体课件与常规教学手段相结合，讲映结合。此外，可根据顶岗实习（在岗培养）单位的自身情况和条件，因地制宜的将工程需要和教学讲授结合起来，可采用现场教学，鼓励采用案例教学，多使用实体资料，使教学内容更充实、形象，调动学生的积极性、主动性和创造性。

（2）案例实践教学

案例实践教学是建筑工程类专业课程教学过程中不可或缺的一种实践教学方式，方法简单、直观，教学效率高。本课程安排 41 个学时为实践课时，建议将学生的顶岗实习（在岗培养）工作任务与实践课时有机结合，根据合作实习单位及工程的实际情况，形式多样、灵活机动的安排实践课时，使学生能够将理论知识与生产实际紧密结合。

4.3 考核方式与标准

本课程操作性强，学习效果及时可测。考核内容包括理论知识和业务能力，比例如下：

理论知识 40%：检验标准包括课堂表现和课程作业

业务能力 60%：由顶岗实习（在岗培养）单位根据学生工作表现评分

4.4 课程资源的开发与利用

编写教学课件及电子教案作为授课参考，并提供给学生做课后复习

4.5 教材编写与选用

教材：付秀艳，邱培彪主编，《结构施工图识读》。武汉理工大学出版社 2012 年出版

参考资料：

(1) 赵文莉,《结构施工图识读》 武汉理工大学出版社 2014

(2)《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》 ()

5、教师要求

对教师的人性化的要求,教师不再是单纯的讲授者,更应转变为学生学习的合作伙伴,教师应该是学习型的人才,认真组织教学后,要对学生学习情况做出合理有效的评价,有较强的教学监控能力。教师需要具有创造性,要有解决实际问题的能力,要有创造性思维能力,要有一定的教育科研能力。要求教师逐步向双师型人才发展。顶岗实习单位可根据基本原则优先选择具有丰富实际工作经验的工程资料岗位人员负责授课。

6、其他说明

本课程教学标准适用于高等职业学校建筑工程技术专业(现代学徒制)。

7、课程标准审批

编写教师	王军丽、黄贵生	编写日期	2014 年 6 月
教研室审批		审批日期	2014 年 6 月 30 日
系部审批	赵冬	审批日期	2014 年 6 月 30 日

2.3.3 《建筑工程计量与计价》课程标准(校企共同授课)

《建筑工程计量与计价》课程标准(校企共同授课)

课程代码	z10100096、 z10100099	课程名称	建筑工程计量与计价 I、建筑工程计量与计价 II
课程类型	职业核心技能课程	总 学 时	48(学校授课)+32(企业授课, 预算员岗位) =80
学 分	5	实践学时	32
适用对象	建筑工程技术(现代学徒制)	先修课程	建筑工程制图、CAD、建筑材料与检测、建筑施工技术、房屋建筑学、建筑构造

1. 前言

1.1 课程性质

《建筑工程计量与计价》是一门实践性很强课程，是建筑工程技术专业学生必修的职业核心技能课程，课程总学时为 80 学时，其中岗位实践 32 学时。该课程的前续课程是建筑识图与制图、房屋建筑学、建筑构造、建筑材料、建筑施工技术，后续课程为施工组织设计、建筑工程预算软件等课程。

1.2 设计思路

（1）课程内容与工程实践需求紧密结合

教学内容和课程体系的构建与当前建筑工程施工技术的发展和施工现场对专业技术人才的需求相联系，以相关职业活动来引导组织教学，以“应用”为主旨和特征构建教学内容和课程体系，按照突出应用性、实践性的原则更新教学内容和重组课程内容结构。具体包括课程目标、课程教学标准、课程内容、课程项目、课程教材、授课计划。按照职业岗位要求，在理论学习的基础上着重训练学生的岗位工作技能。

（2）将知识点、技能要求与具体工作任务联系起来

课程内容根据工作任务的需要进行知识点的选择，教学内容突出职业能力和职业素养的训练与培养。实践教学按情境划分，每个情境设定两个项目，即：项目一定额计价；项目二清单计价。实训项目强调课程中知识点和技能的掌握，重点解决综合应用所学知识和技能解决实际工作中问题的能力，通过完整的训练，帮助学生实现整合知识与职业能力的全面提高，给学生未来工作岗位能力的形成打下坚实的基础。

2. 课程目标

本课程主要培养学生从事施工现场预算、建筑工程造价、招、投标代理、合同管理等工作具备的知识和能力。课程主要学习建筑工程计量与计价、招投标与合同管理相关的知识。

学生通过本课程的学习，应能达到如下要求：

2.1 能力目标：

- （1）具有大专毕业生应有的社会交际与岗位适应能力；
- （2）具有一定的英语、计算机应用能力；
- （3）具有获取新知识的能力，能根据专业需要，查阅相关文献或其他资料、拓展知识领域、继续学习并提高业务水平；
- （4）具有较强的土建、装饰装修工程计量与计价的能力，具有一般的安装工程计量与计价的能力；
- （5）具有建筑材料选用及价格咨询的能力；
- （6）具有控制工程造价与管理的能力；
- （7）具有工程项目招标投标和经营管理的基本能力。

2.2 知识目标：

- （1）掌握必需的人文科学知识、军事和国防知识、法律知识；

- (2) 掌握建筑结构、建筑材料、建筑施工技术等知识；
- (3) 掌握建筑工程项目管理的基本知识；
- (4) 掌握计量计价的相关知识；
- (5) 熟悉建筑工程招投标知识；
- (6) 掌握识读与绘制本专业施工图、竣工图的方法；
- (7) 掌握安全生产、环境保护以及相关法规（规范、规程、标准）的基本知识。

3. 岗位实践课程内容与学时分配

课程教学总学时：80 学时，学分：5 学分

其中岗位实践课程教学学时：32 学时，学分：2 学分

岗位实践课程内容详情如下表：

岗位实践课程内容详情

情景一：建筑工程计量与计价基础知识		学时：4 学时
工作任务： 1、建筑、结构图纸的识图，了解建筑平、立、剖图的相互对应关系； 2、计算建筑面积； 3、对工程项目进行建设项目的划分； 4、区别定额计价与清单计价的依据与方法。		
职业技能	教学方法建议	
1、了解工程造价的含义、特点及作用； 2、了解建筑工程计价（清单与定额）的内容、格式、编制及费用组成与计价程序； 3、了解建筑面积计算规范要求。	在教学过程中根据工程内容、特点的不同，灵活采用多种教学工具和资料。	
工具与媒体	学生已有基础	教师所需执教能力要求
单位工程施工图 现行建筑标准图集 《广东省建筑与装饰工程计价表》 《建筑装饰工程量清单计价规范》 相关部门颁布的造价文件 多媒体教学设备 教学课件 视频教学资源 网络教学资源 任务工单	施工图识读知识 框架结构施工知识 施工组织管理知识	能按照教学内容的不同设计教学情境、选择教学方法； 能按照设计的教学情境进行教学； 能指导学生使用定额，并对学生出现的错误进行正确及时地指导。

情景二：建筑工程计量与计价		学时：16 学时	
工作任务： 项目一：土（石）方工程 定额工程量计算；清单工程量计算； 项目二：桩及基础工程 定额工程量计算；清单工程量计算； 项目三：砌筑工程 定额工程量计算；清单工程量计算； 项目四：混凝土及钢筋工程 定额工程量计算；清单工程量计算； 项目五：金属结构工程 定额工程量计算；清单工程量计算； 项目六：屋面及防水工程 定额工程量计算；清单工程量计算； 项目七：防腐、隔热、保温工程 定额工程量计算；清单工程量计算。			
职业技能		教学方法建议	
1. 能理解建筑工程定额工程量和清单工程量计算规则的异同； 2. 能理解项目施工过程及其施工工艺； 3. 运用计算规则计算分部分项工程量。		应选择一个建筑工程案例作为教学载体，按照六部教学法即“资讯—决策—计划—实施—检查—评估”,使学生在教师的指导下，学生完成了真实工程项目的计量与计价的过程（工作任务）； 在教学过程中根据工程内容、特点的不同，灵活采用多种教学工具和资料。	
工具与媒体		学生已有基础	教师所需执教能力要求
单位工程施工图 现行建筑标准图集 《广东省建筑与装饰工程计价表》 《建筑装饰工程量清单计价规范》 相关部门颁布的造价文件 多媒体教学设备 教学课件 视频教学资源 网络教学资源 任务工单		施工图识读知识 框架结构施工知识 施工组织管理知识	能进行框架结构建筑工程的计量与计价； 能按照教学内容的不同设计教学情境、选择教学方法； 能按照设计的教学情境进行教学； 能指导学生完成建筑工程的计量与计价，并对学生出现的错误进行正确及时地指导。

情景三：装饰工程计量与计价	学时：8 学时
工作任务： 项目一：楼地面工程 定额工程量计算；清单工程量计算； 项目二：墙、柱面工程 定额工程量计算；清单工程量计算；	

项目三：天棚工程 定额工程量计算；清单工程量计算； 项目四：门窗工程 定额工程量计算；清单工程量计算； 项目五：油漆、涂料、裱糊工程 定额工程量计算；清单工程量计算； 项目六：其他工程 定额工程量计算；清单工程量计算。		
职业技能	教学方法建议	
1. 能理解装饰程定额工程量和清单工程量计算规则的异同； 2. 能理解项目装饰工程施工过程及其施工工艺； 3. 运用计算规则计算分部分项工程量。	应选择一个建筑工程作为教学载体，按照六部教学法即“资讯—决策—计划—实施—检查—评估”，使学生在教师的指导下，学生完成了真实工程项目装饰工程的计量与计价的过程（工作任务）。 在教学过程中根据工程内容、特点的不同，灵活采用多种教学工具和资料。	
工具与媒体	学生已有基础	教师所需执教能力要求
单位工程施工图 现行建筑标准图集 《广东省建筑与装饰工程计价表》 《建筑装饰工程量清单计价规范》 广东省现行费用定额 相关部门颁布的造价文件 多媒体教学设备 教学课件 视频教学资源 网络教学资源 任务工单	施工图识读知识 框架结构施工知识 项目装饰施工工艺知识 施工组织管理知识	能进行装饰工程的计量与计价； 能按照教学内容的不同设计教学情境、选择教学方法； 能按照设计的教学情境进行教学； 能指导学生完成建筑工程的计量与计价，并对学生出现的错误进行正确及时地指导。

情景四：措施项目计费		学时：4 学时
工作任务： 项目一：通用措施项目的组成及计费 项目二：分部分项措施项目 脚手架工程量计算 模板工程量计算		
职业技能	教学方法建议	

1、了解通用措施项目的组成及计费方法； 2、了解分部分项措施项目的组成及计费方法。	应选择一个建筑工程案例作为教学载体，按照六部教学法即“资讯—决策—计划—实施—检查—评估”，使学生在教师的指导下，学生完成了真实工程项目的计量与计价的过程（工作任务）； 在教学过程中根据工程内容、特点的不同，灵活采用多种教学工具和资料。	
工具与媒体	学生已有基础	教师所需执教能力要求
建筑工程施工合同文本 工程项目合同管理案例 《建筑装饰工程量清单计价规范》 相关部门颁布的造价文件 多媒体教学设备 教学课件 视频教学资源 网络教学资源 任务工单	施工图识读知识 框架结构施工知识 施工组织管理知识	能进行工程措施项目的计量与计价； 能按照教学内容的不同设计教学情境、选择教学方法； 能按照设计的教学情境进行教学； 能指导学生完成建筑工程的计量与计价，并对学生出现的错误进行正确及时地指导。

4. 实施要求

4.1 教案编写

本课程标准对教案的定义是指在本课程完成整体自学设计，确定课程学习项目及各项目组成模块明确的基础上，对每一模块的教学内容按每一教学单元(原则上是2学时为一单元)进行的学方案设计，它包括对本模块学习目标、工作任务、能力要求等具体内容、学习方式与要求、建议等。特别是要通过设计清楚阐述针对本模块的工作任务如何将典型实践性环节所需实践知识融入理论知识学习中，并根据能力要求，如何将技能实践融入学习过程中。

必须依据本课程标准编写教案。充分体现任务引领、实践导向课程设计理念。教案要体现先进性、通用性、实用性。反映建筑工程概预算的新技术、新方法，活动设计要具体、可操作。

采用任务引领、顶岗自学的前提下，教案的编写应考虑如下几点：

首先，应明确本次授课应让学生掌握的知识点和基本技能，体现理论够用、技能达标的高职教育特点；

其次，明确采用的实践自学方式，以利于“工学结合”目标的实现；

再次，在实际学习中，更应渗透职业素质和职业道德的培养；

最后，时间的安排。体现学生轻松活自主的工学气氛，完成本次课的任务同时，又能有时间总结、答疑，体现教学组织的科学性。

4.2 考核方式与标准

改革传统的学生评价手段和方法，采用阶段评价、目标评价、理论与实践一体化评价模式。既关注学生自主学习的结果，更要关注他们在学习过程中的变化和发展。评价的手段和形式应多样化，要结合学生学习、学生作业、实训能力、结课提交作业情况，将过程评价与结果评价相结合，定性与定量相结合，充分关注学生的个性差异，发挥评价的启发激励作用，增强学生的自信心，提高学生的实际应用技能。应注重学生动手能力和在实践中分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励，全面综合评价学生能力

（一）注重对学生学习过程的评价

对学生学习过程的评价，包括参与讨论的积极态度、自信心、实际操作技能、合作交流意识，以及独立思考的能力、创新思维能力等方面，如：

- 1、是否积极主动地参与讨论和分析；
- 2、是否敢于表述自己的想法，对自己的观点有充分的自信；
- 3、是否积极认真地参与施工图的实施；
- 4、是否敢于尝试从不同角度思考问题，有独到的见解；
- 5、能否理解他人的思路，并在与相关人员合作交流中得到启发与进步；
- 6、是否有认真反思自己思考过程意识。

（二）恰当评价学生的理论知识与实际操作技能

本课程强调对理论知识的应用，在评价学生学习效果时，要侧重实践能力的考察，对本课程就是要侧重于实际操作能力的考察。通过参与结课作业的质量、分析能力、对新知识的接受和消化能力、学习迁移能力等多方面，与基础理论知识考核结合评价学生的学习效果。

（三）重视对学生的启发

对学生进行启发式教学。对每模块知识点的学习时，通过设置的工作任务内容和学习过程，从管理者或信息使用者的角度提出问题，启发学生思考、分析、判断，最后教师加以归纳、总结。在学生思考和分析时，教师要注重引导和提示。最终达到学生“独立（或换位）思考——分析、推理、选择——归纳整理、深刻理解——吸收创新”逐层递进的能力目标。

（四）评价手段和形式要体现多样化

在呈现评价结果时，应注重体现综合评价和要素评价。

本课程学生学业评价突出阶段评价、目标评价、理论与实践一体化评价。关注评价的多元性。

（1）学生学业评价以过程评价为主，结果评价为辅；

（2）重点考察学生通过阶段性学习所得到的学习成果，成果表现为施工图和工程量绘制的阶段性成果，收获与体会，工作态度等方面。

（3）学生学业评价方式及分数计算办法

①考勤情况：10%

②平常表现：阶段性作业和成果占 50%。

③课程考核：结课作业和课程设计占 40%。

5. 教师要求

教师应当具备双师素质，具有实际丰富工作经验，能绘制相关施工图，熟悉施工全过程，具有编制工程量清单的能力。

6. 其他说明

本课程标准适用于高等职业学校建筑工程技术专业（现代学徒制 2 年制）

7. 课程标准审批

编写教师	王文杰、刘卫冈	编写日期	2014 年 7 月 2 日
教研室审批		审批日期	
系部审批		审批日期	

2.3.4 《工程招投标与合同管理》课程标准(企业授课)

《工程招投标与合同管理》课程标准(企业授课)

课程代码	z10110008	课程名称	工程招投标与合同管理
课程类型	专业必修课	总 学 时	32（招标员岗位）
学 分	2	实践学时	28
适用对象	建筑工程技术（现代学徒制）	先修课程	建筑工程计量与计价、工程造价控制与管理

1. 前言

1.1 课程性质

《工程招投标与合同管理》是一门综合性课程，是建筑工程技术（现代学徒制）专业学生必修的专业核心课程。它以建筑工程计量与计价、建筑施工技术与组织等课程为基础，同时又为后继专业课程工程项目管理提供必要的专业知识。通过“工程招投标与合同管理”课程的教学，可以整合前期各门课程中形成的单项能力，形成组织或参与工程招投标活动的综合能力，包括制定招标计划及流程、完成招标流程、组织开标评标会议、编制招标文件、办理

项目相关手续，建构学生完整能力体系，提升学生综合职业能力。因此，该课程在专业培养目标中起着承上启下的作用，对学生专业技能的培养起着举足轻重的作用

1.2 设计思路

课程以工程招投标流程安排课程教学，按照职业能力的发展规律策划学习过程，依据建筑岗位职业标准建立人才培养质量控制体系，采用“教、学、做一体化”教学方法，突出体现教学过程的实践性、开放性和职业性。

教学直接针对学生就业岗位与职业能力目标，将知识的传授和技能训练融入教学模块，以任务驱动方式进行课程设计。

（一）突出学生主体，注重学生的能力培养

《工程招投标与合同管理》面向建筑工程技术专业方向学生，注重招投标的基本理论、基本方法和基本技能的学习及素质教育，激发学生的学习兴趣，在启发、提示下使其自主地、全面地理解工程招投标与合同管理的基本理论和基本方法，提高学生的思维能力和实际操作能力，增强他们理论联系实际的能力，培养学生的创新精神，使学生养成善于观察、独立分析和解决问题的习惯；以提高技能、磨砺意志、活跃思维和扩展视野为基本目标。

本课程在目标设定、教学过程、课程评价和教学资源的开发等方面都突出以学生为主体的思想，注重学生实际操作能力与应用能力的培养。课程实施应成为学生在教师指导下构建知识、提高技能、活跃思维、展现个性和拓宽视野的过程。

（二）尊重个体差异，注重过程评价，促进学生发展

本课程在教学过程中，倡导自主学习，启发学生对设定状况积极思考、分析，鼓励多元思维方式并将其表达出来，尊重个体差异。建立能激励学生学习兴趣和自主学习能力发展的评价体系。该体系由形成性评价和终结性评价构成。在教学过程中应以形成性评价为主，注重培养和激发学生的学习积极性和自信心。终结性评价应注重检测学生的知识应用能力。评价要有利于促进学生的知识应用能力和健康人格的发展。建立以过程培养促进个体发展，以学生可持续发展能力评价教学过程的双向促进机制，以激发兴趣、展现个性、发展心智和提高素质为基本理念。

（三）整合课程资源，改进教学方式，拓展学习渠道

本课程在教学过程中，引导学生对前修课程，如施工技术与组织、建筑工程计量与计价、工程经济，进行知识的综合运用，思考工程招投标与合同管理的各种方法，鼓励其结合工程实例提出问题或假设，在教师引导下，通过分析、演算，使学生自主归纳、总结，以便增强

学生对招投标与合同管理的理解；通过课堂讲解与讨论、案例分析等促进学生对所学理论的理解和运用，以培养其实际进行招投标的能力。充分利用现代教学手段，不断改进教学方式，通过多媒体、网络等组织学生学习鲜活的材料，突出典型案例的剖析，采用互动式教学使学生得到模拟训练，提高他们发现问题、分析问题、解决问题的能力。

2. 课程目标

2.1 课程总目标

针对毕业生就业岗位以造价员主，辐射施工员、监理员、资料员等岗位群，在课程内容选取以工程招投标的具体业务和合同管理业务为中心，通过招投标模拟实训、小型合同管理和招投标案例、完整招标案例、造价师及造价员考试模拟试题训练来提高课程内容的适用性，结合高职教育特点，培养学生的实操技能。

学生专业能力的培养：培养学生参与或组织招投标活动的的能力，会编制招标文件，会编制投标文件，能对合同进行管理，会编制工程合同索赔文件

学生方法能力的培养：培养学生自主学习新技术、新知识的能力，以应对今后不断发展变化的工作任务。

学生社会能力的培养：严守招投标执业准则，具严谨的工作态度和团结协作精神，具有健康的体魄及心理，使学生成为综合发展的人。

3. 课程内容与学时分配

课程教学总学时：32 学时，学分：2 学分

教学内容简介：

模块一 建筑市场认知

知识目标：了解市场的概念、特征、主体、客体和市场规则，了解建筑市场的基本概念和特征，掌握建筑市场主体的资质要求和专业人员职业资格管理，掌握建设工程交易中心设立的条件、性质、基本功能和运行原则

能力目标：能在建筑市场中办理招标手续工作。

素质目标：遵纪、守法

模块二 建设工程招标范围及程序

知识目标：建设工程招标投标制度的概念、特点、发展历史、主要形式和分类；招投标

代理制度；重点掌握建设工程招标投标实施的范围和建设工程招标工作程序。

能力目标：能拟定项目招标活动计划

素质目标：遵纪、守法

模块三 建设工程施工招标业务

知识目标：了解施工招标的主要工作程序和步骤；学习在施工招标过程中的主要工作内容；掌握资格预审文件和招标文件范本的内容；熟悉掌握我国《招标投标法》、《工程建设项目施工招标投标办法》及其他相关法律法规的内容

能力目标：能依据范本编制招标文件

素质目标：遵纪、守法、团结协作

模块四 建设工程施工投标业务

知识目标：学习建设工程投标的具体业务；了解建设工程施工投标的步骤和方法；掌握投标报价的方法、投标文件的内容和编制程序。

能力目标：能依据范本编制投标文件

素质目标：遵纪、守法、团结协作

模块五 建设工程施工开标、评标和定标

知识目标：学习建设工程施工开标、评标和定标工作的主要内容和程序，掌握评标委员会成员的组成要求、评标的主要的工作步骤和评标的基本方法。结合案例，重点掌握综合评分法的计算规则和方法，熟悉掌握《招标投标法》对本部分的具体规定，并对案例做出正确的分析

能力目标：制订开标工作方案，能根据评标办法进行评标；

素质目标：遵纪、守法、团结协作

模块六 其他主要类型招投标工作实务

知识目标：学习建筑市场中建设工程勘察、设计，建设工程材料、设备采购及建设工程监理这几种类型招投标的相关基础知识。了解招投标的基本概念和特点，重点掌握相关文件的编制和评标定标的方法。。

能力目标：能依据范本编制相关招标投标文件

素质目标：遵纪、守法、团结协作

模块七 建设工程合同

知识目标：合同的概念、类型、形式等基本知识；合同的变更和转让；建设工程施工合同示范文本的主要内容；施工过程中各个阶段施工合同管理的主要特点和工作重点； 合同

双方的工作内容、主要职责及义务。

能力目标：能依据合同示范文草拟合同文件

素质目标：遵纪、守法、团结协作

模块八 建设工程索赔

知识目标：建设工程索赔的主要内容和程序；工程索赔的起因、主要依据及工程索赔的程序；重点掌握工程索赔的分析。

能力目标：处理索赔事件；能依据合同示范文草拟工程索赔文件

素质目标：遵纪、守法、团结协作

模块九 工程招投标模拟实训

知识目标：灵活综合运用工程招投标知识

能力目标：能进行工程招投标活动的计划与组织，能编制招投标文件

素质目标：遵纪、守法、团结协作

教学内容组织详情

模块	模块内容	工作任务	职业技能	学时	备注
模块一	建筑市场认知	1、查阅《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》等思考如何对建筑市场进行有效管理 2、上网查询广州建设工程交易中心，了解中心的性质和职能	● 办理项目招投标业务的准备工作	2	
模块二	建设工程招标投标范围及程序	拟定某项目的招标活动计划	● 拟定项目招标活动计划	2	
模块三	建设工程施工招标具体业务	1、资格预审文件的编制 2、招标文件的编制	● 资格预审文件的编制 ● 招标文件的编制	8	
模块四	建设工程施工投标具体业务	建设工程施工投标文件的编制	● 建设工程施工投标文件的编制	8	
模块五	建设工程施工开标、评标和定标	1、拟订开标会详细方案，包含表格设计 2、评标案例 3、拟定中标通知书	● 开标、评标和定标活动的内容、程序和方法	2	
模块	其他业务类型招投标工	1、其他主要类型招投标的招标	● 其他主要类型招投标的招标步骤	2	

六	作实务	步骤及文件编制 2、其他主要类型招投标文件编制	及文件编制 • 其他主要类型招投标文件编制		
模块七	建设工程合同管理	4、草拟一份施工合同 5、利用软件建立合同台帐	• 草拟施工合同 • 合同台帐管理	6	
模块八	建设工程索赔管理	6、编写索赔报告 7、模拟索赔谈判	• 索赔管理	2	
模块九	工程招投标模拟实训	模拟建筑工程施工招投标从发布招标公告至发布中标通知书的完整过程。	• 工程招投标活动的计划与组织 • 招投标文件的编制	/	

4. 实施要求

4.1 教案编写

本课程标准对教案的定义是指在本课程完成整体教学设计,确定课程学习项目及各项目组成模块明确的基础上,对每一模块的教学内容按每一教学单元(原则上是2学时为一教学单元)进行的教学方案设计,它包括对本模块学习目标、工作任务、能力要求及教学内容分解到本教学单元中的具体授课内容、课堂活动教学的组织方式与教学要求、课时建议等。特别是要通过设计清楚阐述针对本模块的工作任务如何将典型实践性环节所需实践知识融入理论知识学习中,并根据能力要求,如何将技能实践融入学习过程中。

必须依据本课程标准编写教案。充分体现任务引领、实践导向课程设计思想。教案要体现先进性、通用性、实用性。反映建筑工程概预算的新技术、新方法,活动设计要具体、可操作。

采用任务引领、案例教学方法的前提下,教案的编写应考虑如下几点:

首先,应明确本次授课应让学生掌握的知识点和基本技能,体现理论够用、技能达标的高职教育特点;

其次,明确采用的教学活动方式,以利于教学目标的实现;

再次,教学采用的案例、情景假设等,不仅适应教学目的,更应渗透人文精神和职业素质的养成;

最后,时间的安排。既能使学生在轻松活泼的气氛中实现教学目标,完成本次课的教学任务,又能有时间总结、答疑,体现教学组织的科学性。

具体教案编写依据广东工程职业技术学院相关要求进行课程整体教学设计及各教学单元设计。

本课程标准规定本课程全部教案按年度版本进行管理,教案必须根据当年教学实践及学生学习条件的变化,由课程教学团队根据“信息反馈、团队反思、成员共享”的原则,对课程全部教案进行一次修改完善,形成当年更新版本用于下一年度的课程教学,并撰写年度改版总结报告存档备案。

4.2 教学要求

本课程学习活动的设计以工程招投标流程为主线,课程内容的教学要求必须以学生自主学习为主,教师的讲授与辅导为辅。

为保证学习活动在顺利开展,要求教师事先为学生布置学习任务,提供必要的学习资料,教师必须要求学生进行先期预习,在课堂上采取集中讲授、问题研讨等多种形式解决相关问题,在实训环节采取分组方式,分派各组的工作任务,实行有效的分工与合作。共同完成学习任务。

建议课程教学根据项目管理的要求来实施,教师担任课程教学项目经理,系部按项目管理的要求进行课程项目教学的监控与管理。

本课程在模块学习内容下设置具体的单元学习内容。单元学习内容的教学要求根据学习内容的不同而有所不同。举例说明如下:

学习模块——建设工程施工招标业务

单元一:施工发包工作,工作任务:根据施工实际情况确定发包工作范围和施工承包方式

单元二:资格审查工作,工作任务:编制资格预审文件

单元三:招标文件编制工作,工作任务:编制招标文件

教学要求:教师提出引例,如某电器设备厂工程招标过程的例子,引起学生对招标流程及法律规定做法的兴趣,要求学生在学完本单元后能够分析该招标过程存在哪些不规范的情形,并能编制资格预审文件和招标文件。

具体教学建议

- (1) 课堂教学采取“启发式”教学方法,注重引导;
- (2) 课程教学采取“学做合一”的方式,打破传统的“讲练各半”的安排方式;
- (3) 在上课过程中分析学生的接受情况,根据学生的学习情况设置学生自主完成的学

习内容；

（5）及时评估学生的学习情况，依此对学生课前预习和课后辅导做出调整。

4.3 考核方式与标准

在考核方法上，注重全面考察学生的学习状况，启发学生的学习兴趣，激励学生学习热情，促进学生的可持续发展。

对学生学习的评价，既关注学生知识与技能的理解和掌握，更要关注他们情感与态度的形成和发展；既关注学生学习的结果，更要关注他们在学习过程中的变化和发展。评价的手段和形式应多样化，要将过程评价与结果评价相结合，定性与定量相结合，充分关注学生的个性差异，发挥评价的启发激励作用，增强学生的自信心，提高学生的实际应用技能。教师要善于利用评价所提供的大量信息，适时调整和改善教学过程。

（一）注重对学生学习过程的评价

对学生学习过程的评价，包括参与讨论的积极态度、自信心、实际操作技能、合作交流意识，以及独立思考的能力、创新思维能力等方面，如：

- 1、是否积极主动地参与讨论和分析；
- 2、是否敢于表述自己的想法，对自己的观点有充分的自信；
- 3、是否积极认真地参与实践；
- 4、是否敢于尝试从不同角度思考问题，有独到的见解；
- 5、能否理解他人的思路，并在与小组成员合作交流中得到启发与进步；
- 6、是否有认真反思自己思考过程意识。

（二）恰当评价学生的理论知识与实际操作技能

本课程强调对理论知识的应用，在评价学生学习效果时，要侧重实践能力的考察，对本课程就是要侧重于实际操作能力的考察。通过参与课堂讨论的质量、分析能力、对新知识的接受和消化能力、学习迁移能力等多方面，与基础理论知识考核结合评价学生的学习效果。

（三）重视对学生的启发

对学生进行启发式教学。对每模块知识点的学习时，通过设置的工作任务内容和学习过程，从管理者或信息使用者的角度提出问题，启发学生思考、分析、判断，最后教师加以归纳、总结。在学生思考和分析时，教师要注重引导和提示。最终达到学生“独立（或换位）思考——分析、推理、选择——归纳整理、深刻理解——吸收创新”逐层递进的能力目标。

（四）评价手段和形式要体现多样化

在呈现评价结果时，应注重体现综合评价和要素评价。

本课程学生学业评价突出阶段评价、目标评价、理论与实践一体化评价。关注评价的多元性。

（1）学生学业评价以过程评价为主，结果评价为辅；

（2）重点考察学生通过阶段性学习所得到的学习成果，成果表现为完成的工程量清单计价的阶段性计算成果，概念的理解，收获与体会，工作态度等方面。

（3）学生学业评价方式及分数计算办法

①考勤情况：10%

②平常表现：课堂提问及小组讨论占 10%；作业 10%；阶段性成果 10%

③课程考核：分数占总成绩比重 60%。

4.4 课程资源的开发与利用

本课程开发的相关教辅材料、多媒体课件、实训指导书、网络资源、造价软件等均为课程教学资源。

各种教学资源作为配合课程教学使用的助教、助学资源必须符合以下要求

（1）内容符合课程标准要求，教学目标明确，取材合适；

（2）符合认知规律，逻辑性强，利于学生知识与能力的建构；

（3）媒体资源使用恰当，和传统教学方法相得益彰，互动性好；

（4）文字、符号、公式、计量单位符合国家标注或惯例；

（5）教师教学中不能过分依赖课件，尤其是文字表述内容。

4.5 教材编写与选用

本课程选用北京大学出版社出版，宋春岩、付庆向主编的《建设工程工程招投标与合同管理》，本教材属于 21 世纪全国高职高专土建系列技能型规划教材，2008 年 7 月出版。

在选用本课程的教学参考用书时，考虑到近几年来我国工程行业的专业人士执业和职业资格制度得到了迅猛的发展，为了毕业生将来能更好地适应这一工程行业的发展趋势要求，而且国内工程行业的职业和执业资格考试用书一般反映的都是工程行业各方面的最新动态，所以教学参考书采用广东 2006 建筑工程综合定额、广东建设工程造价管理总站编的造价员培训教材、用国内现行执业资格和职业考试用书及必备的工具书等，能很好地实现课程教学

与我国工程行业的发展尽量同步的目的。采用的教学参考书如下：

中国建筑工程工业出版社 2004 年 5 月出版，广东省建设工程造价管理总站编，建设工程造价专业人员学习培训系列教材（2006）——建设工程计价基础知识、建设工程计价应用、

建设工程工程量清单计价规范（GB50500-2008）

广东省建设工程计价办法

其他高职高专教材

本课程应逐步积累素材，在具备条件的情况下自编教材，体现广东造价的地域性和行业新动态，结合高职高专教育的特点和我校的办学特色，经过教学实践的检验，在条件成熟的情况下公开出版。

5. 教师要求

教师应当具备双师素质，具有工程项目招投标工作背景，能分析任务书，能编写施工项目投标文件，熟悉施工项目投标程序，具有综合确定投标标价的能力。

6. 其他说明

本课程教学标准适用于高等职业学校建筑工程技术专业现代学徒制方向（二年制）。

7. 课程标准审批

编写教师	陈淳慧、汪靖	编写日期	
教研室审批		审批日期	
系部审批		审批日期	

2.3.5 《建筑工程资料管理》课程标准(企业授课)

《建筑工程资料管理》课程标准(企业授课)

课程代码	z10112022	课程名称	建筑工程资料管理
课程类型	教学+实践	总 学 时	32（企业授课，资料员岗位）
学 分	2	实践学时	22
适用对象	建筑工程技术专业 (现代学徒制)	先修课程	建筑结构施工图审读、装饰施工图审读、设备

			施工图审读、建筑测量、 建筑施工技术、
--	--	--	------------------------

1. 前言

1.1 课程性质

建筑工程资料是指在工程建设过程中形成的各种工程信息资料按一定原则分类、组卷，最后移交城建档案管理部门归档的整个工程建设的历史记录。建筑工程资料是构成整个建设工程完整历史的基础信息，是工程建设不可或缺的技术档案，也是工程检查、维修、管理、使用、改建、扩建的重要依据。《建筑工程资料管理》是工程管理专业（高职）的一门必修课，对保证工程竣工验收、维护企业经济效益和社会信誉、保证工程规范化、开发利用企业资源具有重要意义。

1.2 设计思路

《建筑工程资料管理》作为高职高专院校土建学科相关专业的必修课程，主要目的是培养学生实际编制、管理建筑工程资料的能力。本课程设计思路是从建筑工程资料编号、分类、归档的基本方法入手，分门别类，以工程资料 ABC 分类法为纲，以建筑九大分部工程为纬，系统性的讲授建筑工程资料管理相关知识，并将课程重点放在建筑施工资料管理。通过对本门课程的学习，学生应了解资料管理的分类、组成，熟悉资料管理的基本流程，掌握建筑工程资料的编写方法，了解工程资料归档的程序。

2. 课程内容与学时分配

序号	学习任务 (学时)	课时分配		
		授课	实践	小计
1	建筑工程资料管理概述	2	2	4
2	工程准备阶段资料	2	4	6
3	监理资料管理	2	4	6
4	施工资料管理	2	10	12
5	建筑工程竣工验收资料管理	2	2	4
合计		10	22	32

3. 课程目标

通过本课程的学习，使学生能运用课程的基本原理和方法，了解资料管理的分类、组成，熟悉资料管理的基本流程，掌握建筑工程资料的编写方法，具备解决建筑工程资料相关实际工程问题的能力。具体要求如下：

3.1 专业能力

(1) 熟悉资料管理的全过程。

- (2) 具备施工现场资料管理收集、记录、编写和分类整理的能力。
- (3) 熟悉建设工程文件的组卷和归档情况。
- (4) 初步具备资料员所具有的职业能力。

3.2 方法能力

- (1) 通过学习养成积极思考问题、主动学习的习惯；
- (2) 通过学习培养较强的自主学习能力；
- (3) 通过学习学会收集、分析、整理参考资料的技能；
- (4) 通过学习能够设计一般工作计划，行动方案；

3.3 社会能力

- (1) 通社会人情，达社会事理，学会处理工作中的人际关系。
- (2) 具备诚实守信、肯吃苦、肯奉献、勇于负责的道德品质和爱岗敬业的工作态度。
- (3) 具备良好的人文和心理素质，健康的体魄，愿与他人合作的性格。

能力模块设计见下表：

序号	专项能力模块	能力目标	知识目标
1	建筑工程资料管理概述	1.能理解建筑工程资料的相关概念 2.能应用《建设工程文件归档整理规范》对建筑工程文件资料进行整理、归档	1.建筑工程资料基本知识 2.建筑工程资料管理的意义和职责 3.工程文件的立卷、组卷要求 4.建筑工程资料的归档 5.建筑工程档案的验收和移交
2	工程准备阶段资料	1.熟悉工程准备阶段资料的分类及主要内容 2. 能解释各种工程准备阶段资料的作用，能熟练地填写、收集、整理、归档各种工程准备资料表格并开展工作	1.工程准备阶段资料的分类 2.工程准备阶段资料主要包含的内容 3.相关资料的编制和整理方法
3	监理资料管理	1.熟悉建设监理资料的分类 2.能解释各种监理资料的作用，能熟练地填写、收集、整理、归档部分重要的监理资料	1.建设监理资料的分类 2.各类监理资料主要包含的内容 3.结合工程监理相关课程，按照施工阶段工程监理的主要工程任务和控制环节来理解监理资料 4.对相关资料的编制和整理方法

4	施工资料管理	1.熟悉建筑施工资料的分类及主要内容 2.能熟练填写各种施工资料表格，并正确运用施工资料表格开展工作 3.能够熟练地对各种施工资料进行组卷	1.建筑施工资料的分类 2.各类建筑施工资料主要包含的内容 3.结合建筑工程的九大分部工程的各自特点来掌握建筑施工资料的内容 4.对相关资料的编制和整理方法
5	建筑工程竣工验收资料管理	1.熟悉竣工图的概念及编制基本要求 2.熟悉竣工验收的条件、程序及资料 3.能整理竣工验收备案文件	1.竣工图的概念、作用、编制基本要求 2.竣工验收及竣工备案的相关知识

教学过程和主要内容

能力模块	学时	教学过程和主要内容				
		单元标题	能力目标	主要教学地点	训练方式手段及步骤	训练任务
1	2	建筑工程资料和资料管理基本知识	1、建筑工程资料的组成、编号规则、作用 2、建筑工程资料管理的意义和职责	在岗培养单位，授课、实践各 1 学时。	1、多媒体演示建筑工程资料的基本概念和知识 2、实物展示在岗培养工程的资料 3、多媒体演示建筑工程资料管理的基本知识	1、依据实物资料编号识别资料内容 2、浏览实物资料的主要内容，增强感性认知
1	2	建筑工程资料的立卷、归档	1、了解工程文件的立卷、归档质量要求和归档范围 2、了解立卷文件的要求和案卷的编目	在岗培养单位，授课、实践各 1 学时。	1、多媒体演示建筑工程文件的归档质量要求和归档范围 2、实物展示已组卷完成的工程资料案卷，结合多媒体演示案卷的编目	1、提供适量未组卷工程资料，练习归档及组卷 2、课外阅读：《建设工程文件归档整理规范》
2	2	工程准备阶段资料基本知识	1、了解决策立项文件、建设用地征地拆迁文件、勘察测绘设计文件、工程招标投标及合同文件、工程开工文件等工程准备阶段文件的主要类别	在岗培养单位，授课 2 学时	1、多媒体演示建设单位基建文件（工程准备阶段资料）的主要分类 2、重点介绍勘察测绘设计文件和工程招标投标及合同文件的主要内容，选择重点实物展示	1、依据资料编号、名称识别资料内容 2、浏览资料的主要内容，增强感性认知
2	4	工程准备阶段	1、分析归纳各种文件的来	在岗培养单位，实	实践课，由在岗培养单位根据实际工作需	1、工程准备阶段资料的整理、组卷

		资料管理实训	源和形成过程 2、能对提供的基建文件进行整理、组卷及应用	践 4 学时	要, 安排工程准备阶段资料的整理、组卷实践工作	2、也可安排对已整理组卷完成的资料进行检查, 对照规范查找错误
3	2	建设监理资料基本知识	1、掌握监理资料的分类: 监理管理资料、监理工作记录及监理其他资料。 2、重点熟悉监理工作记录的各种表格	在岗培养单位, 授课 2 学时	1、多媒体演示监理资料的主要分类 2、结合实物展示, 重点介绍监理规划、监理实施细则、旁站监理记录、施工组织设计(方案)报审表、监理工程师通知单等重要文件资料	1、按照施工阶段工程监理的主要工程任务和控制环节, 将监理工作记录划分为进度控制资料、质量控制资料、造价控制资料、分包资质资料、合同管理资料等类别
3	4	建设监理资料管理实训	1、能解释各种监理资料的作用 2、能熟练地填写、收集、整理、归档部分重要的监理资料	在岗培养单位, 实践 4 学时	实践课, 由在岗培养单位根据实际工作需要, 安排监理资料填写、收集、分类、整理、归档的实践工作	1、建设监理资料的填写、收集、整理、归档 2、也可安排对已整理归档完成的资料进行检查, 对照规范查找错误
4	2	建筑施工资料基础知识	1、掌握施工资料管理总流程 2、熟悉建筑施工资料的分类	在岗培养单位, 授课 2 学时	1、多媒体讲授施工资料的分类: 工程管理与验收资料、施工管理资料、施工技术资料、施工测量记录、施工物资资料、施工记录、施工试验记录、施工质量验收记录等八大类	1、依据资料编号、名称识别资料内容 2、浏览资料的主要内容, 增强感性认知
4	4	建筑施工资料主要内容	1、在熟悉分类的基础上, 进一步掌握各类施工资料的主要内容	在岗培养单位, 授课 4 学时	1、多媒体讲授结合实物展示, 学习各类施工资料的主要核心内容	1、结合建筑工程的九大分部, 初步把握各分部资料的共性和特殊性
4	4	建筑施工资料分类管理(一)	1、熟悉地基与基础、主体结构两大分部工程施工资料的组卷整理	在岗培养单位, 实践 4 学时	实践课, 由在岗培养单位根据实际工作需要, 安排地基与基础、主体结构两大分部工程施工资料的填写、整理、组卷等实践工作。	1、按相关分部工程归类整理各类施工资料并组卷 2、对于有单独组卷要求的子分部工程应单独组卷, 如桩基、钢结构等
4	4	建筑施	1、熟悉建筑	在岗培养	实践课, 由在岗培养	1、按相关分部工

		工资料分类管理(二)	装饰装修、建筑屋面两大分部工程施工资料的组卷整理	单位, 实践 4 学时	单位根据实际工作需要, 安排建筑装饰装修、建筑屋面两大分部工程施工资料的填写、整理、组卷等实践工作。	程归类整理各类施工资料并组卷 2、对于有单独组卷要求的子分部工程应单独组卷, 如幕墙等
4	4	建筑施工资料分类管理(三)	1、熟悉建筑给水、排水、及采暖, 建筑电气, 智能建筑, 通风与空调, 电梯五大分部工程施工资料的组卷整理	在岗培养单位, 实践 4 学时	实践课, 由在岗培养单位根据实际工作需要, 安排建筑给水排水及采暖、建筑电气、智能建筑、通风与空调、电梯等机电类五大分部工程施工资料的填写、整理、组卷等实践工作。	1、按相关分部工程归类整理各类施工资料并组卷 2、对于有单独组卷要求的子分部工程应单独组卷, 如变配电室(高压)、建筑设备监控系统等
5	2	建筑工程竣工验收资料管理	1、了解竣工图、竣工验收资料、建筑工程竣工验收备案的相关知识 2、能整理竣工验收备案文件	在岗培养单位, 授课 2 学时	1、多媒体讲授竣工图的概念、作用、编制基本要求和绘制方法 2、多媒体讲解竣工验收应具备的条件、验收的程序和资料 3、实物展示: 建筑工程竣工验收备案文件及备案表	1、按要求整理竣工验收备案文件, 填写备案表 2、也可学习已完成的竣工验收备案文件及备案表。

4. 实施要求

4.1 教案编写

参考教材《建筑工程资料管理》, 徐祯, 赵鑫主编, 机械工业出版社出版。按每次上课学时编写教案

4.2 教学要求和手段

多媒体教学与实体资料教学相结合, 注重实践

(1) 以多媒体课件为主, 结合企业实际进行课程理论教学

改变以往单一的课堂讲授, 采用现代化教学手段, 制作多媒体课件, 多媒体课件与常规教学手段相结合, 讲映结合。此外, 可根据在岗培养单位的自身情况和条件, 因地制宜的将工程需要和教学讲授结合起来, 可采用现场教学, 鼓励采用案例教学, 多使用实体资料, 使教学内容更充实、形象, 调动学生的积极性、主动性和创造性。

(2) 案例实践教学

案例实践教学是建筑工程类专业课程教学过程中不可或缺的一种实践教学方式, 方法简单、直观, 教学效率高。本课程安排 22 个学时为实践课时, 建议将学生的在岗培养工作任

四、现代学徒制特色教材及教学资源建设

4.1 近年来出版教材（部分）

近年来出版教材（部分）

序号	教材名称	出版社	主编	出版年份	合作企业	封面
1	工程量清单计价实训教程	重庆大学出版社	陈淳慧	2013	广联达软件股份有限公司	
2	建设工程招标投标与合同管理	北京大学出版社	刘怀伟	2013	学校基建办	
3	房屋构造	化学工业出版社	李东锋、王文杰	2014	广东海外建设监理有限公司	
4	建筑结构基础与识图	建材工业出版社	王军丽	2014	广东工程建筑设计研究所	
5	建筑装饰工程计量与计价	北京大学出版社	陈淳慧	2012	广联达软件股份有限公司	
6	建筑工程图识读	化学工业出版社	李东锋、陈永杰、王军丽	2014		

7	建筑工程制图	化学工业出版社	李东锋、王文杰	2014		
8	工程经济学	校本讲义	梁英、李东锋	2014		
9	工程造价控制与管理	人民交通出版社	陈淳慧	2015	广联达软件股份有限公司	
10	建设工程法规	中南大学出版社	陈淳慧	2015		
11	建筑工程测量	化学工业出版社	赵冬	2015		
12	建筑施工技术	上海交通大学出版社	梁尚斌	2015	广州市财贸建设工程监理有限公司	

4.2 现代学徒制网络课程

结合现代学徒制学生在岗培训期间课程学习的需要,在广联达教学平台购买了4门课程用于该方向学生教学。

1、建筑材料（赵学问）