开考高等教育自学考试工程造价专业的论证报告

一、工程造价专业前景

工程造价专业是改革开放和市场经济体系逐步建立和完善的产物。随着建筑市场利益主体的多元化局面的形成，在计划经济时期，工程建设领域主要培养的纯技术背景的专业人才难以尽快适应快速变化、竞争激烈的建筑市场。成功的建设工程项目一再证明，懂技术、会管理的合格工程造价专业人士是项目成功的必要条件，仅仅靠纯技术背景的专业人士是远远不够的；建筑市场的有效运转与建筑产品交易过程的公平有效更离不开工程造价专业人士。

随着我国新型城镇化水平持续提高，大、中小城市建设将需要修建铁路、公路等交通设施、以及电力、燃气、自来水和污水处理等基础设施，这将极大的促进建筑业的发展，也带来工程造价专业人才需求的提高。这也将带来大量投资需求和就业机会。另外，随着建设领域市场化改革的深化，随着我国加入世贸组织后国际与国内建筑市场界面的逐步模糊化，建设领域的相关企业与机构对工程造价专业的需求持续高涨。以我校为例，这种需求高涨表现在两个方面：一是工程造价专业毕业生的供不应求；工程造价是山东省特色专业，目前是一本招生，在校生600余人。近几年签约率、就业率一直在全校名列前茅。据统计，每年约有200多家企业来校招聘造价专业毕业生，供求比超过3:1。近五年平均一次签约率超过80%，总体就业率超过93%，其中约有40%在大型企事业单位就业。二是工程造价专业毕业生的“跳槽率”相对高于技术类专业，这一现象并不能说明其不适应工作岗位，而是更能够说明他们面临着更好的岗位选择，而同时他们也具备了选择的能力。由此，作为办学者，我们有理由相信，工程造价专业具有良好的办学前景。另外，随着PPP模式、BIM技术、营改增制度、全费用综合单价、全新清单计价规范、总承包与建筑产业化等相继出台或陆续推出，整个建筑行业或固定资产投资领域面临巨大变革，这也给工程造价咨询产业带来前所未有的机遇，也为工程造价专业人才提供了更广阔的发展空间。

山东省一直是建筑业大省，在新的规划中，山东省将推进新型城镇化作为经济社会发展的重大战略，积极对接国家城镇化空间布局，建设“一群、一带、双核、六区”的省域新型城镇化总体格局，争取到2020年，全省常住人口城镇化率达到62%左右。提出打造山东半岛蓝色经济区、推进黄河三角洲高效生态经济区建设、加快发展鲁南临港产业发展、建设胶东半岛高端产业区、加快发展省会经济的重大战略布局。还将启动一批民生和基础设施重大项目。所有这些，都将带动工程建设领域的蓬勃发展。工程造价作为在建筑产业的一支生力军将会迎来更广阔的发展空间。

二、主考院校情况

山东建筑大学作为一所以工为主，以土木建筑学科为特色，工理管文法农艺多学科交叉渗透、协调发展的多科性大学，是山东省与住建部共建高校、服务国家特殊需求博士人才培养高校、国家“产教融合”项目首批建设高校、山东省首批应用型人才培养特色名校、山东省高校协同创新中心首批立项建设单位。目前，学校设有19个学院（部）和2个研究（设计）院，58个本科专业，1个博士后科研流动站，1个博士人才培养项目，14个一级学科硕士点，53个二级学科硕士点，8个硕士专业学位授权类别。学校教学质量优秀。拥有国家级特色专业4个、教育部地方高校本科专业综合改革试点专业1个，获国家级教学成果奖二等奖1项，国家级工程实践教育中心（基地）3个、国家级实验教学示范中心1个、国家级虚拟仿真实验教学中心2个、国家级精品资源共享课程3门，6个土木建筑类专业通过国家专业评估。获批省高水平应用型重点建设专业（群）7个。

经过近二十年的发展，山东建筑大学工程造价专业发展成为集山东省级特色专业、省级教学团队、省级教学名师于一身，学生素质高，就业率高，教师业务强，成果丰硕的优秀团队。2010年，工程造价专业被评为山东省级特色专业，同年， “工程估价类课程群教学团队”被评为山东省高等学校省级教学团队。2011年，“建筑工程估价”和“工程招投标与合同管理”被评为省级成人高等教育特色课程，“工程造价与管理类联合课程”被评为省级精品课程群。目前，工程造价专业专任教师13人。具有高级职称的7人，占专任教师总数的54%；具有博士学位3人，占专任教师总数的23%，在读博士3人。双师型教师10人，占专任教师总数的77%。在成人教育、自学考试专业命题、助学、评卷、毕业设计及论文辅导与答辩等方面具有雄厚的经验。

三、高等教育自学考试工程造价专业（独立本科段）考试计划

（一）指导思想

高等教育自学考试工程造价专业（独立本科段）是为适应建筑业发展对工程造价专业人才的需要而设立的，目的是对各类工程项目进行计量与计价以及全过程的造价管理。根据高等教育自学考试的特点，该专业的设置具有较强的针对性和应用性，注重考核应考者对本专业的基本理论、基本知识和基本技能的掌握以及运用所学知识分析和解决实际问题的能力。

（二）学历层次与规格

本专业为高等教育本科层次，共设13门课程，课程总学分76学分。凡取得本专业计划所规定的课程合格成绩，并完成规定的毕业论文及其它实践性环节的考核，思想品德鉴定符合要求者，经审核合格后，由山东省高等教育自学考试委员会颁发主考学校副署的高等教育自学考试工程造价专业本科毕业证书。其学业水平达到国家规定的学位标准，按《中华人民共和国高等教育法》和《中华人民共和国学位条例》的规定，由主考学校授予学士学位。

（三）培养目标与基本要求

工程造价专业培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体全面发展，掌握建设工程领域的基本知识，掌握与工程造价管理相关的管理、经济和法律等基础知识，具有较高的科学文化素养、专业综合素质与能力，具有正确的人生观和价值观，具有良好的思想品德和职业道德、创新精神和国际视野，全面获得工程师基本训练，能够在建设工程领域从事工程建设全过程造价管理的高级专门人才。

工程造价专业毕业生能够在建设工程领域的勘察、设计、施工、监理、投资、招标代理、造价咨询、审计、金融及保险等企事业单位、房地产领域的企事业单位和相关政府部门，从事建设项目决策分析与经济评价、工程计量与计价、工程造价控制、工程建设全过程造价管理与咨询、工程合同管理等方面的技术与管理工作。

本专业学生主要学习建筑施工、工程造价及工程管理方面的专业基本理论和基本知识，受到工程造价确定与控制方面的系统训练，具备在建设工程领域工作的能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

（1）综合专业能力

能够掌握和应用现代工程造价管理的科学理论、方法和手段，具备发现、分析、研究、解决工程建设全过程造价管理实际问题的能力；

能够进行工程项目策划和投融资分析，具备编制和审查工程投资估算的能力；

能够进行工程设计方案的技术经济分析，具备编制和审查工程设计概预算的能力；

能够进行工程招标投标策划、合同策划，具备编制工程招标投标文件及工程量清单、确定合同价款和进行工程合同管理的能力；

能够进行工程施工方案的技术经济分析，具备编制资金使用计划及工程成本规划的能力，具备能够进行工程风险管理的能力；

能够进行工程计量与成本控制，具备编制和审查工程结算文件、工程变更和索赔文件、竣工决算报告的能力；

（2）表达、信息技术应用及创新能力

具备较强的中外文书面和口头表达能力；

能够检索和分析中外文专业文献，具备对专业外语文献进行读、写、译的基本能力；

具备运用计算机及信息技术辅助解决工程造价专业相关问题的基本能力；

初步具备创新意识与创新能力，能够发现、分析、提出新观点和新方法，具备初步进行科学研究的能力。

1. 课程设置与学分

专业代码：120105

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 备注 |
| 1\* | 03708 | 中国近现代史纲要 | 2 | 笔试 |
| 2\* | 03709 | 马克思主义基本原理概论 | 4 | 笔试 |
| 3\* | 00015 | 英语（二） | 14 | 笔试 |
| 4 | 04052 | 建筑工程制图 | 6 | 笔试 |
| 5 | 02400 | 建筑施工(一) | 6 | 笔试 |
| 6 | 04228 | 建设工程工程量清单计价实务 | 5 | 笔试 |
| 04232 | 综合课程设计 | 8 | 实践 |
| 7 | 06968 | 安装工程技术与计量 | 5 | 笔试 |
| 8 | 04229 | 项目决策分析与评价 | 5 | 实践 |
| 9 | 10633 | 工程造价管理 | 5 | 笔试 |
| 10 | 04231 | 建设工程合同(含FIDIC)条款 | 6 | 笔试 |
| 11 | 06969 | 工程造价案例分析 | 5 | 笔试 |
| 12 | 06087 | 工程项目管理 | 5 | 笔试 |
| 13 | 04156 | 建筑工程经济 | 5 | 笔试 |
| 14 | 06999 | 毕业论文 |  | 不计学分 |
| 总学分 | 76 |  |

（五）主要课程说明

1.中国近现代史纲要

课程说明：略。

2.马克思主义基本原理概论

课程说明：略。

3.英语（二）

课程说明：略。

4.建筑工程制图

课程说明：本课程主要研究绘制和阅读工程图样（重点是建筑图样）的原理和方法，培养学生的形象思维能力。教学主要内容包括：学习制图的一些基本规定、规则以及绘图工具、仪器的使用，并掌握一些几何作图等；学习点、直线、平面的投影特点及其性质，以及直线与直线、平面与直线，平面与平面的相对位置；平面立体和曲面立体的投影，以及表面取点取线。平面切割平面立体和曲面立体，以及立体与立体的相贯；立体常见轴测图的绘制。（要求正等测和正面斜二测）；组合体的基本概念，以及组合体画图、读图和尺寸标注；房屋建筑物的视图表达和特点，以及房屋建筑施工图、结构施工图的阅读。

5.建筑施工(一)

课程说明：本课程主要内容包括熟悉建筑施工规范和施工程序；掌握建筑施工主要工种的施工方法、施工工艺、技术标准要求、质量验收标准及安全防范措施；了解施工机械性能参数，能在施工中合理地选择机具。通过本课程的学习和相应的实践性教学环节，教会学生掌握土木工程施工的基本知识、基本理论和基本方法，让学生具有解决土木工程施工技术

6. 建设工程工程量清单计价实务

课程说明：本课程主要内容包括：建设工程定额及清单计价规范，建筑安装工程费用项目组成及计算方法，土方工程、砌筑工程、钢筋及混凝土工程、屋面防水、保温工程、楼地面、墙柱面、天棚等装饰工程、施工措施项目的计量和计价。通过该课程的学习，可以编制实际工程的工程量清单、招标控制价及投标报价。

7.安装工程技术与计量

课程说明：本课程主要内容包括安装工程定额的原理、制定方法、安装工程传统计价和工程量[清单计价](https://baike.so.com/doc/6737385.html%22%20%5Ct%20%22_blank)费用构成、编制方法给排水工程、采暖工程、电气工程、通风工程及设备安装工程等的施工图预算的编制方法。

8.工程造价管理

课程说明：本课程以[工程造价全过程管理](https://baike.so.com/doc/2044638-2163452.html%22%20%5Ct%20%22_blank)为主线，全面系统地介绍建设工程造价的组成、计价的原理、计价依据和建设工程造价管理各个阶段的内容和方法。主要内容包括:工程造价管理概论、工程造价构成、工程造价计价依据、建设项目投资决策阶段工程造价管理、建设项目设计阶段工程造价管理、建设项目[招投标](https://baike.so.com/doc/5339734-5575177.html%22%20%5Ct%20%22_blank)阶段工程造价管理、建设项目施工阶段工程造价管理、建设项目竣工验收阶段及后评估阶段工程造价管理。

9. 建设工程合同(含FIDIC)条款

 课程说明：本课程主要任务是为了培养学生对工程合同、招投标进行较全面系统的了解，掌握合同管理工作的具体操作过程，熟悉招投标工作的程序和目前我国招投标、合同管理工作中存在的一些问题，把学生培养成一个全面、系统的工程管理人才。同时要求学生了解和掌握以FIDIC条款为代表的国际工程合同管理的惯例，为学生将来从事工程管理工作奠定良好的基础。通过本课程学习，要求考生了解与工程合同管理与招投标相关的法律基础，掌握工程合同管理的相关概念和基本知识，熟悉工程合同的鉴定、履行与管理的操作过程，掌握工程索赔的原则和程序，了解索赔的计算过程和方法，掌握招投标工作的基本程序以及各阶段应注意事项，掌握投标决策与报价策略和技巧，了解工程管理国际惯例，掌握FIDIC《施工合同条件》的相关概念和原则。

10.项目决策分析与评价

课程说明：本课程主要为了使考生能够掌握投资项目评价与决策的基本理论和专业知识，在市场经济条件下能够运用所学理论和知识，对拟投资项目的可行性进行分析和论证，以实现资源的最优配置，达到以最小的投入获得最大产出的经济效果。通过本课程的学习，要求学生了解项目决策分析和评价的基本概念和原则，熟悉评价的基本内容、要求和工作程序，掌握项目决策分析和评价中市场分析预测、方案设计、投资估算、项目融资、财务评价、国民经济评价和风险分析各环节的内容、方法、步骤、作用及特点，以提高学生对项目进行决策分析的能力和水平。

11.工程造价案例分析

课程说明：本课程为综合应用类课程，主要内容包括建设项目财务评价、建设工程设计施工方案[技术经济分析](https://baike.so.com/doc/6138332-6351495.html%22%20%5Ct%20%22_blank)、建设工程计量与计价、建设工程施工招标与投标、[建设工程合同管理](https://baike.so.com/doc/5347197-5582644.html%22%20%5Ct%20%22_blank)与工程索赔、工程价款结算与竣工决算等。

12. 工程项目管理

课程说明：本课程以建设项目管理活动为研究对象，主要内容包括[工程建设](https://baike.so.com/doc/6117178-6330320.html%22%20%5Ct%20%22_blank)项目活动各主体的管理任务和方法；工程项目[组织结构](https://baike.so.com/doc/429635-454984.html%22%20%5Ct%20%22_blank)；项目实施阶段的进度、质量、成本控制，安全、环境、合同、信息以及[生产要素](https://baike.so.com/doc/2521405-2664062.html%22%20%5Ct%20%22_blank)管理；项目完工以后的[竣工验收](https://baike.so.com/doc/5429973-5668228.html%22%20%5Ct%20%22_blank)、后评价等。

13.建筑工程经济

课程说明：本课程主要内容包括工程经济学引论，现金流量与资金时间价值计算，资金筹措与资金成本，工程技术方案经济效果评价方法，不确定性及风险分析，工程项目可行性研究，工程项目财务评价、国民经济评价，设备更新分析，价值工程等。通过本课程的学习，使学生掌握工程经济学的基本理论、基本方法和基本技能及其在项目前期决策中的应用，对项目经济评价指标和方法、财务分析、不确定性分析与风险分析、公共项目分析、价值工程等内容有一个系统的把握，培养进行工程经济分析的能力。

（六）本专业指定教材

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程代码** | **课程名称** | **教材名称** | **作者** | **出版社及版次** |
| 1\* | 03708 | 中国近现代史纲要 | 全国通用教材 |  |  |
| 2\* | 03709 | 马克思主义基本原理概论 | 全国通用教材 |  |  |
| 3\* | 00015 | 英语（二） | 全国通用教材 |  |  |
| 4 | 04228 | 建设工程工程量清单计价实务 | 建筑工程计量与计价（包括装饰部分） | 黄伟典，张玉敏 | 大连理工大学出版社，2014 |
| 5 | 06968 | 安装工程技术与计量 | 安装工程定额与预算 | 张秀德，管锡珺等 | 中国电力出版社，2010 |
| 6 | 10633 | 工程造价管理 | 工程造价管理 | 马楠，马永军，张国兴 | 机械工业出版社，2014 |
| 7 | 06969 | 工程造价案例分析 | 建设工程造价案例分析 | 全国造价工程师执业资格考试培训教材编委会编写 | 中国城市出版社 |
| 8 | 04052 | 建筑工程制图 | 建筑制图与识图(第二版) | 清华大学建筑系制图组 | 中国建筑工业出版社，2010 |
| 9 | 02400 | 建筑施工(一) | 建筑施工(附)(2016年版) | 穆静波 | 武汉大学出版社 |
| 10 | 04229 | 项目决策分析与评价 | 投资项目评估(第五版) | 周惠珍 | 东北财经大学出版社，2013 |
| 11 | 04231 | 建设工程合同(含FIDIC)条款 | 工程合同管理 | 方俊，胡向真 | 北京大学出版社，2006 |
| 12 | 04156 | 建筑工程经济 | 建筑工程技术经济学 | 刘长滨等 | 中国建筑工业出版社，2015 |
| 13 | 06087 | 工程项目管理 | 工程项目管理(第四版) | 丛培经 | 中国建筑工业出版社 |