

《工程造价课程设计》

课程教学大纲

一、课程基本信息

课程类型	总学时为学时数	☐ 理论课（含上机、实验学时）			
	总学时为周数	☐ 实习 ☒ 课程设计 ☐ 毕业设计			
课程编码	7301701	总学时	1 周	学分	1
课程名称	工程造价课程设计				
课程英文名称	Course Exercise of Construction Cost				
适用专业	土木工程				
先修课程	(7044121) 画法几何与土建制图、(7300601) 混凝土与砌体结构设计（1）				
开课部门	土木工程学院				

二、课程性质与目标

工程造价课程设计是土木工程专业的重要专业课程之一。本课程以工程建设过程中，工程概预算的计价理论和计价基本方法为对象。着重阐述工程估价的基本概念、费用组成、计价依据、计价方法、各阶段工程造价的编制方法。

通过该课程的实践操作，使学生能深刻地理解定额的作用与使用方法，掌握有关的工程量计算方法及技巧，以及套用定额获得人工、材料、机械的消耗量，并能够比较熟练地运用造价管理软件计算工程总造价。为学生从事相关专业业务工作做好理论和技能两方面的准备。课程教学目标具体体现在以下几个方面：

课程教学目标 1：掌握工程造价基本原理。通过本课程的学习，使学生熟悉工程造价的概念和构成，理解工程造价控制的原理、内容和方法，理解工程定额的编制。熟悉工程量清单计价规范，掌握工程量的计算和工程量清单计价。

课程教学目标 2：掌握工程造价管理软件的使用方法。能够应用算量软件进行土建算量、钢筋算量，并应用造价管理软件计算出工程总造价。

课程教学目标 3：使用工程造价管理软件对完整建筑工程进行造价计算。综合运用工程造价基础知识，结合造价管理软件对建筑工程总造价进行计算。

课程思政目标：从政治认同和国家意识、学术志向和专业伦理、品德修养和人格养成三方面对学生进行价值引领，使学生树立正确的世界观、人生观、价值观。将我国传统建筑的优势以及我国近年在建筑行业取得的成果等素材引入课堂，培养学生具有民族自豪感和爱国情怀，使学生具有创新意识和探索精神，

具有专业学术志向、工匠精神、环保意识。

三、 课程教学基本内容及要求

1. 造价基础知识讲解

基本内容：讲解工程造价基础知识、基本原理。

基本要求：要求学生掌握工程估价的定额原理及基础理论；掌握基本建设项目各个阶段工程造价的计算及编制方法；

2. 工程造价管理软件讲解

基本内容：造价管理软件和工程计算软件讲解

基本要求：能够使用软件进行工程量的计算；掌握使用软件进行预算编制

3. 运用造价管理软件结合一个小型工程案例进行施工图预算编制

基本内容：通过软件建模，进行土建算量和钢筋算量；运用造价软件编制建筑工程和装饰工程的施工图预算

基本要求：通过软件建模算量，运用造价软件编制预算，提交施工图预算文件。

四、 课程学时分配

序号	教学内容	教学要求	学时
1	1. 造价基础知识讲解 (1) 建设项目投资构成 (2) 定额原理 (3) 造价文件的编制	掌握工程估价的定额原理及基础理论； 掌握基本建设项目各个阶段工程造价的 计算及编制方法	1 天
2	2. 工程造价管理软件讲解 (1) 造价管理软件 (2) 工程计算软件	能够使用软件进行工程量的计算 掌握使用软件进行预算编制	1 天
3	3. 运用造价管理软件结合一个 小型工程案例进行施工图预算 编制 (1) 通过软件建模，进行土建 算量和钢筋算量 (2) 运用造价软件编制建筑工 程和装饰工程的施工图预算	通过软件建模算量，运用造价软件编制 预算，提交施工图预算文件	3 天

五、 实践性教学内容的安排与要求

本课程是实践性较强，故在讲解基本理论的基础上，全程让学生应用造价软件对一个完整工程进行施工图预算文件的编制。

六、 教学设计与教学组织

本实践环节在开始前集中讲解基本内容、基本要求、时间分配等内容，实践过程中教师随时教授、辅导，解答学生疑问。教学过程引入我国传统建筑的优势以及我国近年在建筑行业取得的成果等，培养学生具有民族自豪感和爱国情怀。

七、 教材与参考资料

1. 教材

《工程造价计算机辅助设计》，李小勇，王献云，原子能出版社，2018 年，ISBN：978-7-5022-9519-6

2. 参考资料

（1）《工程估价》，许炳，清华大学出版社、北京交通大学出版社，2016 年，ISBN：978-7-5121-2738-8

（2）《工程估价》，王雪青，中国建筑工业出版社，2011 年，ISBN：787112080618

八、 课程考核方式与成绩评定标准

本课程以课程设计大作业形式提交期末成果，并结合出勤、课堂表现等环节中环节，对综合成绩进行评定。具体要求如下：

1) 课程评分类型：百分制。

2) 结课考核方式：依据钢筋算量，土建算量，计价文件编制等给定课设作业成绩。

3) 课程总成绩评定：平时成绩占总成绩 30%（包括出勤情况、课堂表现），课程设计作业成绩占总成绩的 70%。

在考核专业知识的同时适当融入思政元素，在辅导时注意培养学生的社会责任感和大国工匠精神。

大纲执笔人：李小勇、王献云

大纲审核人：高建岭

开课系主任：程海丽

开课学院教学副院长：宋小软

制（修）订日期：2022 年 2 月