##

## 《建筑经济》教学大纲

**一、课程基本信息**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | 专业课程 | **课程性质** | 必修 | **课程属性** | 理论 |
| **课程名称** | 建筑经济 | **课程英文名称** | Construction Economics |
| **课程编码** | J37B100E | **适用专业** | 工程管理（专升本） |
| **考核方式** | 考试 | **先修课程** | 高等数学 |
| **总学时** | 40 | **学分** | 2.5 | **理论学时** | 40 |
| **实验学时/实训学时/实践学时/上机学时** | 0 |
| **开课单位** | 城建与环境学院 |

**二、课程简介**

《建筑经济》是工程管理专业（专升本）的一门专业必修课程，旨在帮助学生了解建筑行业经济活动的基本规律，培养学生处理建筑行业工程问题时的技术经济分析能力，使学生毕业后在从事技术工作时能自觉从经济方面考虑问题。建筑经济学不纯属经济学科，它是建筑技术科学与经济科学相结合的产物，该课程以工程项目为主体，以技术-经济系统为核心，研究如何有效利用资源以提高社会效益与经济效益。课程主要内容包括建筑业，建筑经济学的学科建设，建筑产品，建筑生产，建筑市场，资金时间价值与等值计算、工程经济评价指标、方案比选、风险与不确定性分析、价值工程、财务评价等，培养学生复杂工程的“经济性评价与选择”的技术能力。

**三、课程教学目标**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课程教学目标** | **支撑毕业要求指标点** | **支撑毕业要求** |
| **知****识****目****标** | **目标1：**了解建筑经济运行和发展的客观规律；能绘制现金流量图，掌握资金等值计算，掌握工程项目经济评价指标的计算及判定方法； | 11.1 掌握工程项目中涉及的管理与经济决策方法。 | 11.项目管理：在与工程管理专业相关的多学科环境中理解、掌握并应用相关理论方法，具有一定的组织、管理和领导能力。 |
| **目标2：**运用工程项目经济评价的指标体系，对工程项目单方案进行评价；运用净现值，净年值等方法，对工程项目多方案进行比选； | 3.1 了解影响工程造价的各种因素，掌握房屋建筑工程的投标报价、最高投标限价、设计概算及经济方案比选等设计方法与编制技术。 |  3.设计/开发解决方案：能够设计／开发满足工程管理领域特定需求的体系、结构、系统或者策划方案、构件（节点）或者施工方案，有创意地提出复杂工程问题的解决方案，能考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。  |
| **目标3：**掌握不确定分析的常用方法；掌握价值工程工作程序、寿命周期成本等分析方法。 | 11.2 熟悉工程项目全寿命周期的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题。 | 11.项目管理：在与工程管理专业相关的多学科环境中理解、掌握并应用相关理论方法，具有一定的组织、管理和领导能力。 |
| **能****力****目****标** | **目标4：**掌握可行性研究报告的内容以及各类财务评价指标的计算，并得出有效结论；具备初步编制可行性研究报告的能力；具备运用经济学知识进行分析和决策的能力。 | 2.4 能运用工程技术、工程造价基本原理，借助文献研究，分析工程造价的影响因素，获得有效结论。 | 2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程管理问题，以获得有效结论 |
| **素****质****目****标** | **目标5：**深刻理解运用建筑工程经济学进行工程项目前期论证的必要性，培养看问题的前瞻性、大局性，增强胸怀祖国、服务人民的高度社会责任感及遵纪守法意识，学会马克思主义哲学中的主要矛盾和次要矛盾在价值工程对象选择中的应用，抓住主要矛盾有效解决问题。 | 11.3 能在工程及其他相关学科环境下（包括模拟环境），在设计开发解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法。 | 11.项目管理：在与工程管理专业相关的多学科环境中理解、掌握并应用相关理论方法，具有一定的组织、管理和领导能力。 |

**四、课程主要教学内容、学时安排及教学策略**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **教学模块**  | **建议****学时** | **主要教学内容与策略** | **学习任务安排** | **支撑课程目标** |
| 建筑业及建筑经济学的学科建设 | 2 | **重点：**课程及教学大纲介绍，建筑业的形成、发展和范围，建筑业在国民经济中的地位和作用，建筑经济学的学科建设**难点：**课程及教学大纲介绍，建筑业的形成、发展和范围，建筑业在国民经济中的地位和作用，建筑经济学的学科建设**教学方法与策略：**线上网络资源线下课堂教学混合式教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考 | **课前**：调整状态，领取课本，预习。**课堂**：做好课堂学习笔记，积极回答问题。**课后**：完成课后作业。 | 目标1目标5 |
| 建筑产品 | 2 | **重点：**建筑产品基本知识，建筑产品的使用寿命，建筑产品的价值 **难点：**建筑产品基本知识，建筑产品的使用寿命，建筑产品的价值 **教学方法与策略：**线上网络资源线下课堂教学混合式教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考 | **课前**：完成课前预习任务。**课堂**：做好课堂学习笔记，积极回答问题。**课后**：完成课后作业。 | 目标1 |
| 建筑生产 | 2 | **重点：**建筑生产基本知识，建筑生产的活动**难点：**建筑生产基本知识，建筑生产的活动**教学方法与策略：**线上网络资源线下课堂教学混合式教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考 | **课前**：完成课前预习任务。**课堂**：做好课堂学习笔记，积极回答问题。**课后**：完成课后作业。 | 目标1 |
| 建筑市场 | 2 | **重点：**建筑市场基本知识，建筑市场的交易**难点：**建筑市场基本知识，建筑市场的交易**教学方法与策略：**线上网络资源线下课堂教学混合式教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考 | **课前**：完成课前预习任务。**课堂**：做好课堂学习笔记，积极回答问题。**课后**：完成课后作业。 | 目标1目标5 |
| 工程项目可行性研究和工程经济分析概述 | 2 | **重点：**可行性研究报告的作用和内容；工程经济分析的原则。**难点：**工程经济分析的原则。**思政元素：**通过了解三峡工程、南水北调工程等国家重大工程项目的可行性研究几十年的漫长过程，感受咨询工程师的严谨、审慎、负责态度；客观、公正、科学的求实精神。**教学方法与策略：**线上网络教学资源线下课堂教学混合式教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考 | **课前**：完成课前预习任务。**课堂**：做好课堂学习笔记，积极回答问题。**课后**：完成课后作业。 | 目标1目标4 |
| 资金的时间价值与等值计算 | 6 | **重点：**资金时间价值的含义；利息计算；名义利率与实际利率；现金流量图；等值计算。**难点：**利息计算；名义利率与实际利率；现金流量图；等值计算。**思政元素：**深刻领会、全面把握资金时间价值的前提、实质及实现条件，资金的时间价值的实质和本源是劳动创造的价值，这就是马克思主义劳动价值论的核心。“幸福是奋斗出来的”，“撸起袖子加油干”。增强热爱劳动、投身劳动的主动性和能动性。**教学方法与策略：**线上网络资源线下课堂教学混合式教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考。强调多写多练。 | **课前**：完成课前预习任务。**课堂**：做好课堂学习笔记，积极回答问题。**课后**：完成课后作业。 | 目标1 |
| 工程经济评价指标 | 8 | **重点：**经济评价指标体系；投资构成与估算；成本与费用估算；收入、利润、税费等估算；净现值、净年值、内部收益率、投资回收期等经济评价指标。**难点：**经济评价指标体系；投资构成与估算；成本与费用估算；收入、利润、税费等估算；净现值、净年值、内部收益率、投资回收期等经济评价指标。**思政元素：**在讲利润分配、税费计算时，让学生了解国家现行财税规定，具备基本的财税法律意识，强调纳税义务的强制性、无偿性、固定性。**教学方法与策略：**线上网络资源线下课堂教学混合式教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考。强调多写多练。 | **课前**：完成课前预习任务。**课堂**：做好课堂学习笔记，积极回答问题。**课后**：完成课后作业。 | 目标1目标3目标4目标5 |
| 工程项目方案经济评价 | 4 | **重点：**独立型方案经济评价；互斥型方案经济评价。**难点：**独立型方案经济评价；互斥型方案经济评价；其他型方案经济评价。**教学方法与策略：**线上网络资源线下课堂教学混合式教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考。强调多写多练。 | **课前**：完成课前预习任务。**课堂**：做好课堂学习笔记，积极回答问题。**课后**：完成课后作业。 | 目标2目标4 |
| 工程项目风险与不确定性分析 | 4 | **重点：**线性盈亏平衡分析；概率分析；敏感性分析。**难点：**线性盈亏平衡分析；概率分析；敏感性分析。**教学方法与策略：**线上网络资源线下课堂教学混合式教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考。强调多写多练。 | **课前**：完成课前预习任务。**课堂**：做好课堂学习笔记，积极回答问题。**课后**：完成课后作业。 | 目标3目标4 |
| 价值工程 | 6 | **重点：**价值；价值工程的工作程序；选择对象的方法；功能分析与评价。**难点：**功能分析与评价。**思政元素：**学习ABC分析法时，逐步树立在工作中要学会“弹钢琴”，牵“牛鼻子”，不能胡子眉毛一把抓，更不能丢了西瓜捡了芝麻。工作方案优化创新可以从局部做起，积累经验、完善方案，再整体推进。**教学方法与策略：**线上网络资源线下课堂教学混合式教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考。强调多写多练。 | **课前**：完成课前预习任务。**课堂**：做好课堂学习笔记，积极回答问题。**课后**：完成课后作业。 | 目标3目标4 |
| 工程项目财务评价 | 2 | **重点：**财务评价的概念；财务评价的内容与步骤**。****难点：**财务评价的内容与步骤；财务报表。**教学方法与策略：**线上网络资源线下课堂教学混合式教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考。强调多写多练。 | **课前**：完成 课前预习任务。**课堂**：做好课堂学习笔记，积极回答问题。**课后**：完成课后作业。 | 目标1目标2目标3目标4 |

**五、学生学习成效评估方式及标准**

考核与评价是对课程教学目标中的知识目标、能力目标和素质目标等进行综合评价。在本课程中，学生的最终成绩是由平时成绩和期末成绩两个部分组成。

1.平时成绩（占总成绩的30%）：采用百分制。平时成绩分作业（占10%）、课堂表现（占10%）、考勤（占10%）三个部分。评分标准如下表：

|  |  |
| --- | --- |
| **分数** | **评 分 标 准** |
| **1.作业；2.课堂表现；3.考勤** |
| 90～100分 | 1.作业书写工整、书面整洁；90％以上的习题解答正确。2.认真听讲；遵守课堂纪律；发言积极主动，回答问题90％以上正确。3.无旷课，请假、迟到早退次数占考勤次数5%以下。 |
| 80～89分 | 1.作业书写工整、书面整洁；80％以上的习题解答正确。2.认真听讲；遵守课堂纪律；发言积极主动，回答问题80％以上正确。3.无旷课，请假、迟到早退次数占考勤次数5-10%。 |
| 70～79分 | 1.作业书写较工整、书面较整洁；70％以上的习题解答正确。2.较认真听讲；较遵守课堂纪律；发言较主动，回答问题70％以上正确。3.无旷课，请假、迟到早退次数占考勤次数10-15%。 |
| 60～69分 | 1.作业书写一般、书面整洁度一般；60％以上的习题解答正确。2.课堂听讲一般；课堂纪律性一般；发言积极性一般，回答问题60％以上正确。3.旷课不超过1次，请假、迟到早退次数占考勤次数20%以下。 |
| 60以下 | 1.字迹模糊、卷面书写零乱；超过40％的习题解答不正确。2.不认真听讲；不遵守课堂纪律；不主动发言，超过40％的问题回答不正确。3.旷课1次以上，请假、迟到早退次数占考勤次数超过20%。 |

注：平时成绩的具体构成可由授课教师自行安排，此处为建议内容。

2.期末考试（占总成绩的70%）：采用百分制。期末考试的考核内容、题型和分值分配情况见下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **考核****模块** | **考核内容** | **主要****题型** | **支撑目标** | **建议分值** |
| 建筑业及建筑经济学的学科建设 | 课程及教学大纲介绍，建筑业的形成、发展和范围，建筑业在国民经济中的地位和作用，建筑经济学的学科建设 | 选择/填空 | 目标1目标5 | 2 |
| 建筑产品 | 建筑产品基本知识，建筑产品的使用寿命，建筑产品的价值  | 选择/填空 | 目标1 | 2 |
| 建筑生产 | 建筑生产基本知识，建筑生产的活动 | 选择/填空 | 目标1 | 2 |
| 建筑市场 | 建筑市场基本知识，建筑市场的交易 | 选择/填空 | 目标1目标5 | 2 |
| 工程项目可行性研究和工程经济分析概述 | 可行性研究报告的概念、作用、内容。 | 选择/填空名词解释 | 目标1目标4 | 4 |
| 工程经济分析的原则。 | 选择/填空名词解释 | 目标1目标4 | 4 |
| 资金的时间价值与等值计算 | 利息计算；名义利率与实际利率。 | 选择/填空名词解释 | 目标1 | 4 |
| 现金流量图；等值计算。 | 计算 | 目标1 | 12 |
| 工程经济评价指标 | 经济评价指标体系。 | 选择/填空简答 | 目标1 | 4 |
| 投资构成与估算；成本与费用估算；收入、利润、税费等估算。 | 选择/填空名词解释 | 目标3目标5 | 6 |
| 净现值、净年值、内部收益率、投资回收期等经济评价指标计算。 | 名词解释/计算 | 目标1目标4 | 12 |
| 工程项目方案经济评价 | 独立型方案经济评价；互斥型方案经济评价。 | 计算 | 目标2目标4 | 10 |
| 工程项目风险与不确定性分析 | 线性盈亏平衡分析。 | 计算 | 目标3目标4 | 8 |
| 概率分析。 | 选择/填空 | 目标3 | 2 |
| 敏感性分析。 | 选择/填空名词解释 | 目标3 | 4 |
| 价值工程 | 价值含义、寿命周期成本、价值工程的特点、提高产品价值的途径。 | 选择/填空名词解释 | 目标3 | 4 |
| 价值工程的工作程序。 | 简答 | 目标3目标4 | 8 |
| 选择对象的方法；功能分析与评价。 | 简答/计算 | 目标3目标4 | 6 |
| 工程项目财务评价 | 财务评价的概念；财务评价的内容与步骤。 | 选择/填空名词解释 | 目标1目标2目标3目标4 | 4 |

注：教学知识模块考核分值可在±20%内浮动。

**六、教学安排及要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **教学安排事项** | **要 求** |
| 1 | 授课教师 | 职称：中级及以上 学历（位）：研究生（硕士）及以上其他：无 |
| 2 | 授课地点 | ☑教室 □实验室 □室外场地 □其他： |
| 3 | 学生辅导 | 线上方式及时间安排：线上方式可以通过企业微信、微信、超星学习通，还可以通过短信、电话；时间根据授课情况由授课教师自行确定线下地点及时间安排：线下地点为教室、授课教师办公室；时间根据授课情况由授课教师自行确定 |

**七、选用教材**

[1]刘云月，马纯杰.建筑经济（第二版）[M].北京：中国建筑工业出版社,2021年5月.

[2]王艳丽,李长花,段宗志.工程经济学（第2版）[M].武汉：武汉大学出版社,2021年7月.

[3]刘晓君,张炜,李玲燕 .《工程经济学》（第四版）[M].北京：中国建筑工业出版社,2020年9月.

**八、参考资料**

[1]黄如宝，孙继德.建筑经济学[M].北京：中国建筑工业出版社,2020年10月.

[2]本书编写组.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）[M].北京：中国计划出版社，2006年8月.

[3]全国一级建造师执业资格考试用书编写委员会编.《建筑工程经济》.[M].北京：中国计划出版社,2023年.

[4]刘云月,余剑英.建筑经济（第三版）[M].北京：中国建筑工业出版社,2018年12月.

[5]王右军.工程经济[M].天津：天津科学技术出版社,2014年2月.

**网络资料**

[1]《工程经济学》在线开放课程https://www.icourse163.org/course/SDCJDX-1461212166

[2]《工程经济学》在线开放课程https://www.icourse163.org/course/DUT-1003043005

[3]《工程经济学》在线开放课程https://www.icourse163.org/course/SEU-1463343172

**其他资料**

授课教师提供的多媒体课件、习题答案等。

 大纲执笔人：鲍丽辉、张进

参与人：张进

系（教研室）主任：张进

学院（部）审核人：肖红飞