

# 《工程财务》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	《工程财务》		课程英文名称	Project Financial Management	
课程编码	F04ZB60C		适用专业	土木工程（路桥方向）	
考核方式	考试		先修课程	高等数学、土木工程概论	
总学时	32	学分	2	理论学时	32
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

《工程财务管理》是土木工程专业（路桥方向）的一门专业必修课程，是将财务理论与工程管理实务相结合的课程。课程内容包括资金、时间、价值、风险报酬等基本概念，工程财务管理的基本知识，工程融资管理、工程金融融资管理的过程以及相关问题，工程项目过程中的投资、投资风险分析、营运资产管理、成本管理、结算和收入管理等。培养学生重视关注资本市场、证券市场的最新动态及相关政策、法律的变化，能够应用财务基本技能为工程项目管理实现有效的决策，解决工程项目过程中遇到的相关问题。本课程具有综合性、应用性强的特点，对未来在现代企业融资、投资和收益分配的财务运作方面做好准备。

## 三、课程教学目标

课程教学目标	
知识目标	<b>目标1:</b> 掌握工程财务管理的基本知识，了解资金、时间、价值、风险报酬等基本观念，熟悉工程融资管理、工程金融融资管理的过程以及相关问题，懂得工程项目过程中的投资、投资风险分析、营运资产管理、成本管理、结算和收入管理等。
能力目标	<b>目标2:</b> 在掌握扎实的专业基础知识上，能够应用财务基本技能为工程项目管理实现有效的决策，解决工程项目过程中遇到的相关问题。

素质目标	目标3: 通过学习,了解行业发展前景,知道最新前沿技术
	目标: 4 大众创业、万众创新,通过学习,具备创新、创业精神

## 四、课程主要教学内容、学时安排及教学策略

### (一) 理论教学

教学模块	学时	主要教学内容与策略	学习任务安排	支撑课程目标
工程财务管理的理论基础	6	<p><b>重点:</b> 财务管理基本概念: 资金运动及其表现形式、财务活动与财务关系, 财务管理目标及其特征与社会责任。时间价值观念、风险收益观念和成本效益观念。</p> <p><b>难点:</b> 描述财务管理的目标和财务管理的相关环境, 在实际工作中对以上三种财务观念加以应用。</p> <p><b>思政元素:</b> 结合我国路桥行业情况以及“一带一路”、“人类命运共同体”等政策, 培养学生的民族自豪感和爱国意识, 将土木工程涵盖的主要领域, 对国民生活的重要性来展开, 提升学生的社会责任感。唯有打牢基础, 才能更好的学好知识, 让同学们养成相关的学习方法, 具有相应的学科思维。</p> <p><b>教学方法与策略:</b> 线下教学。课堂教学讲授为主、多媒体展示应用实例, 讲清楚每个知识点未来的具体用途, 使学生学习有动力。教学策略采用训练与练习策略, 模式如下: 提供示范→巩固练习→反馈迁移。</p>	<p>课前: 无</p> <p>课堂: 讨论相关问题</p> <p>课后: 无</p>	目标1 目标3
工程融资管理和资产管理	4	<p><b>重点:</b> 了解工程融资的概念、动机及基本原则, 了解工程资本金制度; 熟悉企业融资的各种来源渠道; 掌握资金成本计算, 了解资金结构的决策; 了解项目融资的概念、方式; 理解项目投资的概念; 掌握债券投资的特点及其价格和收益率的计算的方法</p> <p><b>难点:</b> 掌握各种融资方式的种类、特点、价格确定等问题; 掌握股票投资的特点及其价格和收益率的计算的基本方法。</p> <p><b>思政元素:</b> 结合非法集资等时政热点, 让学生明白工程融资的特点与含义, 同时结合法制宣传教育, 增强学生们防诈骗的意识和能力。结合金融产品特点, 让学生了解我国金融市场的基本概况。</p> <p><b>教学方法与策略:</b> 线下教学。课堂主要运用讲授法和案例法等方式开展教学, 辅以分组讨论方式。</p>	<p>课前: 学生预习。</p> <p>课堂: 教师讲授、提问, 学生回答。</p> <p>课后: 完成课后作业。</p>	目标1 目标2 目标3 目标4

<p>工程项目投资管理及投资风险分析</p>	<p>4</p>	<p><b>重点：</b>理解项目投资的概念、了解新项目投资种类和程序；理解和掌握项目投资决策的基本方法；收悉投资决策基本方法的应用；了解项目投资风险产生的原理、财务风险分类和财务风险评价科学方法；掌握工程项目总风险、组合风险、和系统风险的概念及其对企业价值的影响。</p> <p><b>难点：</b>项目投资决策的基本理论和方法；敏感性分析、模拟分析、盈亏平衡分析、风险调整折现率法、确定等值法和概率分析等方法应用。</p> <p><b>思政元素：</b>通过实例展示以及政策解读，让同学们了解我国重大工程投资是如何管理的。投资有风险，投资需谨慎，通过实例展示让同学理解投资风险分析的重要性。</p> <p><b>教学方法与策略：</b>线下教学。主要以课堂教学讲授为主、多媒体教学手段为辅，然后注意增加课堂讨论，保持活跃的课堂氛围。同时让学生备好草稿纸和笔，课堂上会让学生们进行一些随堂计算，并抽人回答问题，增强互动。</p>	<p>课前： 预习 课堂： 练习、 提问 或讨论 课后： 完成 课后 作业</p>	<p>目标1 目标2 目标3</p>
<p>工程营运资产管理</p>	<p>4</p>	<p><b>重点：</b>掌握运营流动资产财务管理行为；掌握固定资产在资金规划管理，固定资产折旧成本测试方法；熟悉无形资产资金规划、投资、累计成本决策</p> <p><b>难点：</b>最佳现金持有量的确定方法，存货经济订货批量的基本模型</p> <p><b>思政元素：</b>结合我国的经济制度和时政热点，对不同资产管理类型进行介绍，让学生们掌握前沿信息</p> <p><b>教学方法与策略：</b>线下教学。课堂讲授为主，然后可以引出一些观点让同学们来讨论，随堂会有计算问题。</p>	<p>课前： 预习 课堂： 练习、 提问 或讨论 课后： 完成 课后 作业</p>	<p>目标2 目标3 目标4</p>
<p>工程项目成本管理</p>	<p>4</p>	<p><b>重点：</b>掌握工程成本的基本概念、分类和指标结构。掌握工程成本与工程造价的原理、结构和指标的区别与联系；熟悉运用工程成本测算净值方法、目标成本方法和作业成本等方法对预算成本、计划成本和实际成本分析；掌握工程资本资金现金流量方案编制，融资方案编制，增值税务方案的编制，工程决算表的编制</p> <p><b>难点：</b>理解工程成本控制方法，实现工程项目全过程建设中的盈利目标</p> <p><b>思政元素：</b>通过案例与时政热点相结合，让同学们明白成本管理的含义以及方法，并且养成艰苦朴素、勤俭节约的美德。</p> <p><b>教学方法与策略：</b>线下教学。课堂讲授为主，然后可以引出一些观点让同学们来讨论，随堂会有计算问题。</p>	<p>课前： 预习 课堂： 练习、 提问 或讨论 课后： 完成 课后 作业</p>	<p>目标1 目标2 目标3 目标4</p>
<p>工程收入结算管理及财务分析与评</p>	<p>4</p>	<p><b>重点：</b>掌握工程项目收入概念、分类、内容和性质；掌握工程收入形成的程序；理解工程费用与利润的关系；掌握工程利润分配主要内容；掌握财务报表分析的基本概念、财务指标分类和财务指标结构；了解国有企业采用报表评价方法，会评价企业经营活动的业绩。</p>	<p>课前： 预习 课堂： 练习、 提问</p>	<p>目标1 目标2 目标3 目标4</p>

价		<b>难点：</b> 掌握运用比率法、比较法和杜邦分析法对企业财务报表进行综合分析。 <b>思政元素：</b> 工作中要一丝不苟，精益求精；学会合理支配收入，养成勤俭节约的好习惯。 <b>教学方法与策略：</b> 线下教学。课堂讲授为主，然后可以引出一些观点让同学们来讨论，随堂计算任务，抽同学回答问题。	或讨论 课后： 完成 课后 作业	
工程资金规划与控制、企业财务预警管理	6	<b>重点：</b> 理解工程财务预测基本概念、原理和方法；掌握工程投资需求与融资需求；掌握工程项目资金规划概念、程序、内容及结构；理解企业财务预警的产生与发展；掌握企业财务预警方案的基本原理、预警指标的创立、选择和运用；理解财务预警指标结构及其指标的预警意义 <b>难点：</b> 理解工程项目资金预测及资金规划的资金来源、结构、平衡与债务偿还等内容；运用财务预警评价模型，为企业财务状况提供决策依据 <b>思政元素：</b> 理论联系实际建筑，两点论与一点论的统一；培育求真务实、实践创新的工匠精神 <b>教学方法与策略：</b> 线下教学。课堂主要运用讲授法和案例法等方式开展教学，辅以分组讨论方式。	课前： 预习 课堂： 练习、 提问 或讨论 课后： 完成 课后 作业	目标1 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、考试成绩等两个部分组成。

1. 平时成绩（占总成绩的40%）：采用百分制。平时成绩包含作业（占20%）和考勤及课堂表现（占80%）2个部分。作业评分标准如下表：

等级	评 分 标 准
	<b>1.作业；2.考勤及课堂表现</b>
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. 出勤率在90%及以上，课堂学习状态好。
80~89分	1. 作业书写较工整、书面较整洁；80%以上的习题解答正确。 2. 出勤率在80%及以上，课堂学习状态较好。
70~79分	1. 作业书写工整程度中等、书面整洁程度中等；70%以上的习题解答正确。 2. 出勤率在70%及以上，课堂学习状态中等。
60~69分	1. 作业书写工整程度一般、书面整洁程度一般；60%以上的习题解答正确。 2. 出勤率在60%以上，课堂学习状态一般。
60以下	1. 作业字迹潦草、版面零乱；超过40%的习题解答不正确。 2. 出勤率在60%以下，课堂学习状态不佳。

2. 期末考试（占总成绩的60%）：采用百分制。期末考试的考核内容、题型和分值分配

可根据教学实际情况来进行命题。

考核模块	考核内容	主要题型	支撑目标	分值
工程财务管理的理论基础	资金时间价值的含义，风险的类别和概念、特征、类别及衡量方法，风险报酬的含义与计算	填空、选择、判断、名词解释或简答、计算	目标1 目标3	8
工程融资管理和资产管理	工程融资的概念、动机及基本原则，企业融资的各种来源渠道，融资方式的种类、特点、价格确定，资金成本计算；项目投资的概念，债券投资的特点及其价格和收益率的计算，股票投资的特点及其价格和收益率的计算	填空、选择、判断或简答、计算	目标1 目标2 目标3 目标4	12
工程项目投资管理及投资风险分析	新项目投资种类和程序，项目投资决策的基本方法，投资决策基本方法的应用；项目投资风险产生的原理、财务风险分类和财务风险评价科学方法，工程项目总风险、组合风险、和系统风险的概念及其对企业价值的影响，敏感性分析、模拟分析、盈亏平衡分析、风险调整折现率法、确定等值法和概率分析	填空、选择、判断或简答、计算	目标1 目标2 目标3	20
工程营运资产管理	运营流动资产财务管理行为，固定资产在资金规划管理，固定资产折旧成本测试方法，无形资产资金规划、投资、累计成本决策，最佳现金持有量的确定方法，存货经济订货批量的基本模型	填空、选择、判断或简答、计算	目标2 目标3 目标4	10
工程项目成本管理	工程成本的基本概念、分类和指标结构，工程成本与工程造价的原理、结构和指标的区别与联系，工程成本测算净值方法、目标成本方法和作业成本等方法对预算成本、计划成本和实际成本分析，工程资本资金现金流量方案编制，融资方案编制，增值税务方案的编制，工程决算表的编制	填空、选择、判断或简答、计算	目标1 目标2 目标3 目标4	17
工程收入结算管理及财务分析与评价	工程项目收入概念、分类、内容和性质，工程收入形成的程序，工程费用与利润的关系，工程利润分配主要内容；财务报表分析的基本概念、财务指标分类和财务指标结构，比率法、比较法和杜邦分析法	填空、选择、判断或简答、计算	目标1 目标2 目标3 目标4	18
工程资金规划与控制、企业财务预警管理	工程财务预测基本概念、原理和方法，工程项目资金规划概念、程序、内容及结构，工程项目资金预测及资金规划的资金来源、结构、平衡与债务偿还等内容；企业财务预警方案的基本原理、预警指标的创立、选择和运用，财务预警评价模型	填空、选择、判断或简答、计算	目标1 目标3 目标4	15

## 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：助教及以上                      学历（位）：本科以上 其他：教师所学专业为土木工程、工程造价、财务管理或会计专业
2	课程时间	周次：1—16周 节次：每周2学时

3	授课地点	<input checked="" type="checkbox"/> 教室 <input type="checkbox"/> 实验室 <input type="checkbox"/> 室外场地 <input type="checkbox"/> 其他:
4	学生辅导	线上方式及时间安排: 企业微信课程群, 课余全部时间 线下地点及时间安排: 教师办公室, 课余时间

## 七、选用教材

[1] 叶晓甦. 工程财务管理[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2017.

## 八、参考资料

[1] 杨淑娥, 胡元木. 财务管理研究[M]. 北京: 经济科学出版社, 2003.

[2] 王纬松, 陈文浩. 财务管理学[M]. 上海: 上海财经大学出版社, 2002.

[3] 叶晓甦, 刘绍敏, 余宗娟. 工程财务与风险管理[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2007.

## 网络资料

[1] 中国大学慕课平台: <https://www.icourse163.org>

[2] 网易公开课: <https://open.163.com>

## 其他资料

课堂讲义、ppt

大纲执笔人: 刘云

讨论参与人: 卢胜城、牟星

系(教研室)主任: 侯荣立

学院(部)审核人: 肖红飞