**《工程经济学》课程教学大纲**

**一、课程与任课教师基本信息**

|  |  |
| --- | --- |
| **课程名称：**工程经济学(本) | **课程类别：必修课□选修课**■ |
| **总学时/周学时/学分：**32/2/2 | **其中实验（实训、讨论等）学时：** |
| **授课时间：**1-16周星期三9-10节 | **授课地点：**星期二6D-201、 |
| **所属院（系）：**机械工程学院 | |
| **任课（/助课）教师姓名：**胡开顺 | **职称：**副教授 |
| **联系电话：**13686650260 | **Email:** huks@dgut.edu.cn |
| **答疑时间、地点与方式：**1.每次上课的课前、课间和课后，采用一对一的问答方式；2. 在期中和期末安排集中答疑，地点在12B402；3.每次发放作业或上练习、讨论课时，采用集中讲解方式；4.通过电子邮件与电话等联系方式答疑。 | |

**二、课程简介**

本课程是为机械等专业本科卓越班学生开设的学科必修课。本课程的目的和任务是使机械专业本科学生掌握必要的经济学基本知识和实用的工程经济分析技能；使学生在未来的工作中具有经济意识和经济学的思维方法，能够解决实际的工程经济问题；使学生的知识结构能够更加适应社会主义市场经济的需要。

**三、课程目标**

结合专业培养目标，提出本课程要达到的目标。这些目标包括：

1、知识与技能目标：

通过本课程的学习，使学生了解工程经济学的发展历程、作用及应用领域，具备相关经济意识和经济学的思维方法，能运用投资经济效果评价方法和不确定性分析的思想对工程项目进行分析。掌握投资经济效果评价方法和不确定性分析的方法。

2、过程与方法目标：

通过本课程的学习，培养机械师所必备的投资经济效果评价方法和不确定性分析计算技术。具体而言，预期达到如下目标：能运用投资经济效果评价方法和不确定性分析的基本原理分析实际问题，能编制简单的项目可行性报告。

3、情感、态度与价值观发展目标：

通过本课程的学习，培养学生树立经济观念、风险观念等基本观念，树立严谨治学的科学态度、精益求精的学习精神和以大局为重的价值观。引导学生树立 经济观念和风险意识。

**四、与前后课程的联系**

本课程是机械专业的基础课，课程学习需要学生具备线性代数和概率统计的基础知识。

**五、教材选用与参考书**

1、选用教材：

傅家骥、全允桓编. 工业技术经济学. 北京: 清华大学出版社，2002年5月(第3版).

2、推荐参考书：

《工程经济学》第二版，刘晓君主编，建筑工业出版社

**六、课程进度表**

**表1 理论教学进程表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **周**  **次** | **教学主题** | **要点与重点** | **要求** | **学时** |
| 1 | 绪论 | 工程经济学的目标与以及方法 | 工程经济学的目标与以及方法 | 2 |
| 2 | 现金流量与等值计算 | 现金流量图、资金的时间价值 | 资金的时间价值 | 2 |
| 3 | 现金流量与等值计算 | 资金等值计算的公式及复利表的用法 | 资金等值计算的公式及复利表的用法 | 2 |
| 4 | 投资经济效果评价方法 | 项目经济评价的指标 | 项目经济评价的指标计算 | 2 |
| 5 | 投资经济效果评价方法 | 项目经济评价的指标 | 项目经济评价的指标计算 | 2 |
| 6 | 投资经济效果评价方法 | 项目经济评价的指标 | 项目经济评价的指标计算 | 2 |
| 7 | 不确定性分析与风险决策 | 盈亏平衡分析方法 | 盈亏平衡分析方法计算 | 2 |
| 8 | 不确定性分析与风险决策 | 盈亏平衡分析方法 | 盈亏平衡分析方法计算 | 2 |
| 9 | 不确定性分析与风险决策析方法 | 单因素敏感性分析方法划的灵敏度分析 | 单因素敏感性分析方法合例题理解其灵敏度分析。 | 2 |
| 10 | 投资项目的财务分析 | 项目财务分析的目标和程序 | 项目财务分析的目标和程序。 | 2 |
| 11 | 投资项目的财务分析 | 财务分析中费用和收益的识别 | 财务分析中费用和收益的识别 | 2 |
| 12 | 价值工程 | 价值工程、功能分析 | 价值工程、功能分析 | 2 |
| 13 | 技术经济预测 | 德非尔法，时间序列 | 德非尔法，时间序列 | 2 |
| 14 | 技术经济预测 | 德非尔法，时间序列 | 德非尔法，时间序列 | 2 |
| 15 | 技术经济预测 | 德非尔法，时间序列 | 德非尔法，时间序列 | 2 |
| 16 | 机动 |  |  |  |

**七、教学方法**

本课程的教学主要由课堂理论教学、习题与案例讨论组成。本课程教学注重理论教学和应用教学并重。在介绍基本概念和基本理论的同时，主要围绕可行性报告内容和编写等引导学生投资经济效果评价方法和不确定性分析的方法和过程。

**八、对学生学习的总体要求**

1、学习本课程的方法、策略及教育资源的利用。

由于本课程介绍投资经济效果评价方法和不确定性分析方法。课上做好笔记，注意老师讲授的重点，注重对基本概念、基本理论和算法基本流程的理解与应用，在学习过程中碰到疑问时要及时通过自己思考或和老师、同学讨论解决。 但如果学生能将本课程的内容和机械专业的常见问题结合起来，通过网络等途径了解本课程内容的专业应用案例，那么能增强学习的兴趣和信心。

2、学生必须阅读与选读的课外教学材料

要求学生选读1～2篇关于投资经济效果评价的期刊论文。

3、学生完成本课程每周须耗费的时间。

为掌握本课程的主要内容，按至少1:1的比例安排课外学时（包括预习、复习和做作业的时间），学生课外每周必须耗费的最少时间为4学时。

4、学生的上课、实验、讨论、答疑、提交作业（论文）、单元测试、期末考试等方面的要求。

要求上课认真听课，有重点的做好笔记，积极参与课堂讨论，勤于思考敢于发问，以免疑问越积越多而影响后续章节的学习；及时复习，认真演算习题，独立完成作业，勤于交流学习体会但杜绝抄袭，准时交作业，仔细对照评阅情况听老师讲评。

5、学生参与教学评价要求。

课程结束前1-2周内，按照学校统一安排，通过网上评教系统，回答调查问卷，实事求是地对本课程及任课教师的教学效果作出客观公正的评价，是学生的应尽的权利和义务，对促进教师改进教学具有重要意义。

**九、成绩评定方法及标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **考核内容** | **评价标准及要求** | **权重** |
| 到堂情况 | 不得无故迟到、早退、缺席，专心听课。 | 10% |
| 课堂讨论 | 积极回答问题，积极参与讨论。 | 5% |
| 完成作业 | 要求认真、独立、按要求完成作业，准时上交，不抄袭作业。以对待作业的态度和作业参考答案为评价标准。 | 15% |
| 期末考核 | 要求认真总结、复习，遵守考场纪律，独立、按时完成考试。评价标准为试卷参考答案。 | 70% |
| 期末考试方式 | 开卷**□** 闭卷■课程论文**□** 实操**□** | |

**十、院（系）教学委员会审查意见**

|  |
| --- |
| 我院（系）教学委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。  院（系）教学委员会主任签名：田君 日期： 2015年 9月 1日 |