**《工程经济与管理》课程教学大纲**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称：**工程经济与管理 | | | | | | **课程类别（必修/选修）：**必修 | | | |
| **课程英文名称：**Engineering Economics and Managemet | | | | | | | | | |
| **总学时/周学时/学分：**32/2/2 | | | | | | **其中实验学时：**0 | | | |
| **先修课程：**高等数学、经济学、管理学等 | | | | | | | | | |
| **授课时间：**1-16周，周二，5、6节 | | | | | | **授课地点：**6D204 | | | |
| **授课对象：**2015电子卓越1班 | | | | | | | | | |
| **开课院系：**经济与管理学院 | | | | | | | | | |
| **任课教师姓名/职称：**徐敏讲师 | | | | | | | | | |
| **联系电话：**13580775967（6167） | | | | | | **Email:**1550617053@qq.com | | | |
| **答疑时间、地点与方式：**分为集体答疑与个别答疑的形式，集体答疑的时间、地点与上课基本相同，个别答疑主要通过电子邮件与电话联系等方式。 | | | | | | | | | |
| **课程考核方式：**开卷**（ ）** 闭卷**（√）** 课程论文**（ ）** 其它**（ ）** | | | | | | | | | |
| **使用教材：**《工程经济学（第四版）》，李南主编，科技出版社，2013.6  **教学参考资料：**  《工程经济学（第5版）》，邵颖红等编著，同济大学出版社，2015.02。  《工程经济学13版》，(美)沙立文(Sullivan,W.G.),(美)威克斯(Wicks,E.M.),(美)勒克斯霍(Luxhoj,J.T.)著，清华大学出版社，2007。 | | | | | | | | | |
| **课程简介：**  《工程经济与管理》工程经济学是工程科学与经济科学的交叉学科，着重研究工程与经济的相互关系，谋求工程与经济的最佳结合。是现代管理科学中的一门新兴的综合性科学，具有很强的实用性，是运营者与管理者提高投资投资决策水平，确保决策科学性与合理性，提高经济效益的强有力工具。对于任何一项投资项目的计划或规划以及技术方案论证，只有从经济学角度上被证明是合理的或是最佳的才具有投资的价值。学习本课程的目的就是掌握工程项目投资方案的经济性评价、比较与选择方法以及不确定性分析，最终提高工程项目投资方案的经济效益。 | | | | | | | | | |
| **课程教学目标**  **1.**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；  **2.**对项目资金筹措、项目经济评价指标和方法、风险与不确定性分析、项目可行性研究、财务评价、效益费用分析、效果费用分析、设备更新分析、价值工程等内容有一个系统的把握，以达到能对项目进行公正、客观、合理评价的目的。  **3.**能够运用工程经济学的基本原理、方法和技能，研究、分析和评价各种技术实践活动，如投资方案的经济评价、设备更新的经济分析等。从而为决策层选择能够获得满意的经济效益的技术方案提供科学依据。 | | | | | **本课程与学生核心能力培养之间的关联(授课对象为理工科专业学生的课程填写此栏）：**  **□核心能力1.**较系统地掌握电子与信息工程学科的基本理论和基本知识，树立适应各类电子和信息工程方面工作的基本能力；  **□核心能**力2.掌握电工与电子技术、信息与信号处理、自动检测与控制、现代电子电路设计技术与应用等领域的工程技术基础知识和应用能力，初步形成分析和设计电子设备的工程能力；  **□核心能力3.**掌握信息获取、处理的基本理论和应用的一般方法，具有设计、集成、应用及计算机模拟信息系统的基本能力；  **☑核心能力**4.了解产品从构思、市场调查与方案论证、制订研究方案和技术路线、研发团队组成分工及进度安排、样机的测试定型、产品的生产和认证、市场销售和维护支持等基本流程，能从事各类电子设备和信息系统的研究设计、技术管理、应用与开发、运行维护等方面的工作；  **□核心能力5.**掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力。  **☑核心能力6.**了解信息产业的基本方针、政策和法规，具有企业管理的基本能力；  **□核心能力7．**了解电子设备和信息系统的理论前沿，具备国际化视野和现代工程师素质，具有研究、开发新系统、新技术的初步能力。 | | | | |
| **理论教学进程表** | | | | | | | | | |
| **周次** | **教学主题** | | **教学时长** | **教学的重点与难点** | | | **教学方式** | | **作业安排** |
| 1 | 第一章绪论 | | 2 | 重点：工程经济学的起源与发展；工程经济学研究的对象；工程经济学研究的任务和内容；工程经济学研究的方法；工程经济学与邻近学科的关系。 | | | 课堂讲授 | |  |
| 2 | 第二章现金流量及其构成 | | 2 | 重点：经济效果，现金流量及其构成，投资及其构成，费用与成本，销售收入与利润。  难点：现金流量及其构成 | | | 课堂讲授 | |  |
| 3、4、5 | 第三章资金时间价值与等值计算 | | 6 | 重点：资金时间因素；资金时间因素的表示和计算；常用的八个复利因子及其应用；名义利率与实际利率、连续复利。  难点：名义利率与实际利率、资金的等值计算 | | | 课堂讲授 | | 1次 |
| 6、7、8 | 第四章工程项目经济评价的基本方法 | | 6 | 重点：时间型经济评价指标，价值型经济评价指标，效率型经济评价指标，互斥方案的比较与选优，独立方案的比较与选优。  难点：效率型经济评价指标IRR | | | 课堂讲授 | | 1次 |
| 9 | 习题课 | | 2 |  | | | 讨论 | |  |
| 10、11、12 | 第五章工程项目的风险与不确定性分析 | | 6 | 重点：盈亏平衡分析；敏感性分析。  难点：概率分析、风险决策 | | | 课堂讲授 | | 1次 |
| 13、14 | 第六章设备更新的经济分析 | | 4 | 重点：备磨损、设备大修、设备大修的经济界限；设备经济寿命；设备折旧的概念。  难点：设备大修决策、设备更新的时机 | | | 课堂讲授 | |  |
| 15 | 第七章工程项目的经济评价 | | 2 | 重点：财务评价、相关案例  难点：国民经济评价 | | | 课堂讲授 | |  |
| 16 | 复习与答疑 | | 2 |  | | | 讨论 | |  |
| **合计：** | | | 32 |  | | |  | |  |
| **成绩评定方法及标准** | | | | | | | | | |
| **考核形式** | | **评价标准** | | | | | | **权重** | |
| 到堂情况 | | 不得无故缺席，上课勤做笔记，积极回答问题 | | | | | | 5% | |
| 课堂讨论 | | 认真准备，积极参与讨论。 | | | | | | 5% | |
| 完成作业 | | 作业总共3次，根据3次作业的完成情况给分。交作业的最大益处是可以得到老师的批改，因此有助于学生及时发现自己尚未理解的问题。要求同学们独立、按时完成作业，迟交的作业一律不予接受。 | | | | | | 20% | |
| 期末考核 | | 每个人都需要带计算器，卷面要求整洁清晰。请遵守考试纪律，严禁作弊，否则按学校相关政策处理。 | | | | | | 70% | |
| **大纲编写时间：2017年9月1日** | | | | | | | | | |
| **系（部）审查意见：**  。  系（部）主任签名： 日期： 年 月 日 | | | | | | | | | |

**注：1、课程教学目标：请精炼概括3-5条目标，并注明每条目标所要求的学习目标层次（理解、运用、分析、综合和评价）。本课程教学目标须与授课对象的专业培养目标有一定的对应关系**

**2、学生核心能力即毕业要求或培养要求，请任课教师从授课对象人才培养方案中对应部分复制（http://jwc.dgut.edu.cn/）**

**3、教学方式可选：课堂讲授/小组讨论/实验/实训**

**4、若课程无理论教学环节或无实践教学环节，可将相应的教学进度表删掉。**