

《能源工程与管理》课程教学大纲

课程名称：能源工程与管理		课程类别（必修/选修）：选修	
课程英文名称：Energy engineering and management			
总学时/周学时/学分：28/2/2		其中实验学时：0	
先修课程：无			
授课时间：1-14 周 星期五，1-2 节（3、4 班） 星期一，3-4 节（1、2 班）		授课地点：7B404（1、2 班）、7B402（3、4 班）	
授课对象：2016 能源 1、2、3、4 班			
开课院系：化学工程与能源技术学院			
任课教师姓名/职称：刘煜平/教授级高工，陈捷超/讲师			
联系电话：13925793823/697428， 15918446996		Email: liuyuping0817@126.com; chenjc@dgut.edu.cn	
答疑时间、地点与方式：课间、周一至周五上班时间，地点：12L401			
课程考核方式：开卷（√） 闭卷（ ） 课程论文（ ） 其它（ ）			
使用教材：《能源工程管理》任有中编，中国电力出版社，2007 年 10 月，第一版			
教学参考资料： 1、《工业企业能源经济分析》曹源泉，金仁奎编，水利电力出版社，1995 3、《新能源发电》陈听宽 等编，机械工业出版社，1982 4、《工业节能技术》江苏省计划经济委员会编，江苏科学技术出版社，1987 5、《实用节能技术》葛永乐编，上海科学技术出版社，1990 6、《现代企业管理学》周耀烈编，浙江人民出版社，2000 7、《电力生产企业现代管理》张纯编，河海大学出版社，1987 8、《投资项目可行性研究指南》《投资项目可行性研究指南》编写组，中国电力出版社，2002			
课程简介：通过对该课程的学习，使学生初步了解我国能源的现状，认识能源管理的重要意义，掌握能源转换和利用的过程及原理，特别是一些新能源的转换和利用，并具体掌握如何利用余能，掌握多联产、热管与热泵的节能技术原理，初步了解现代管理学的相关知识及其管理方法、原则和优化，在此基础上能够熟练的进行相关系统的经济技术分析，深刻认识工程项目的评价原理，学会进行固定资产的折旧计算及进行重置决策的方法，能够熟练进行系统的不确定性分析，并对项目的可行性研究有进一步的认识。			
课程教学目标 1.知识与技能目标：通过本课程的学习，使学生正确理解和掌握与能源工程与管理有关的基本概念、基本知识以及基本原理，掌握能源转换和利用的过程及原理，特别是一些新能源的转换和利用，并具体掌握如何利用余能，掌握多联产、热管与热泵的节能技术原理。		本课程与学生核心能力培养之间的关联（可多选）： √核心能力 1. 掌握及应用数学、基础自然科学以及能源与动力工程专业知识的能力； □核心能力 2. 具有设计与执行实验，并通过分析与解释数据，研究能源动力系统问题的能力； √核心能力 3.具备能源与动力工程领域所需技	

<p>2.过程与方法目标: 在学习这门课程中,对专业基础课程的实际应用方法有基本的了解和掌握,初步了解现代管理学的相关知识及其管理方法、原则和优化,能够将所学知识应用至实际的基本技能。</p> <p>3.情感、态度与价值观发展目标: 通过本课程的学习,培养作为一个热能工程技术人员必须具备的坚持不懈的学习精神,严谨治学的科学态度和积极向上的价值观,为未来的学习、工作和生活奠定良好的基础。</p>	<p>能、技术及使用现代工具的能力;</p> <p>√核心能力 4.能源动力系统的开发、运行及控制的设计能力</p> <p>√核心能力 5.项目管理、有效沟通协调与团队合作能力;</p> <p>□核心能力 6. 发掘、分析与解决复杂工程问题的能力,并了解工程技术及解决方案对环境、社会及全球的影响;</p> <p>□核心能力 7. 认识科技发展现状与趋势,培养自主学习的习惯和持续学习的能力;</p> <p>√核心能力 8. 理解并遵守职业道德和规范、认知专业伦理,践行社会主义核心价值观。</p>
--	--

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	绪论	3	重 点: 能源工程管理研究的目的和意义 难 点: 能源与社会、经济和环境的关系	课堂	
2	能源的转换与利用	4	重 点: 能源的转换与利用 难 点: 能量转换原理以及应用	课堂	空气燃料比相关计算
3	节能技术	3	重 点: 节能技术 难 点: 余能种类及利用的方式	课堂	
4	现代管理概念	3	重点: 现代管理概论 难点: 管理的性质与功能	课堂	市场定位 战略论述
5	技术经济分析基础	3	重点: 技术经济分析基础 难点: 技术经济分析的意义、内容	课堂	
6	工程项目经济效益的评价原理	3	重 点: 工程项目经济效益的评价原理 难 点: 工程建设项目经济评价原则方法	课堂	经济效益评价论述题
7	固定资产的折旧及	3	重 点: 固定资产的折旧及重置决策	课堂	

	重置决策		难 点:折旧的概念; 相关国家规定及方法		
8	不确定性分析	3	重点: 不确定性分析 难点: 盈亏平衡分析	课堂	
9	项目的可行性研究	3	重 点: 项目的可行性研究 难 点: 可行性研究的意义与方法	课堂	
合 计:		28			
成绩评定方法及标准					
考核形式		评价标准(百分制)			权重
阶段性作业（共 3 次，课外完成）		根据所讲内容以及需要延伸的内容，提出具体要求，布置相关作业，作业的评分标准为（A、B、C、D）四个等级，其中 A 代表 100 分，B 代表 85 分，C 代表 60 分，D 代表无成绩，取每次成绩的平均分。不交作业扣平时分 5 分/次。			15%
学生出勤		评价标准：缺席 1 次扣平时分 5 分，缺席 3 次以上不及格处理			15%
期末考核（开卷）		1. 评价标准：试卷参考解答。2. 要求：能灵活运用所学知识独立、按时完成考试。			70%
大纲编写时间：2018.03.08					
系（部）审查意见：					
我系（部）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。					
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。