

《能源与动力工程专业英语》课程教学大纲

课程名称：能源与动力工程专业英语	课程类别（必修/选修）：必修课
课程英文名称：English for Power Engineering	
总学时/周学时/学分：32/2~4/2	其中实验学时：2
先修课程：工程流体力学、热力学、传热传质学等	
授课时间：星期一 3-4 节 2-12 周；星期三 1-2 节 2-6 周	授课地点：松山湖校区/ 6F-102
授课对象：2015 能源 1、2、3 班	
开课院系：化学工程与能源技术学院	
任课教师姓名/职称：陈佰满/副教授	
联系电话：13538580005	Email: chenbm@dgut.edu.cn
答疑时间、地点与方式：任意工作时间，办公室，电话或 Email。	
课程考核方式：开卷（ ） 闭卷（√） 课程论文（ ） 其它（ ）	
使用教材：能源与动力工程专业英语，陈冬林，华中科技大学出版社，2009 年 2 月	
教学参考资料： [1]《热能与动力工程专业英语》，李瑞扬，哈尔滨工业大学出版社，1999 年 4 月； [2]《汽轮机专业英语》，李扬，大连理工大学出版社，1998 年 3 月； [3]《Fundamentals of Heat Exchanger Design》，JOHN WILEY & SONS,ING. Ramesh K.Shah; Dusan P. Sekulic.2003 年； [4]《锅炉英语阅读》，郑殿旺，哈尔滨工业大学出版社，2000 年 2 月。	
课程简介： 能源与动力工程专业英语是热能与动力工程专业学生的一门重要必修课，其目的是为培养该专业学生的专业阅读与写作能力。本课程介绍流体、热力学及热的传递、燃料燃烧、制冷空调、锅炉、汽轮机以及新能源等专业英语知识。通过本课程的学习，可以使學生掌握并熟练应用热能与动力工程技术领域中最常用的专业词汇、特有的语法现象、学术论文的写作风格及翻译技巧，从而全面提升学术的专业英语阅读、写作和听说交流能力。	
课程教学目标 本课程是一门专业课，反映出了热能与动力工程方面的现状和发展趋势，既可提高学生英语阅读水平，又能使学生进一步了解本学科的专业知识；该课程是在能源与动力工程专业课程及普通英语的基础上，进一步掌握本专业的基本词汇，以获得能够顺利阅读专业英文刊物的能力；通过本课程的学习，使学生达到如下要求： <ol style="list-style-type: none"> 1、掌握本专业所需的常用专业词汇（包括单词、词组、缩略词）； 2、能顺利阅读本专业的英文资料且正确理解，把握文章中心思想，有效地获取专业信息； 3、能借助词典将本专业的资料进行英汉互译。 	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. 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能、技术及使用现代工具的能力； □ 核心能力 4. 能源动力系统的开发、运行及控制的设计能力； √ 核心能力 5. 项目管理、有效沟通协调与团队合作能力； □ 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；

				√ 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; √ 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。	
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	热力学、传热学和流体力学基础 1 (Thermodynamics, Heat Transfer and Fundamentals of Fluid 1)	2	热力学、传热学和流体力学基本词汇和科技用语习惯	课堂讲授	
	热力学、传热学和流体力学基础 2 (Thermodynamics, Heat Transfer and Fundamentals of Fluid 2)	2	热力学、传热学和流体力学基本词汇和科技用语习惯	课堂讲授	课堂作业
2	燃料和燃烧学 (Fuels and Combustion)	2	燃烧学常用词汇和科技用语习惯	课堂讲授	
3	热交换器专业英语 (Heat Exchanger)	2	热交换器的基本词汇和科技用语习惯	课堂讲授	
4	燃煤发电厂控制专业英语 (Instrumentation and Control in Coal-fired Power Plants)	2	燃煤发电厂控制调节方面的基本词汇和科技用语习惯	课堂讲授	课堂作业
	电厂辅助设备英语 (Auxiliary in Power Plants)	2	电厂辅助设备的常用词汇和科技用语习惯	课堂讲授	课堂作业
5	新能源专业英语 1 (New Energy 1)	2	各种新能源的常用词汇和科技用语习惯	课堂讲授	
	新能源专业英语 2 (New Energy 2)	2	各种新能源的常用词汇和科技用语习惯	课堂讲授	
6	锅炉专业英语 (Boiler)	2	锅炉设备的基本词汇和科技用语习惯	课堂讲授	
	透平机专业英语 (Turbine)	2	汽轮机、燃气轮机、水轮机和风轮机的基本词汇和科技用语习惯	课堂讲授	
7	锅炉和透平机控制 (Operation of Boiler and Turbine)	2	锅炉和透平机控制的基本词汇和科技用语习惯	课堂讲授	
8	内燃机专业英语 (Internal Combustion Engine)	2	内燃机方面的基本词汇和科技用语习惯	课堂讲授	课堂作业
	发电厂专业英语 (Powerplants)	2	发电厂的基本词汇和科技用语习惯	课堂讲授	
10	分布式能源系统专业英语 (Distributed Energy System)	2	分布式能源系统方面的基本词汇和用语	课堂讲授	课堂作业
11	课程回顾与复习 (Review)	2	主要内容回顾	课堂讲授 课堂讨论	

合计:		30			
实践教学进程表					
周次	实验项目名称	学时	重点与难点	项目类型(验证/综合/设计)	教学方式
9	阅读理解及案例分析	2	通过阅读能源与动力工程专业相关的期刊论文以及典型工程的案例分析,以问题导向的形式让学生分组讨论,提高学生的英语阅读能力以及利用英语解决实际工程的能力。	综合	小组讨论
成绩评定方法及标准					
考核形式		评价标准			权重
平时成绩		1. 评价标准:以老师主观打分为主。 2. 要求:平时课程表现+实验课程的表现。			0.3
期末考核(闭卷)		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。			0.7
大纲编写时间: 2018-09-02					
系(部)审查意见:					
<div style="text-align: right;"> 系(部)主任签名: _____ 日期: _____ 年 ____ 月 ____ 日 </div>					

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。