

《专业英语》课程教学大纲

课程名称： 专业英语（机械）	课程类别（必修/选修）： 必修课
课程英文名称： Technical English for Mechanical Engineering	
总学时/周学时/学分： 32/3/2	其中实验学时： 0
先修课程： 大学英语，材料力学，机械原理	
授课时间： 1-16 周，周四 1-2 节	授课地点： 7B-403
授课对象： 2015 机械卓越 1 班，2015 机器人 1 班	
开课院系： 机械工程学院	
任课教师姓名/职称： 王湘/讲师	
联系电话： 15718136889/77168	Email: 2016021@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，在上课教室答疑； 2. 工作日办公室 12N206 答疑； 3. 平时邮件、微信、QQ、电话答疑	
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 课程论文（ ） 其它（ ）	
使用教材： 《机械制造专业英语》，章跃主编，机械工业出版社	
教学参考资料： 《机械工程专业英语教程》，施平 主编，电子工业出版社 《机械工程专业英语》，管俊杰 王素艳 主编，北京大学出版社 《机械专业英语图解教程》，朱派龙 主编，北京大学出版社	
课程简介： 本课程以培养“机械设计制造及其自动化”专业学生专业英语的阅读理解能力和翻译能力为主，为该专业的学生提供充足的专业英语学习资料，涉及的内容涵盖该专业的主要知识点，使学生在学习中能够了解该专业的最新成果和发展趋势。该课程有以下特点：1、专业知识的涵盖面大，教学内容涉及工程力学、机械零件与机械设计、汽车主要零部件、公差与配合、液压与气动、工程材料、金属材料成型加工（铸、锻、焊）、金属热处理、机床、刀具、金属切削加工（车、铣、钻、磨）、特种加工记忆与现代制造技术相关的微机原理、数控技术、机器人、FMS、CAD/CAM、PLC 应用，及利用 Internet 查询工程技术文献资料等。2、该课程有充足的阅读资料，基本专业词汇丰富，配有大量的练习，有利于学生阅读能力和翻译能力的提高。	
<p>课程教学目标</p> <p>机械工程专业英语是机械工程及自动化专业的一门指选专业课程。其教学目的是使学生完成大学英语的教学后及时转入专业英语阅读，巩固已经掌握的基本词汇和语法知识,扩大专业词汇,掌握科技文章的语法结构,提高英语应用能力,特别是阅读、翻译本专业英语文献的能力,以及写一些专业短文的能力。具体目标如下:</p> <p>一、了解专业英语的语法特点,熟悉专业词汇,逐步培养学生具有比较熟练的专业文献查找、阅读和翻译能力。</p> <p>二、通过学习与机械专业相关的机械设计、工程材料、机械加工、机电一体化等内容的英文课文,可使学生有效的增加机械专业英语的词汇量,熟悉机械英语惯用法,从而增强学生用英语在机电工程领域的对外口语交流能力、国外最</p>	<p>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)：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 1. 应用数学、基础科学和机械设计制造及其自动化专业知识的能力；</p> <p><input type="checkbox"/> 核心能力 2. 设计与执行实验,以及分析与解释数据的能力；</p> <p><input type="checkbox"/> 核心能力 3. 机械工程领域所需技能、技术以及使用硬件工具的能力；</p>

<p>新技术的阅读能力和英语应用写作能力。</p> <p>三、掌握国外英文专利和文献资料的查询方法，能以英语为工具，获取本专业所需信息。</p> <p>四、有意识地积累与自己研究方向相关的词汇与文献资料，掌握专业英语学习方法，学习使用参考文献的管理软件如EndNote。</p>	<p><input type="checkbox"/>核心能力 4. 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力；</p> <p><input type="checkbox"/>核心能力 5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力；</p> <p><input type="checkbox"/>核心能力 6. 发掘、分析与解决复杂机械工程问题的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>核心能力 7. 认识科技发展现状与趋势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力；</p> <p><input type="checkbox"/>核心能力 8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力</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	Introduction; Stress and Strain	2	重点: 科技英语的特点, 文献检索技巧, , 应力和应变的专业英语 难点: 科技论文的写作, 应力应变的应用	课堂讲授	英汉互译 练习
2	Strength and Ductility of Materials	2	重点: 材料的性能, 如强度和韧性 难点: 对材料性能的合理运用	课堂讲授+ 学生讨论	英汉互译 练习
3	Shaft Design	2	重点: 轴的相关概念 难点: 轴的参数设计	课堂讲授+ 学生讨论	英汉互译 练习
4	Spur Gears	2	重点: 齿轮的类型 难点: 齿轮的参数设计	课堂讲授+ 学生讨论	英汉互译 练习
5	Cams	2	重点: 凸轮的概念、原理和类型 难点: 凸轮的参数设计	课堂讲授+ 学生讨论	英汉互译 练习
6	The Layout and Main Parts of Automobile	2	重点: 汽车的布局 and 主要部件 难点: 汽车运动的原理、驱动机制	课堂讲授+ 学生讨论	英汉互译 练习
7	Sand Casting	2	重点: 铸造的类型和流程 难点: 砂型铸造的原理、设计	课堂讲授+ 学生讨论	英汉互译 练习
8	Arc Welding	2	重点: 电弧焊的原理 难点: 电弧焊的影响因素	课堂讲授+ 学生讨论	英汉互译 练习
9	Heat Treatment of Metal	2	重点: 金属热处理的方法 难点: 各种金属热处理的原理	课堂讲授+ 学生讨论	英汉互译 练习
10	Limits, Fits and Tolerance	2	重点: 极限尺寸、配合和公差 难点: 极限尺寸、配合和公差的实际运用	课堂讲授+ 学生讨论	英汉互译 练习
11	Hydraulic and Pneumatic System	2	重点: 液压和气压系统的原理 难点: 液压和气压系统的设计与应用	课堂讲授+ 学生讨论	英汉互译 练习
12	Lathes	2	重点: 车床的基本知识 难点: 车床的设计与控制	课堂讲授+ 学生讨论	英汉互译 练习
13	Numerical Control	2	重点: 数控的基本概念	课堂讲授+	英汉互译

