


## 《专业英语》教学大纲

<b>课程名称：</b> 专业英语（机械）		<b>课程类别（必修/选修）：</b> 选修
<b>课程英文名称：</b> Technical English for Mechanical Engineering		
<b>总学时/周学时/学分：</b> 27/3/1.5		<b>其中实验/实践学时：</b> 0
<b>先修课程：</b> 大学英语、机械制造、机械原理		
<b>授课时间：</b> 1-9 周，周二 1-3 节		<b>授课地点：</b> 6F-306
<b>授课对象：</b> 2017 机械设计 1-2 班		
<b>开课学院：</b> 机械学院		
<b>任课教师姓名/职称：</b> 王湘/讲师		
<b>答疑时间、地点与方式：</b> 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、电话答疑		
<b>课程考核方式：</b> 开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 其它（ ）		
<b>使用教材：</b> 《机械制造专业英语》，章跃主编，机械工业出版社		
<b>教学参考资料：</b> 《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		
<b>课程简介：</b> 本课程以培养“机械设计制造及自动化”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、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）、机器人、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。		
<b>课程教学目标</b>  <b>一、知识目标：</b> 1.了解专业英语的语法特点，词汇特点等。 2.熟悉专业词汇及专业英语的表达方式，如材料力学、机械设计、汽车主要零部件、公差与配合、液压与气动、金属热处理、机器人等。  <b>二、能力目标：</b> 1. 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，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和英语应用写作能力。 2. 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。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		<b>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)：</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 1.</b> 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； <input type="checkbox"/> <b>核心能力 2.</b> 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力； <input type="checkbox"/> <b>核心能力 3.</b> 机械工程领域所需技能、技术以及使用软硬件工具的能力； <input type="checkbox"/> <b>核心能力 4.</b> 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力；

管理软件如 EndNote。			<input checked="" 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； <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； <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； <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		
三、素质目标： 1. 培养学生具有主动思考、拓展国际化视野的学习态度和思想意识。					
专业理论教学进程表					
周次	教学主题	学时数	教学的重点、难点、课程思政融入点	教学方式	作业安排
1	Introduction of professional English	3	重点: 科技英语的特点, 文献检索技巧, 应力和应变的概念 难点: 科技论文写作 课程思政融入点: 从国际化角度介绍专业应用的重要性及必要性, 培养学生的 学习热情及国际化视野	讲授	课程思政作业: 要求学生每人阅读至少一篇与机械专业英语有关的文章
2	Stress and Strain; Strength and Ductility of Materials	3	重点: 应力应变的概念, 材料的性能 难点: 应力应变的应用, 对材料性能的合理运用	课堂讲授+讨论	英汉互译练习
3	Shaft Design	3	重点: 轴的相关概念和类型 难点: 轴的设计	课堂讲授+讨论	/
4	Spur Gears	3	重点: 齿轮的类型和适用场合 难点: 齿轮的设计	课堂讲授	英汉互译练习
5	Cams	3	重点: 凸轮的工作原理、类型和参数; 难点: 凸轮的设计与选用	课堂讲授+讨论	/
6	The Layout and Main Parts of Automobile	3	重点: 汽车的布局和主要部件 难点: 汽车运动的原理、驱动机制 课程思政融入点: 介绍不同国家的驾驶习惯, 分析其历史原因, 拓展学生的知识宽度及探究精神	课堂讲授+讨论	课程思政作业: 要求学生每人撰写一篇与汽车相关的英语随堂作文
8	Heat Treatment of Metal; Limits,Fits &Tolerance	3	重点: 金属热处理的方法; 极限尺寸、配合和公差的概念 难点: 各种金属热处理的原理; 极限尺寸、配合和公差的应用	课堂讲授+讨论	英汉互译练习
9	Hydraulic and Pneumatic System	3	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+讨论	/
9	Numerical Control; Robots	3	重点: 数控和机器人的概念 难点: 数控编程, 机器人的设计与应用 课程思政融入点: 介绍机器人的起源、发展历史及应用等, 培养学生的挖掘能力及专业兴趣	课堂讲授+讨论	课程思政作业: 要求学生分组用英语PPT 分享对机械机构的认识
合计:		27			

考核方法及标准		
考核形式	评价标准	权重
课堂表现、出勤、作业	1. 积极参与课堂问答和小组讨论；20% 2. 不迟到、不早退；15% 3. 按时完成作业任务。15%	50%
课程论文	1. 评价标准：论文格式规范，无明显抄袭； 2. 要求：能灵活运用所学知识进行机械专业小论文的撰写。	50%
大纲编写时间：2019 年 9 月 3 日		
系（部）审查意见：  <p>我系已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end; margin-top: 100px;"> <div>             系（部）主任签名：              </div> <div>             日期：2019 年 9 月 5 日 </div> </div>		