

## 《专业英语》教学大纲

课程名称：专业英语（机械）	课程类别（必修/选修）：选修
课程英文名称：Technical English for Mechanical Engineering	
总学时/周学时/学分：24/2/1.5	其中实验/实践学时：0
先修课程：大学英语、机械制造、机械原理	
后续课程支撑：复杂机电系统设计（双语）、机电一体化技术（双语）	
授课时间：1-12 周，周四，3-4 节	授课地点：6C-101
授课对象：2019 机械设计 3-4 班	
开课学院：机械工程	
任课教师姓名/职称：王翀/副教授	
<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（✓）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。

课程教学目标及对毕业要求指标点的支撑

课程教学目标	支撑毕业要求指标点	毕业要求
<b>目标 1:</b> 了解专业英语的特点，熟练掌握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、机器人等相关内容；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。	10.2 了解机械工程领域的国际发展趋势和研究热点，具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能在跨文化背景下就专业问题进行基本沟通和交流，并理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。	10 沟通：能够就机电产品设计、开发、制造、管理等复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
<b>目标 2:</b> 有意识地积累与机械设计方向相关的词汇与文献资料，增强学生用英语在机电工程领域的对外口语交流能力、翻译能力和英语应用写作能力；培养学生具有主动探究专业英语的学习态度及具有国际化视野的思想意识。	12.2 具有自主学习的能力，对工程技术问题具有理解和归纳总结能力，能适应专业和社会发展。	12 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有持续学习和适应发展的能力。

理论教学进程表

周次	教学主题	授课教师	学时数	教学内容（重点、难点、课程思政融入点）	教学模式 （线上/混合式/线下）	教学方法	作业安排	支撑课程目标
1	Introduction of	王翀	2	专业英语介绍、科技论文的撰写及文献检索 <b>重点：</b> 科技英语的特点，文献检索技巧	线下教学	讲授	<b>课程思政作业：</b> 要求学生每人阅读至少一篇与机械专业	目标 2

	professional English			<b>难点：</b> 科技论文的写作 <b>课程思政融入点：</b> 从国际化、全球化角度介绍专业英语的重要性及必要性，培养学生的 学习热情及国际化视野			英语有关的文章，翻译摘要 （查询论文流程、原文 PDF 和翻译上传优学院）	
2	Stress and strain	王翀	2	材料力学中的应力应变及生活中的实际应用 <b>重点：</b> 应力应变的概念和计算 <b>难点：</b> 应力应变在实际工程中的应用	线下教学	讲授+讨论	随堂问答、练习	目标 1
3	Ductility of materials	王翀	2	工程材料的性能，如塑性、弹性等 <b>重点：</b> 塑性和弹性区的特点 <b>难点：</b> 掌握应力应变图及材料性能的演变	线下教学	讲授+讨论	随堂问答、练习	目标 1
4	Shaft design	王翀	2	轴的设计和在生活中的应用 <b>重点：</b> 轴的相关概念和类型 <b>难点：</b> 实际应用中轴的设计	线下教学	讲授+讨论	随堂问答、练习	目标 2
5	Spur gears	王翀	2	齿轮的类别、特点、重要参数及应用场合 <b>重点：</b> 齿轮类型和适用场合 <b>难点：</b> 齿轮的设计	线下教学	讲授+讨论	随堂问答、练习	目标 1
6	Cams	王翀	2	凸轮的介绍、组成及设计 <b>重点：</b> 凸轮工作原理、类型 <b>难点：</b> 凸轮的设计与选用	线下教学	讲授+讨论	随堂问答、练习	目标 1
7	The layout and main parts of automobile	王翀	2	汽车的主要结构 <b>重点：</b> 汽车布局 and 主要部件 <b>难点：</b> 汽车运动的原理 <b>课程思政融入点：</b> 介绍中国的汽车发展史、 不同国家的驾驶习惯，分析历史原因，拓展 学生的知识宽度及探究精神、培养爱国情怀 <b>党史教育融入点：</b> 党组织在新中国汽车企业 中的先锋模范作用	线下教学	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 语作文，并作出口头演讲	目标 2

8	The layout and main parts of automobile	王翀	2	汽车的系统组成和工作原理 <b>重点:</b> 汽车的系统组成 <b>难点:</b> 汽车的驱动机制	线下教学	讲授+讨论	随堂问答、练习	目标 2
9	Heat treatment of metal	王翀	2	金属材料热处理的原因、实施手段及热处理过程中的相变 <b>重点:</b> 金属热处理的意义和方法 <b>难点:</b> 热处理的相变过程	线下教学	讲授+讨论	随堂问答、练习	目标 1
10	Sand Casting Limits, fits & tolerance	王翀	2	砂型铸造的过程; 极限、公差和配合的相关概念及在机械设计中的应用 <b>重点:</b> 砂型铸造的过程; 极限尺寸、配合和公差概念 <b>难点:</b> 极限尺寸、配合和公差应用	线下教学	讲授+讨论	随堂问答、练习	目标 2
11	Hydraulic and pneumatic system	王翀	2	液压和气压系统的区别、原理和实际应用 <b>重点:</b> 液压和气压系统原理 <b>难点:</b> 液压和气压系统的设计与应用	线下教学	讲授+讨论	随堂问答、练习	目标 1
12	Robots	王翀	2	机器人的组分和设计应用 <b>重点:</b> 机器人的主要结构和参数 <b>难点:</b> 机器人的设计与典型的现代化应用 <b>课程思政融入点:</b> 介绍机器人的起源、发展历史及在现代精密制造和智能制造中的重要作用, 培养学生的挖掘能力及专业兴趣	线下教学	讲授+讨论	课程思政作业: 阅读最新的机器人相关的科技英文文献并翻译摘要(上传优学院)	目标 2
合计:			24					

#### 课程考核

课程目标	支撑毕业要求指标点	评价依据及成绩比例 (%)			权重 (%)
		课堂表现	随堂作业	课程论文	
目标 1	10.2	17	12	28	57

目标 2	12.2	13	8	22	43
总计		30	20	50	100

备注：[1\) 根据《东莞理工学院考试管理规定》第十二条规定：旷课 3 次（或 6 课时）学生不得参加该课程的期终考核。2\) 各项考核标准见附件所示。](#)

大纲编写时间：2021 年 8 月 18 日

系（部）审查意见：

系（部）主任签名：  
日期： 年 月 日

附录：各类考核评分标准表

### 课堂表现评分标准

观测点	评分标准			
	<i>A (90-100)</i>	<i>B (80-89)</i>	<i>C (60-79)</i>	<i>D (0-59)</i>
到课率及课堂抢答参与度 (权重 0.33)	到课率高，能积极参与授课期间师生互动，回答问题正确	到课率高，参与授课期间师生互动较为积极，回答问题较正确	到课率较高，参与授课期间师生互动一般，回答问题基本正确	到课率低，参与授课期间师生互动不积极，回答问题错误多
翻译水平	翻译准确、符合中文表述习惯	翻译较准确、较符合中文表述习惯	翻译基本准确、基本符合中文表述习惯	翻译不准确、不符合中文表述习惯

(权重 0.4)				
口头报告内容、表达及国际视野 (权重 0.27)	内容丰富、表达流利、无语法错误、具有良好的国际视野	内容较丰富、表达较流利、基本无语法错误、具有良好的国际视野	内容丰富基本、表达基本流利、有少量语法错误、具有一定的国际视野	内容单薄、表达不流利、较多语法错误、无国际视野

### 随堂作业评分标准

观测点	评分标准			
	<i>A (90-100)</i>	<i>B (80-89)</i>	<i>C (60-79)</i>	<i>D (0-59)</i>
专业词汇及语法掌握程度 (权重 0.35)	概念清楚，作业认真，答题正确	概念比较清楚，作业比较认真，答题比较正确	概念基本清楚，答题基本正确	概念不太清楚，答题错误较多
翻译及应用写作能力 (权重 0.4)	概念清楚，作业认真，答题正确	概念比较清楚，作业比较认真，答题比较正确	概念基本清楚，答题基本正确	概念不太清楚，答题错误较多
作业完成度 (权重 0.25)	及时交作业，作业认真完成	及时交作业，作业比较认真，答题比较正确	迟交作业，答题基本正确	不交作业，答题错误较多

### 课程论文评分标准

观测点	评分标准
-----	------

	<i>A (90-100)</i>	<i>B (80-89)</i>	<i>C (60-79)</i>	<i>D (0-59)</i>
主题、内容跟课程相关性 (权重 0.2)	主题、内容跟课程和相关性高	主题、内容跟课程相关性较高	主题、内容跟课程有一定相关性	主题、内容跟课程无相关性
内容、时效性、语法、及视野 (权重 0.6)	内容丰富且新颖、无语法错误、具有国际视野	内容较丰富且较新、基本无语法错误、具有国际视野	内容丰富度不够且时效性较低、有少量语法错误、具有一定国际视野	内容单薄且无时效性、较多语法错误、无国际视野
论文版面和格式 (权重 0.2)	论文版面整齐，字体统一，符号应用标准，参考文献格式正确	论文版面较为整齐，字体较为统一，符号应用较为标准，参考文献格式总体正确	论文版面基本整齐，字体基本统一，符号应用基本标准，参考文献格式基本正确	论文版面非常混乱，字体不统一，符号应用不符合规范，参考文献格式不正确或未引用

