

《设备维修与管理》教学大纲

课程名称：设备维修与管理	课程类别（必修/选修）：选修
课程英文名称：Equipment Management and Maintenance	
总学时/周学时/学分：27/3/1.5	其中实验/实践学时：0
先修课程：管理学、工程经济学、设计与制造类	
授课时间：1-9 周，周一 5-7 节；周二 5-7 节；	授课地点：6A-405；6D-407
授课对象：2017 材料控制 2 班；2017 材料控制 1 班	
开课学院：机械工程学院	
任课教师姓名/职称：王珂玮/讲师，徐进/讲师	
答疑时间、地点与方式：1.每次上课的课前、课间和课后，采用一对一的问答方式；2.每次发放作业时，采用集中讲解方式。	
课程考核方式：开卷（）闭卷（）课程论文（√）其它（）	
使用教材：赵艳萍.设备维修与管理.北京:化学工业出版社	
教学参考资料：（1）姜金三，现代设备管理.北京:北京大学出版社 （2）胡忆沅，设备维修与管理.北京:化学工业出版社 （3）邵泽波，机电设备管理技术.北京:化学工业出版社	
<p>课程简介：</p> <p>《设备维修与管理》是材料成型及控制工程专业的专业选修课。本课程主要学习现代设备管理的新理念、原理和方法,以设备的实物形态及其管理为主线，设备的价值形态及其管理为辅线系统介绍了设备一生全过程各环节的基本内容。总体分为设备规划工程与维修工程两大部分，主要讨论研究设备运动的全过程内容，对设备的规划、设计、制造、选型、购置、安装、调试、维修、改造、更新直至报废的全过程,从设备技术、经济和管理方面进行综合论述。涵盖了设备前期管理、设备资产管理、设备使用维护与润滑管理、设备技术状态管理、设备维修及管理、常用维修技术、备件管理、设备改造与更新等基本内容。</p>	
<p>课程教学目标</p> <p>一、知识目标：</p> <p>通过本课程的学习，使学生掌握设备前期管理、设备资产管理、设备使用维护、设备技术状态管理的基本方法，理解其基本概念和方法；了解设备维修及管理、常用维修</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 type="checkbox"/>核心能力 1.应用数学、基础科学和材料成型及控制工程专业知识的能力；</p>

技术、设备润滑管理、备件管理、设备改造与更新等基本内容。

二、能力目标：

在学习设备前期管理、设备资产管理、设备使用维护与润滑管理、设备技术状态管理、设备维修及管理、常用维修技术、备件管理、设备改造与更新等基本内容的过程中，使学生的思维和分析方法得到一定的训练，在此基础上进行归纳和总结，逐步形成科学的学习观和方法论。

三、素质目标：

通过本课程的学习，培养作为一个管理人员和工程技术人员必须具备的坚持不懈的学习精神，严谨工作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。

核心能力 2. 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力；

核心能力 3. 从事材料成型及控制工程领域所需技能、技术及使用软硬件工具的能力；

核心能力 4. 材料成型产品、成型工艺流程以及材料成型工程系统的设计能力；

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、分析与解决复杂材料成型工程问题的能力；

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；

核心能力 8. 理解职业道德、专业伦理与认识社会责任的能力。

理论教学进程表

周次	教学主题	主讲教师	学时数	教学的重点、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
1	设备及设备管理	2 班王珂玮 1 班徐进	3	重点： 设备管理的概念设备管理技术经济指标 难点： 设备管理的社会化网络	线下	讲授	作业量： 3 题； 要求学生每人至少阅读两篇与中国设备管理改革有关的文
2	设备前期管理	2 班王珂玮 1 班徐进	3	重点： 设备前期管理概述、设备规划的制定、外购设备规划的实施 难点： 设备规划的制定流程	线下	讲授	

3	设备资产管理	2班王珂玮 1班徐进	3	重点： 设备资产的分类、设备资产的计价、基础管理 难点： 设备资产评估、折旧 课程思政融入点： 介绍中国设备管理的发展离不开中国共产党的领导，培养学生的爱党爱国精神	线下	讲授	章
4	设备的使用	2班王珂玮 1班徐进	3	重点： 设备磨损及其规律、设备的使用与维护 难点： 设备检查与状态监测	线下	讲授	作业量： 3 题； 要求学生每人至少阅读两篇与新时代的“工匠精神”有关的文章
5	设备技术状态管理	2班王珂玮 1班徐进	3	重点： 设备故障及其管理、设备检查与状态监测、设备事故 难点： 设备事故的处理及预防 课程思政融入点： 介绍设备故障及事故的多种原因，对待工作一定要认真负责，要求学生具有“工匠精神”	线下	讲授	
6	设备维修	2班王珂玮 1班徐进	3	重点： 维修方式与类别、设备维修技术管理 难点： 零部件常用维修技术	线下	讲授	
7	备件管理	2班王珂玮 1班徐进	3	重点： 备件管理概述、备件技术管理 难点： 备件库存管理方法	线下	讲授	作业量： 3 题； 要求学生每人至少阅读两篇与中国制造业转型有关的文章
8	设备的改造	2班王珂玮 1班徐进	3	重点： 设备改造、设备更新 难点： 设备改造、设备更新区别与联系 课程思政融入点： 了解设备改造的重要性，要求学生在工作中要有	线下	讲授	

				主动性, 培养学生的创新精神			
9	全员生产维修(TPM)	2班王珂玮 1班徐进	3	重点: TPM 的目标、TPM 的理论基础 难点: TPM 推进	线下	讲授	
考核方法及标准							
考核形式			评价标准			权重	
阶段综合性作业			1. 评价标准: 平时作业考查, 根据质量判定评分等级; 2. 要求: 共 3 次作业, 按时独立完成。			每次 5%, 共 15%	
出勤			1. 评价标准: 课堂教学时间; 2. 要求: 按时参加每次上课。三次以上未出勤者无该成绩。			迟到一次 5%, 共 15%	
期末考核(课程论文)			1. 评价标准: 根据论文论点阐述的逻辑性、整体性以及论点的创新性进行评定分数; 2. 要求: 能灵活运用所学课程知识, 结合我国设备维修与管理的发展历程及存在问题进行思考。			共 70%	
大纲编写时间: 2020-8-30							
系(部)审查意见:							
我系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: 2020年9月1日							