

## 《工程伦理》教学大纲

课程名称：工程伦理	课程类别（必修/选修）：必修
课程英文名称：Engineering Ethics	
总学时/周学时：16/2	其中实验/实践学时：0
授课对象：2021 级机械研究生班	
开课学院：机械工程学院	
任课教师姓名/职称：孙振忠/教授；王怀明/博士	
<b>答疑时间、地点与方式：</b> 1.每次上课的课前、课间和课后，采用一对一的问答方式； 2.分散随机答疑：通过微信/电话/电子邮件/QQ 等进行答疑； 3.预约当面答疑： 地点：东莞理工学院松山湖校区综合实验楼 12N206 室。	
<b>课程考核方式：</b> 开卷（ ）闭卷（√）课程论文（ ）其它（√）个人书面报告&个人案例讲演报告(视频) 及答辩	
<b>使用教材：</b> 工程伦理（第2版）/李正风，丛杭青，王前编著.—北京：清华大学出版社，2019.6 <b>教学参考资料：</b> 工程伦理学/张永强，姚立根主编.—北京：高等教育出版社，2016.1； 工程伦理学/顾剑，顾祥林编著.—上海：同济大学出版社，2015.3	
<b>课程简介：</b> <p>《工程伦理》是工程师的职业道德，开展工程伦理教育具有重大意义。本课程以培养工程师及其他工程从业者的伦理意识和责任感，使其掌握工程伦理的基本规范，提高其工程伦理的决策能力为基本目标，系统阐述了工程伦理的相关内容。</p> <p>本课程涵盖：工程与伦理、工程中的风险、安全与责任、工程中的价值、利益与公正、工程活动中的环境伦理、工程师的职业伦理、工程中的诚信与道德、工程利益相关的博弈、工程师守则。主要探讨工程伦理的基本概念、基本理论问题，以及工程实践过程中人们将要面对的共性问题。</p> <p>本课程除通论讲授外，着重在透过以学生为主体之实际参与案例讨论，以期使学习完成后，学生能够具备工程师如上的内在修为基础。</p>	
<b>课程教学目标：</b> <b>目标 1：</b> （学习目标层次：理解） 成为在工程实践中能分辨工程中的价值、利益与公正，遵守工程师的职业伦理的道德高尚工程师。 <b>目标 2：</b> （学习目标层次：分析） 成为具备并掌握工程实践与环境生态、工程实践与社会的永续发展的关系的与时俱进思维工程师。 <b>目标 3：</b> （学习目标层次：运用） 成为具备诚信、负责、敬业、守法的先进文明工程师。 <b>目标 4：</b> （学习目标层次：综合和评价） 成为能将工程师的责任深化并铭记于心而在工作职场中实践发挥的正义工程师。	
<b>理论教学进程表</b>	

教学主题	学时	教学的重点、难点、课程思政融入点	教学方式	作业安排
<p>导论：工程与伦理；工程中的风险、安全与责任；工程中的价值、利益与公正</p>	2	<p><b>教学重点：</b> 如何理解工程；如何理解伦理；道德与伦理；不同的伦理立场；伦理困境与伦理选择；工程实践中的伦理问题；主要的工程伦理问题；如何处理工程实践中的伦理问题；加拿大工程师之戒；工程风险的来源及防范；工程风险的伦理评估；工程风险中的伦理责任；工程的价值及其特点。</p> <p><b>教学难点：</b> 不同的伦理立场；伦理困境与伦理选择；如何处理工程实践中的伦理问题。</p>	混合式	
<p>工程活动中的环境伦理；工程师的职业伦理</p>	1	<p><b>教学重点：</b> 工程所服务的对象与可及性；工程实践中的攸关方与社会成本承担；公正原则在工程的实现；工程师的职业伦理规范；工程师守则。</p> <p><b>教学难点：</b> 工程风险的可接受性；工程伦理责任的主体；邻避效应。</p> <p><b>课程思政融入点：</b> 「发现问题&amp;提出此问题的解决方案」</p>	混合式	
<p>工程伦理的应用案例讨论（示范）</p>	1	<p><b>教学重点：</b> 工程环境伦理的核心问题：自然的价值与权利；现代工程的环境价值观。</p> <p><b>课程思政融入点：</b> 工程风险的来源及防范；工程师的「负责」、「敬业」、「守法」的职业道德。</p> <p><b>示范案例：</b> 意大利「特罗塞拦沙坝溃决」。</p>	混合式	
<p>工程伦理的应用案例讨论</p>	2	<p><b>教学重点：</b> 工程风险的伦理评估；工程实践中的攸关方与社会成本承担；工程师守则；工程风险的来源及防范。</p> <p><b>课程思政融入点：</b> 工程师的「诚信」、「文明」、「负责」、「敬业」、「守法」的职业道德。</p> <p><b>讨论案例：</b> 案例 1：苏联「切尔诺贝利」核灾。 案例 2：美国「三哩岛」核灾。 案例 3：日本「福岛」核灾 案例 4：福特「平托 Pinto」汽车</p>	混合式	<p><b>课程思政作业：</b> 如讨论案例中所布置，包含每位同学讲演视频、PPT 及个人书面报告</p>
<p>工程伦理的应用案例讨论</p>	2	<p><b>教学重点：</b> 工程实践中的攸关方与社会成本承担；工程师守则；工程风险的来源及防范。</p> <p><b>课程思政融入点：</b> 工程师的「诚信」、「文明」、</p>	混合式	<p><b>课程思政作业：</b> 如讨论案例中所布</p>

		「负责」、「敬业」、「守法」的职业道德。 <b>讨论案例：</b> 案例 5：「设计上的瑕疵」 案例 6：「极端天气气候事件」 案例 7：印度「博帕尔毒气事故」 案例 8：「三鹿」毒奶粉事件		置，包含每位同学讲演视频、PPT 及个人书面报告
工程伦理的应用 案例讨论	2	<b>教学重点：</b> 工程环境伦理的核心问题：自然的价值与权利；现代工程的环境价值观。 <b>课程思政融入点：</b> 工程师的「诚信」、「文明」、「负责」、「敬业」、「守法」的职业道德。 <b>讨论案例：</b> 案例 9：「黑心食品」 案例 10：美国「挑战者号航天飞机」爆炸 案例 11：韩国「三星」手机电池爆炸	混合式	<b>课程思政作业：</b> 如讨论案例中所布置，包含每位同学讲演视频、PPT 及个人书面报告
工程伦理的应用 案例讨论	2	<b>教学重点：</b> 工程师守则；工程风险的来源及防范。 <b>课程思政融入点：</b> 工程师的「诚信」、「文明」、「负责」、「敬业」、「守法」的职业道德。 <b>讨论案例：</b> 案例 12：「温州动车追尾事故」 案例 13：台湾「复兴航空 235 号班机」空难 案例 14：日本「日本航空 123 号班机」空难	混合式	<b>课程思政作业：</b> 如讨论案例中所布置，包含每位同学讲演视频、PPT 及个人书面报告
工程伦理的应用 案例讨论	2	<b>教学重点：</b> 工程实践中的攸关方与社会成本承担；工程师守则；工程风险的来源及防范。 <b>课程思政融入点：</b> 工程师的「诚信」、「文明」、「负责」、「敬业」、「守法」的职业道德。 <b>讨论案例：</b> 案例 15：意大利「瓦依昂(维昂特)拱坝水库失事」 案例 16：韩国「三丰百货坍塌」 案例 17：「豆腐渣工程」	混合式	<b>课程思政作业：</b> 如讨论案例中所布置，包含每位同学讲演视频、PPT 及个人书面报告
工程伦理的应用 案例讨论	2	<b>教学重点：</b> 工程风险的伦理评估；工程实践中的攸关方与社会成本承担；公正原则在工程的实现。 <b>课程思政融入点：</b> 工程师的「诚信」、「文明」、「负责」、「敬业」、「守法」的职业道德。 <b>讨论案例：</b> 案例 18：「造假的测试报告」	混合式	<b>课程思政作业：</b> 如讨论案例中所布置，包含每位同学讲演视频、PPT 及个人书面

		案例 19：「江蘇響水天嘉宜公司「3・21」特別重大爆炸事故」 案例 20：基因技术的伦理问题		报告
合计：	16			
考核方法及标准				
考核形式	评价标准			权重
个人书面报告	以「研究或学术造假」为主题各自找案例做成书面报告，须提出自己的观点以自我警惕，字数须高于 2750 字。			30%
个人案例讲演报告 (视频)及答辩	以指定的案例上台提出案例讲演报告视频并做答辩，时长在 8~10 分钟。			40%
期末考试				30%
<b>审查意见：</b>				
<div style="text-align: right;">             签名：_____ 日期：____年__月__日           </div>				

备注：优学院平台课程链接：

<https://courseweb.ulearning.cn/ulearning/index.html#/course/announcement?courseId=93554>