

《工程伦理》课程教学大纲

课程名称：工程伦理	课程类别（必修/选修）：选修
课程英文名称：Engineering Ethics	
总学时/周学时/学分：28/2/1.5	其中实验学时：0
先修课程：	
授课时间：周三 1 到 2 节	授课地点：松山湖校区 6F-304
授课对象：2016 机械设计 4 班；2016 机械设计 5 班；2016 机械设计 6 班；	
开课院系：机械工程学院	
任课教师姓名/职称：孙振忠/教授；王怀明/博士	
联系电话：王怀明(18825542539)	Email:
答疑时间、地点与方式：当面答疑。 地点：东莞理工学院松山湖校区综合实验楼 12N206 室。 时间：课余时间，可预约。	
课程考核方式：开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 其它（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 案例讨论&报告	
使用教材： 工程伦理学/张永强，姚立根主编. 一北京：高等教育出版社，2016.1	
<p>课程简介：</p> <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。本课程涵盖：工程伦理概论、工程师的责任、工程中的利益相关者与社会责任、工程中的诚信与道德、工程利益相关的博弈、工程与生态责任、工程伦理的应用。</p>	
<p>课程教学目标</p> <p>本课程除原理讲授外，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：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握并能应用工程师的道德规范。 2. 掌握并能应用工程师的责任。 3. 掌握并能应用工程师在科技活动和工程实践中如何遵守道德规范。 4. 掌握并能应用工程师与生态、社会的永续发展的关系。 	<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. 设计与执行机械设计制造及其自动化相关实验，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、技术及使用软硬件工具的能力；</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 checked="" type="checkbox"/> 核心能力 5. 项目管理、有效沟通协调与团队合作能力；</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</p>

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	教学时长	教学的重点与难点	教学方式	作业安排
1	概论；工程师的责任；工程中的利益相关者与社会责任。	2	教学重点：工程师的职业伦理、工程活动进行有效的制约、工程活动与道德所发生的尖锐冲突、工程师伦理责任的变化（由最初的忠诚责任转变为普遍责任，社会责任，自然责任）。 教学难点：工程师在国际活动中应该要有一种超文化规范进行约束。	课堂讲授	
2	工程中的诚信与道德；工程利益相关的博弈。	2	教学重点：人道主义精神越来越成为工程师的职业伦理中的重要内容（研究、设计与制造、实验、商业、公共事务等活动）、工程师与雇主在商业活动中的利益博弈、解决利益相关方之间冲突的对策。 教学难点：工程师须具备在利益冲突及道义与功利矛盾中做出道德选择的能力、工程师所面临的忠诚 vs 社会责任及忠诚 vs 跳槽等的道德困境、国家法律的相关规定。	课堂讲授	
3	工程与生态责任。		教学重点：建立与生态和谐发展的工程已经成为工程活动的目标、工程师的生态责任意识与环境问题关系。 教学难点：可持续发展、生态伦理对工程的挑战、环境保护及动物解放。	课堂讲授	
4	工程伦理的应用案例讨论(示范)	2	教学重点：工程师伦理责任：普遍责任，社会责任、工程师与雇主在商业活动中的利益博弈、工程师须具备在利益冲突及道义与功利矛盾中做出道德选择的能力、可持续发展、生态伦理对工程的挑战。 讨论案例： 1. 美国「安隆案」。 2. 台湾「绿牡蛎」。	课堂讲授	

5	工程伦理的应用 案例讨论(示范)	2	<p>教学重点：工程师所面临的忠诚 vs 社会责任及忠诚 vs 跳槽等的道德困境；工程师须具备在利益冲突及道义与功利矛盾中做出道德选择的能力。</p> <p>讨论案例：</p> <p>1. LED 发明人 vs 日本老东家。</p> <p>2. 「铁达尼」号。</p>	课堂讲授	
6	工程伦理的应用 案例讨论	2	<p>教学重点：工程师的职业伦理、工程活动进行有效的制约、工程师伦理责任：普遍责任，社会责任，自然责任、工程师的职业伦理中的人道主义精神、工程师与雇主在商业活动中的利益博弈、可持续发展、生态伦理对工程的挑战。</p> <p>讨论案例：</p> <p>第一组：苏联「切尔诺贝利」核灾。</p> <p>第二组：美国「三哩岛」核灾。</p>	分组讨论	
7	工程伦理的应用 案例讨论	2	<p>教学重点：工程师的职业伦理、工程活动进行有效的制约、工程师伦理责任：普遍责任，社会责任，自然责任、工程师的职业伦理中的人道主义精神、工程师与雇主在商业活动中的利益博弈、可持续发展、生态伦理对工程的挑战、国家法律的相关规定。</p> <p>讨论案例：</p> <p>第三组：日本「福岛」核灾。</p> <p>第四组：「三鹿」毒奶粉事件。</p>	分组讨论	
8	工程伦理的应用 案例讨论	2	<p>教学重点：工程师的职业伦理、工程活动进行有效的制约、工程师的职业伦理中（研究、设计与制造、实验、商业、公共事务等活动）的人道主义精神、工程师与雇主在商业活动中的利益博弈。</p> <p>讨论案例：</p> <p>第五组：「挑战者」号航天飞机爆炸。</p> <p>第六组：「三星」手机电池爆炸。</p>	分组讨论	
9	工程伦理的应用 案例讨论	2	<p>教学重点：工程师的职业伦理、工程活动进行有效的制约、工程师伦理责任：普遍责任，社会责任，自然责任、工程师的职业伦理中（研究、设计与制造、实验、商业、公共事务等活动）的人道主义精神、工程师须具备在利益冲突及道义与功利矛盾中做出道德选择的能力。</p>	分组讨论	

			<p>讨论案例：</p> <p>第七组：福特「平托 Pinto」汽车。</p> <p>第八组：「设计上的瑕疵」。</p>		
10	工程伦理的应用案例讨论	2	<p>教学重点：工程师须具备在利益冲突及道义与功利矛盾中做出道德选择的能力、工程师伦理责任：普遍责任，社会责任，自然责任、国家法律的相关规定工程师的职业伦理、工程活动进行有效的制约。</p> <p>讨论案例：</p> <p>第九组：「多氯联苯」。</p> <p>第十组：「黑心食品」。</p>	分组讨论	
11	工程伦理的应用案例讨论	2	<p>教学重点：工程师的职业伦理、工程活动进行有效的制约、工程师的职业伦理中（研究、设计与制造、实验、商业、公共事务等活动）的人道主义精神、工程师伦理责任：普遍责任，社会责任，自然责任、可持续发展、生态伦理对工程的挑战。</p> <p>讨论案例：</p> <p>第十一组：「雾霾」。</p> <p>第十二组：「工业污染」。</p>	分组讨论	
12	工程伦理的应用案例讨论	2	<p>教学重点：建立与生态和谐发展的工程已经成为工程活动的目标、工程师伦理责任：普遍责任，社会责任，自然责任、可持续发展、生态伦理对工程的挑战、工程师的职业伦理、工程活动进行有效的制约、工程师须具备在利益冲突及道义与功利矛盾中做出道德选择的能力。</p> <p>讨论案例：</p> <p>第十三组：「工业 vs 气候变迁」。</p> <p>第十四组：「工业 vs 生态变迁」。</p>	分组讨论	
13	工程伦理的应用案例讨论	2	<p>教学重点：工程师的职业伦理、工程活动进行有效的制约、工程师须具备在利益冲突及道义与功利矛盾中做出道德选择的能力工程师的职业伦理、工程活动进行有效的制约、工程师伦理责任：普遍责任，社会责任，自然责任、工程师与雇主在商业活动中的利益博弈、国家法律的相关规定。</p> <p>讨论案例：</p> <p>第十五组：「豆腐渣工程」。</p> <p>第十六组：「造假的测试报告」。</p>	分组讨论	

