课程大纲

课程编号: 125600MGB001H-02 课时: 20 学分: 1.00 课程属性: 公共必修课 主讲教师: 姜卉等

课程名称:工程伦理(春)-通论2班21-22春季

课程英文名称: Engineering ethics

教学目的、要求

教学目的:掌握工程伦理相关知识,提升学生在工程各领域的伦理决策能力。重点提高学生的伦理敏感性和伦理

判断能力。

教学要求:课堂积极参与讨论。

预修课程

无

教材

主要内容

第一章 绪论 3学时 王楠

第1节 什么是伦理?

第2节 伦理和道德有区别吗?如果有,区别是什么?

第3节 为什么要开展工程伦理教育? (必要性)

第4节 伦理行为四组份模型与伦理教育的可行性

第二章 伦理行为与伦理决策 3学时 王楠

第1节 工程伦理的三层次与三维度

第2节 伦理决策的特征及影响伦理决策的因素

第3节 经典工程伦理案例分析

第三章 工程中的伦理判断 1.5学时 王楠

第1节事实与真相

第2节 伦理判断的原则

第3节 划界法与创造性的中间方式

第四章 工程师与诚实、忠诚、揭发 1.5学时 王楠

第1节 工程师与诚实

第2节 工程师与忠诚

第3节 工程师与揭发

第五章 资源与环境工程伦理 3学时 肖康

第1节 环境工程伦理问题的产生

第2节 环境工程中的生产安全、公共安全、生态安全与社会公正

第3节环境工程师的社会责任、职业精神与科学态度

第4节 环境从业者的案例集锦

第六章 生物与医药工程伦理 3学时 陆忠兵

第1节 生命伦理学的概述

第2节 生物技术应用中的伦理问题

第3节 医疗及动物实验中的伦理问题

第七章 信息工程伦理 3学时 陈德元

第1节 信息工程的社会性

第2节 信息工程与公共政策

第3节 信息工程评价

第八章 机械工程伦理 3学时 王生

第1节 机械与机械伦理 第2节 机械伦理研究进路 第3节 机械工程师的职业伦理 第九章 材料工程伦理 3学时 王晓东 第1节 材料学里的工程技术管理 第2节 材料技术发明的社会责任 第3节 材料工程促进社会文明的发展 第十章 化学工程伦理 3学时 李增喜 第1节 化学工程基本概念及其特点 第2节 化学工程中的伦理问题 第3节 化学工程伦理规范的构建 第一十一章 核工程伦理 3学时 魏龙 第1节 核工程及其辐射特点 第2节 基于辐射防护特点的核工程伦理

参考用书

- 1、 工程伦理 李正风 2019年6月 清华大学出版社
- 2、 工程伦理概念和案例 查尔斯?哈里斯 2018年7月 北京理工大学出版社

课程教师信息

姜卉,中国科学院大学工程科学学院教授,博士生导师。主讲工程伦理,人力资源管理,采购管理。博士期间从事MBA商业伦理教育研究。博士毕业后一直从事突发事件应急管理、危机管理研究。主持国家自然科学基金两项,省部级课题一项,企业横向课题一项;参与课题多项。发表工程伦理教学相关的论文2篇。E-mail: huijiang@ucas.ac.cn

王楠,中国科学院大学科技哲学专业哲学博士,中国科学院大学人文学院副教授,中国社会学会工业社会学专业委员会副秘书长,中国自然辩证法研究会工程哲学专业委员会秘书、理事,主要研究方向为技术哲学、工程哲学、工程社会学。开设课程: 技术与工程哲学研究,跨学科工程研究,自然辩证法概论,大学写作。E-mail: wangnan@ucas.ac.cn

肖康:清华大学环境科学与工程专业本科与博士,2015年至今中国科学院大学资源与环境学院副教授。从事水环境方面的研究,包括污水处理与资源化、膜分离技术与原理等,发表SCI学术论文50余篇。E-mail:kxiao@ucas.ac.cn

陆忠兵,中国科学院大学生命科学学院教授,长期从事生物医学方面的研究。E-mail: luzhongbing@ucas.ac.cn

陈德元,博士,中国科学院大学电子电气与通信工程学院副书记、副教授,长期从事信源编码、信道编码、联合信源信道编码方向的研发与应用工作,在信息论、信道编码、无线通信、高级通信原理等方向开展科研教学等工作。E-mail: chendy@ucas.ac.c

王生,博士,中科院光电研究院研究员,国科大岗位教授,博士生导师。长期从事浮空飞行器、机械工程领域技术研发与应用,参与或承担过国家载人航天工程、卫星工程、浮空器等重大工程任务,在飞行器总体设计技术、结构设计分析、结构动力学与计算机方法、计算机应用技术等方向开展科研教学等工作。E-mail: shengwang@aoe.ac.cn

王晓东:中国科学院大学材料科学与光电技术学院教授,博士生导师。研究方向,材料的电磁过程,电磁测量,磁流体力学。2002年毕业于大连理工大学材料科学与工程专业,2002-2003年在德国伊尔梅瑙科技大学(Ilmenau)博士后的研究工作为纳米磁性材料;2003-2008年在法国国家科研中心(CNRS)材料的电磁过程研

究所(EPM/SIMAP)从事材料的电磁过程方向的工作;2008-2010年在加拿大麦吉尔大学(McGill)从事电磁检测方面的工作;2010-2011年在在德国伊尔梅瑙科技大学(Ilmenau)从事磁流体力学方向研究工作。2011年至今在中国科学院大学从事与电磁场相关的材料科学方面的研究工作。E-mail: xiaodong.wang@ucas.ac.cn

李增喜,教授、博士生导师。1987年本科毕业于兰州大学化学系, 1989到1991年作为硕士研究生在中国科学院山西煤炭化学研究所学习,1996年在俄罗斯莫斯科门捷列夫化工大学获博士学位,1998到2001年在德国卡尔斯鲁厄大学、技术与环境中心从事博士后研究,多年来从事催化和吸附材料的制备、表征及其应用基础研究。E-mail: lizengxi@ucas.ac.cn

魏龙,中国科学院高能物理研究所研究员,博士生导师。研究方向为核分析技术、核成像技术及其应用研究。多年从事正电子谱学、成像技术,射线成像探测技术研究工作。先后主持国家重大科学仪器设备开发专项、863项目、国家自然科学基金、中科院仪器专项等十余项。发表SCI索引论文100余篇,授权国家发明专利50余项。曾获北京市科学技术奖一等奖2项、二等奖1项,三等奖2项。入选"新世纪百千万人才工程"国家级人选、入选"科技北京百名领军人才"培养工程。E-mail: weilong@ucas.ac.cn