

## 《楼宇自动化》课程教学大纲

<b>课程名称:</b> 楼宇自动化	<b>课程类别 (必修/选修):</b> 必修
<b>课程英文名称:</b> Building Automation	
<b>总学时/周学时/学分:</b> 32/4/2	<b>其中实验 (实训、讨论等) 学时:</b> 4
<b>先修课程:</b> 锅炉原理、汽轮机原理、热工测量技术	
<b>授课时间:</b> 1-8 周 星期一 3-4 节、星期三 1-2 节	<b>授课地点:</b> 7B405/7B315
<b>授课对象:</b> 2014 级能源与动力工程专业 1、2 班	
<b>开课院系:</b> 化学工程与能源技术学院	
<b>任课教师姓名/职称:</b> 肖汉敏/讲师	
<b>联系电话:</b> 13763268236	<b>Email:</b> xiaohm@dgut.edu.cn
<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.充分利用现代网络手段(QQ、微信),进行远程答疑;3.课外在 12L303 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> 《建筑智能化系统》,章云,清华大学出版社,2007 年 8 月第一版	
<b>教学参考资料:</b> 《楼宇自动化技术与应用》,陈虹主编,北京:机械工业出版社,2003	
<b>课程简介:</b> 楼宇自动化又称智能建筑,它是信息时代的产物,是以计算机、自动化和网络为核心的信息技术向建筑行业的应用和渗透。本课程介绍智能建筑的概念,楼宇设备自动化知识,冷热源与暖通空调系统的基础知识及监控,给排水系统的基础知识及监控,其他建筑设备的自动化,建筑设备自动化的系统集成,智能建筑各个子系统的基本原理、主要技术、设计方法和工程实施,以及智能建筑系统集成等内容。	
<b>课程教学目标</b> 1. 了解楼宇自动化系统的发展趋势和楼宇自动化系统的主流产品; 2. 掌握楼宇自动化系统的基本工作原理、系统的初步设计方法、工程实施步骤、系统集成技术以及智能大厦管理技术。 3. 掌握 BA 系统的系统组成以及典型系统的配置设计,提高实际应用能力,为在以后的工作过程中,打下一个良好的基础	<b>本课程与学生核心能力培养之间的关联</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1.掌握及应用数学、基础自然科学以及能源与动力工程专业知识的能力; <input checked="" type="checkbox"/> C2.具有设计与执行实验,并通过分析与解释数据,研究能源动力系统问题的能力; <input checked="" type="checkbox"/> C3.具备能源与动力工程领域所需技能、技术及使用现代工具的能力; <input checked="" type="checkbox"/> C4.能源动力系统的开发、运行及控制的设计能力; C5.项目管理、有效沟通协调与团队合作能力; <input checked="" type="checkbox"/> C6.发掘、分析与解决复杂工程问题的能力,并了解工程技术及解决方案对环境、社会及全球的影响; C7.认识科技发展现状与趋势,培养自主学习的习惯和持续学习的能力; C8.理解并遵守职业道德和规范、认知专业伦理,践行社会主义核心价值观。
<b>理论教学进程表</b>	

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	基本概念	4	(1)智能建筑的组成； (2)熟悉智能建筑的支持技术； (3)掌握智能建筑的功能及特点； (4)了解智能建筑的现状及发展趋势	讲授	
2	智能建筑信息传输网络基础原理	4	(1) 智能建筑网络功能及传输对象； (2) 传输介质。 (3) 通信网络技术	讲授	
3	智能化建筑的综合布线技术	4	(1) 综合布线的组成； (2) 与相关设备的连接。 (3) 系统设计	讲授	
4	建筑基本设备及其控制特性	4	(1) 供配电系统； (2) 照明系统； (3) 空调与冷热源系统； (4) 给排水系统	讲授	
5	建筑设备自动化技术	4	(1) BAS (2) 集散控制系统 (3) BAS 设计。	讲授	
6	智能建筑的安防技术	4	(1) 门禁系统； (2) 防盗报警系统； (3) 闭路监视系统。。	讲授	
7	消防及联动控制技术	4	(1) 火灾探测器 (2) 灭火系统； (3) 火灾报警控制器； (4) 消防联动控制；。 (5) 智能消防系统	讲授	
合计：		28			

### 实践教学进程表

周次	实验项目名称	学时	重点与难点	项目类型（验证/综合/设计）	教学方式	
8	布防和撤防联动控制实验	2	1)、接线 2)、编程	综合	实验	12J306 进行实验，4 人一组
9	多种模式下的灯光场景控制实验	2	1)、接线 2)、编程	综合	实验	12J306 进行实验，4 人一组
合计：		4				

### 成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准	权重
考勤	缺席 1 次扣平时分 5 分，缺席 3 次以上不及格处理，百分制。	10%
实验	实验表现和实验报告	10%
课后作业	每次讲课完毕，教师均会根据所讲内容以及需要延伸的内容，提出具体要求，布置相关作业，作业的评分标准为（A、B、C、D）三个等级，其中 A 代表 100 分，B 代表 85 分，C 代表 60 分，D 代表无成绩，取每次成绩的平均分	10%
期末考试成绩	按照期末考试成绩进行评价，百分制	70%
<b>大纲编写时间：2017/3/14</b>		
<b>系（专业）课程委员会审查意见：</b>		
<p>我系（专业）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。</p>		
<p>系（专业）课程委员会主任签名： _____ 日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日</p>		