

附件2

## 甘肃省高校引进和使用优质在线开放课程立项 申报书

推荐单位

兰州工业学院

课程名称

暖通空调

课程类别

通识教育课 学科基础课

专业核心课 创新创业类课

所属学科

土木工程

课程使用人

袁尚科

引进情况

已引进应用 计划或正在引进

甘肃省教育厅制

## 填写要求

1. 以 word 文档格式如实填写各项。
2. 表格文本中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
3. 如表格篇幅不够，可另附纸。
4. 申报的所有课程均填写本申报书。

## 1. 课程负责人情况

1-1 基本信息	姓名	袁尚科	性别	男	出生年月	1975.9
	学历	研究生	学位	工学博士	电话	13993185445
	专业技术职务	教授	行政职务	建环专业教研室主任	传真	
	院系	土木工程		E-mail	Yuansk@126.com	
	地址	兰州工业学院 土木工程学院			邮编	730050
	是否本校专任教师	(若否, 请注明受聘教师类别及实际工作单位) 是				
1-2 教学团队信息	<p>描述课程教学团队成员及分工等</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>袁尚科, 男, 工学博士, 教授职称, 主要从事建筑环境与能源工程专业的教学与科研工作, 课题负责人, 主要负责项目的规划、实施与总结;</li> <li>赵子琴, 女, 工学硕士, 中级职称, 主要从事建筑环境与能源应用工程专业的教学与科研工作, 课题参与人, 主要承担本课程的课堂教学及随堂答疑;</li> <li>张双德, 男, 工学硕士, 中级职称, 主要从事建筑环境与能源应用工程专业的教学与科研工作, 课题参与人, 主要承担本课程的教学组织与实施;</li> <li>马红利, 女, 工学硕士, 中级职称, 主要从事建筑环境与能源应用工程专业的教学与科研工作, 课题参与人, 主要承担本课程的线下作业辅导;</li> <li>杨黎黎, 女, 工学硕士, 助教, 主要从事建筑环境与能源应用工程专业的教学与科研工作, 课题参与人, 主要承担本课程线下作业的辅导;</li> <li>威海春, 男, 工学学士, 工程师, 主要从事建筑环境与能源应用工程专业的实验教学与科研工作, 课题参与人, 主要承担本课程的教学实验;</li> </ol>					

## 2. 课程资源情况

课程名称	暖通空调			
供应平台	清华大学-学堂在线			
视频数量	20	总时长	20课时	
主讲人情况				
姓 名		单 位		
职 称		职 务		
课程 视频 资源 情况	序 号	章节或知识点名称	时长	主讲教师
	1	第一讲 绪论	2	朱颖心
	2	第二讲 湿空气的物理性质和 i-d 图用法	2	朱颖心
	3	第三讲 暖通空调系统	2	朱颖心
	4	第四讲 负荷与送风参数	2	朱颖心
	5	第五讲 集中式系统	2	朱颖心
	6	第六讲 半集中系统	2	朱颖心
	7	第七讲 空气处理设备	2	朱颖心
	8	第八讲 辐射式空调供暖系统	2	朱颖心
	9	第九讲 气流分布	2	朱颖心
10	第十讲 消声和排烟	2	朱颖心	
其他 资源 情况				

### 3. 引进方案

#### 3-1课程引进可行性分析

《暖通空调》是建筑环境与能源应用工程专业的专业核心课之一，在专业人才培养中具有重要作用。内容包括了民用建筑供热、通风与空调系统的作用、分类及设计计算等。课程内容非常丰富，涉及面较广，具有较强理论性和实践性，对培养学生专业基础知识，提高学生的专业技能与就业能力，锻炼学生通过理论知识来分析和解决实际工程问题等方面具有重要作用，也是学生学习后续课程、完成相关课程设计和顶岗实习等教学环节不可缺少的专业课之一。

在实际教学过程中，本门课程理论性较强，专业概念多且抽象，要求学生具备扎实的数学基础和热物理知识，学习过程中存在一定的难度。因此，急需借助于一些新的教学手段和教学方法帮助学生更好地理解 and 掌握相关知识。

目前，相关学院已完全具备引进和开设本门课程网络教学的基本要求，学院先后投资近100万元初步建成了60个节点多媒体网络教室2间，并以100M 带宽接入国际 Internet 网；专业实验室建设齐备，相关课程实验开出率达100%；师资梯队组成合理，团队成员责任心强，均具有本科及以上学历，完全能满足引进和开设本课程的基本条件。

**3-2教学模式及教学安排**（拟采用的教学模式和方法，学校为配备的线下教学师资及教学活动安排，参与在线答疑、互动，线下教学任务落实、考试考核，成绩管理分析等）

本课程采用课堂教学和网络在线教学相结合，充分发挥教学团队成员的特长与优势，精心编制教学计划，加强课程教学组织与管理，课题组成员按照工作分工，积极参与在线答疑和线下辅导，认真组织实施教学活动，保证线下教学任务的落实。课程考试考核要充分考虑在线开放课程的特点，实行考教分离。通过考试成绩分析，研究提高课程教学质量的途径与方式。

**3-3保障措施**（学校在线教学网络及硬件条件，后续维护计划及措施、预期效果、经费预算等）

近年来，学校非常重视在线开放课程进学校、进课堂的工作，先后投入巨资对校园网络进行升级改造，初步建成14个高标准机房，计算机台套数达3000台，所有教室均配备多媒体教学设备，已完全满足开设在线教学的硬件条件。

后续，我们将以土木工程学院 BIM 实验室为教学点，专人负责，认真做好教学设施的维护，保证网络通畅，随时排查教学过程中出现的各类问题，为开展正常教学提供可靠保障。

《暖通空调》作为建筑专业的专业核心课程，对提高学生专业知识和就业能力具有重要影响。通过在线开放课程的教学，能使广大学生不出校门就能接受高校名师的教学，对提高教学质量，拓宽专业视野具有重要作用。

#### 4. 课程应用（仅已引进应用课程填写）

（课程学习基本情况、平台应用情况、校际应用情况、课程应用体会、存在的问题及改进措施等）

#### 5. 学校意见

同意推荐

推荐学校（公章）

2018年 5月 7日



#### 6. 省教育厅意见

（公章）

年 月 日