

甘肃省高校引进和使用优质在线开放课程 申 报 书

推荐单位 兰州工业学院

课程名称 焊接方法与设备

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 材料加工工程

课程使用人 贾 金 龙

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	贾金龙	性别	男	出生年月	1983年11月		
	学历	研究生	学位	硕士	电话	13519497422		
	专业技术职务	讲师	行政职务	实验中心主任	传真			
	院系	材料工程学院		E-mail	119264930@qq.com			
	地址	甘肃省兰州市七里河区龚家坪东路1号			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	描述课程教学团队成员及分工等 课程教学团队共有7名老师组成, 分别承担课程运行管理、课程辅导答疑、作业辅导、课程配套实验教学等任务。具体分工见表1。 表1 课程教学团队成员及分工							
	姓名	专业技术职务	行政职务	承担工作				
	贾金龙	讲师	实验中心主任	课程辅导答疑、课程配套实验教学				
	韩国才	教授	院长	课程运行管理				
	薛 诚	副教授	系主任	课程运行管理、课程辅导答疑				
	冯 毅	讲师		课程负责人、课程辅导答疑、作业辅导				
	蒋成燕	讲师		作业辅导、课程配套实验教学				
	何林发	讲师		课程配套实验教学				

2. 课程资源情况

课程名称	弧焊电源及控制			
供应平台	中国大学 MOOC		国家级	
视频数量	46	总时长	562min	
主讲人情况				
姓名	黎文航	单位	江苏科技大学	
职称	教授	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	绪论 (1-2)	12/11min	黎文航教授
	2	焊接电弧 (1-7)	14/9/17/14/12/11/7min	黎文航教授
	3	焊丝的熔化和熔滴过渡 (1-4)	19/15min	黎文航教授
	4	母材的熔化和焊缝成形 (1-6)	13/11/16/15/18/10min	黎文航教授
	5	埋弧焊 (1-6)	7/11/11/10/15/11min	黎文航教授
	6	钨极惰性气体保护焊 (TIG) (1-5)	6/6/3/5/8min	黎文航教授
	7	熔化极氩弧焊 (MIG、MAG) (1-6)	15/15/7/17/15min	杨峰教授
	8	CO ₂ 气体保护电弧焊 (1-6)	16/15/17/14/22/19min	黎文航教授
	9	等离子弧焊接与喷涂 (1-4)	11/15/12/15/11/9min	黎文航教授
其他 资源 情况	相应 PPT 资源			

3. 引进方案

3-1课程引进可行性分析

《焊接方法与设备》是焊接工艺与装备的核心课程，首先介绍电弧的特性、焊丝熔滴过渡、焊缝成形、电弧焊自动控制基础等熔焊的基本理论；进而介绍各种电弧焊方法的工作原理、特点、焊接材料和焊接工艺。通过本课程的学习，学生可以正式步入焊接殿堂，为成为一名优秀的焊接工程师奠定基础。

江苏科技大学黎文航教授团队长期致力于焊接方法相关领域的教学与科研工作，积累了丰富的教学经验，并熟悉前沿领域动态。该团队主讲的《焊接方法与设备》特色明显，讲解通俗易懂，有利于我院学生学习。课程首先介绍电弧的特性、焊丝熔滴过渡、焊缝成形、电弧焊自动控制基础等熔焊的基本理论；进而介绍各种电弧焊方法的工作原理、特点、焊接材料和焊接工艺。通过本课程的学习，学生可以正式步入焊接殿堂，为成为一名优秀的焊接工程师奠定基础。

在我校焊接技术与工程专业弧焊电源课程教学中，拟采用教师课堂教学与学生线上自学的模式，通过这种方式，可以提升学生的学习兴趣，让学生多途径、多方位学好本核心课程。

所以，引进该网络课程是可行的也是必要的。

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）

江苏科技大学黎文航教授团队讲授的《焊接方法与设备》这一优质的教学资源的引入，结合我校该门课程教学，本教学团队拟采用黑板板书、多媒体以及视频教学相结合的教学模式讲授该课程。主讲教师的课堂教学中积极引导学生学习教学视频中的教学内容。线下教学的师资力量结构合理，以中青年教师为主。教学团队中既有基础知识扎实、教学经验丰富、实践能力强的优秀教师，也有持续追踪学科前沿、能将本人的最新科研成果引入教学中的青年教师。团队不仅能在课堂上为学生讲授理论知识，也致力于网络教学，建立该课程的教学网站，积极开展在线答疑、互动，实时解决学生的有关问题，以多元的教学活动加强教学效果，提高学生的创新能力。

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）

我校焊接技术与工程实验室可以满足该网络课程要求的实验项目，并且有相

关教师负责课程讲解和辅导，有一支结构较合理的团队负责课程各项任务，能够保证课程的顺利进行。学校的硬件条件能够满足网络课程教学，学校相关部门也会大力支持网络课程教学和平时维护。

通过该网络课程的教学，可以提升学生学习效果使学生掌握以下方面的知识：

①掌握焊接电弧、焊丝的融化与熔滴过渡、母材的融化与焊缝成形、电弧焊自动控制理论等熔焊相关的基础理论，

②掌握各种焊接方法，尤其是电弧焊方法的过程、实质、特点和应用范围；熟悉影响焊接质量的因素及其行为、质量保证措施。

③了解常用典型电弧焊设备的结构组成、性能特点和应用范围，通过后续的实习教学环节，能正确选择、安装调试、操作、使用和维护焊接设备。

④能根据实际的生产条件和具体的焊接结构及其技术要求，正确选择焊接方法及其工艺参数、工艺措施。

⑤能分析焊接过程中常见工艺缺陷的产生原因，提出解决问题的方法。

同时通过名师的讲解，能够较好的把握学科前沿动态，为后续课程的学习打下良好的基础。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。

支出科目	额度（元）	主要用途
多媒体制作费	3000.00	课程资源的完善优化
师资能力提升	2000.00	教师学习培训费。
复印、打印费	200.00	编写课程教学大纲等教学文件及进行课程建设的复印、打印费用。
资料费	200.00	购置课程建设所需的资料等费用。
耗材费	800.00	进行实践教学的相关材料费
合计	6200.00	

4. 课程应用（仅已引进应用课程填写）

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)

Empty box for course application details.

5. 学校意见

Handwritten text: 同意推荐
Red circular stamp: 推荐学校(公章)
Date: 2016年10月25日

6. 省教育厅意见

(公章)
年 月 日