

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

土木工程材料

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

贾淑明

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	贾淑明	性别	男	出生年月	1976.10
	学历	研究生	学位	硕士	电话	18909423020
	专业技术职务	副教授	行政职务	无	传真	
	院系	土木工程学院		E-mail	466629527@qq.com	
	地址	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	是				
1-2 教学团队信息	<p>1. 贾淑明，副教授，硕士。2000年毕业于郑州大学土建系建筑工程专业，2009年兰州理工大学硕士研究生毕业。本科毕业后任职于兰州工业学院至今，2005年任讲师，2011年任副教授，2014~2015年作为“国内青年骨干教师”访问学者在天津大学学习一年。自参加工作以来主要从事土木工程领域的教学和科研工作。主要研究包括建筑材料的性能和应用研究、建筑结构检测与加固、深基坑支护与工程事故处理等。先后负责及参与省部级纵横向科研项目3项；获得国家专利二项；获得建设厅科技进步二等奖一项；指导学生获得甘肃省第四届“创新杯”计算机应用能力竞赛特等奖；带领学生多次参加斯维尔建筑设计软件BIM大赛获得团体二等奖；指导学生参加全国数学建模甘肃省赛区二等奖；在国内权威期刊发表学术论文20余篇；主编教材《土木工程材料》《AutoCAD工程制图教程与实训教程》两部，参编教材《建筑工程质量与安全》一部。现为《兰州工业学院学报》期刊的审稿专家。</p> <p>主要分工：组织该课程建设，撰写课程、实验大纲，开发设计实验项目，编写教案，主编本课程教材。确定该课程理论和实践教学方法；制定并组织了与教学相匹配的考核方式的实施。</p> <p>2、赵永花：副教授，硕士。1994年9月至1998年7月在郑州工业大学土木工程系学习建筑工程专业并获得郑州工业大学毕业证及工学学士学位</p>					

位。1998年7月至2018年4月在兰州工业学院土木工程学院任教师。其中2006年9月至2009年6月在兰州理工大学在职攻读结构工程专业高校教师硕士，获得工学硕士学位。2009年10月评为副教授。

主要分工：参与课程建设，制定并组织了与教学相匹配的考核方式的实施，编写教案，制作本课程课件，参编本课程教材，建设每章的习题库和期末考试试题库。

3、**王宏东**，讲师。2000年毕业于河南科技大学建筑工程专业，2009年于兰州理工大学结构工程硕士研究生毕业，本科毕业后任职于兰州工业学院至今，2006年任讲师。2008.7至今在兰州工业学院工作，期间主要承担《土木工程材料》《房屋建筑构造》《建筑工程检测与鉴定》《土木工程防灾与减灾》等理论课程，并指导《土木工程施工设计》《土木工程设计大作业》《毕业设计》等实践课程，参与省教育厅科技项目1项，发表科研论文10多篇。参编教材有《基础工程施工》《土木工程材料》。

主要分工：课程建设，参与撰写课程、实验大纲，参与设置课堂教学、实验教学的项目，参与开发设计实验项目。参与制定并组织与教学相匹配的考核方式的实施，编写本课程教材。

4、**唐薛琴**：讲师，硕士。2003年6月毕业于兰州理工大学土木工程专业，获工学学士；2004年9月至2007年6月在兰州理工大学材料科学与工程学院学习，获工学硕士；主要从事结构增层及加固的研究。近年来先后在国内外学术期刊上发表论文10多篇，其中SCI收录1篇；参与省厅级项目1项，参编教材1部。

主要分工：课程建设，参与撰写课程、参与设置课堂教学、实验教学的项目，参与开发设计实验项目。参与制定并组织与教学相匹配的考核方式的实施，编写本课程教材。

5、**山水龙**，工程师。2009年中国地质大学土木工程专业本科毕业。指导2013、2015和2017年全国高等院校学生“斯维尔杯”建筑信息模型（BIM）应用技能大赛，分获全国二等奖一项，三等奖两项；荣获兰州工业学院优秀共产党员称号，荣获兰州工业学院实践教学竞赛优秀奖，参与撰写课程、实验大纲，参与设置课堂教学、实验教学的项目，参与开发设计实验项目。参与制定并组织与教学相匹配的考核方式的实施，参编《土木工程材料》教材一部。

主要分工：参与课程建设，制定并组织了与教学相匹配的考核方式的实施，编写教案，参与开发设计实验项目，撰写实验指导书，制作本课程课件，参编本课程教材，建设每章的习题库和期末考试试题库。

	<p>6、杨苏宁，工程师。2009年1月中国地质大学土木工程专业毕业。毕业后一直从事土木工程力学、土木工程材料等科目的一线实验教学工作，曾获兰州工业学院实践教学竞赛优秀奖，全国大学生BIM应用竞赛优秀指导教师称号。独立编制实验教学大纲，保质保量完成所有实验教学工作。</p> <p>主要分工：参与课程建设，制定并组织了与教学相匹配的考核方式的实施，编写教案，参与开发设计实验项目，撰写实验指导书，制作本课程课件，参编本课程教材，建设每章的习题库和期末考试题库。</p>
--	---

2.课程资源情况

课程名称	土木工程材料			
供应平台	爱课程： http://www.icourses.cn/sCourse/course_2094.html			
视频数量	32	总时长	1440分	
主讲人情况				
姓名	彭小芹	单位	重庆大学	
职称	教授	职务	无	
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1章 绪论	45分钟	彭小芹
	2	第2章 土木工程材料的基本性质	90分钟	王冲
	3	第3章 石材	45分钟	王冲
	4	第4章 气硬性胶凝材料	90分钟	刘芳
	5	第5章 水泥	180分钟	吴芳
	6	第6章 混凝土	405分钟	吴建华、彭小芹、刘芳
	7	第7章 建筑砂浆	45分钟	万朝军
	8	第8章 墙体和屋面材料	90分钟	贾兴文

	9	第9章 金属材料	90分钟	刘芳
	10	第10章 木材	45分钟	傅秀红
	11	第11章 有机高分子材料	45分钟	吴建华
	12	第12章 沥青和防水材料	45分钟	吴建华
	13	第13章绝热和吸声材料	45分钟	黄佳木
	14	第14章土木工程材料的应用	180分钟	杨长辉
其他资源 情况	该课程的教学大纲、实验大纲、实验指导书、章节教案、配套课件、教学日历、考评方式与标准、学习指南、课堂互动平台等。			

3. 引进方案

3-1课程引进可行性分析

《土木工程材料》课程是建筑工程类各专业的一门主要基础课程。本课程的目的是使学生掌握各种土木工程材料的定义、分类、培养其分析问题与解决问题的能力，为进一步学习专业课打下必要的基础，在毕业后从事专业工作时能在工程中正确选择与使用各种不同的工程材料；本课程的任务是使初学者具有土木工程材料的基础知识和在实践中合理选择与使用土木工程材料的能力，并获得主要土木工程材料试验的基本技能训练。

在开设该课程的过程中，本教学团队一直秉承我校将知识能力和实践能力共同培养的优良传统，但是由于课程仍然架构在传统的教学体系之上，课程内容缺乏实用性，教材内容陈旧，没有紧跟该学科的前沿发展方向，因此无法有效的培养学生的综合创新能力，不符合应用型人才培养的需要。

基于以上的问题，教学团队计划引进重庆大学的国家级精品课程《土木工程材料》这一优秀的教学资源作为该课程教学的有益补充。该精品课程具有以下的特点：

1. 以专业知识点为教学单元，依据课程内容的相互关系，形成专业核心知识教学体系。

2. 将教师个体承担的教学模块单元与其研究方向对应，将其前沿研究成果直接引入课堂教学。实现教师个体的教学内容高、精、尖，教学团队整体的教学内容广、厚、实。在教学中将一线科研成果融入教学知识体系中，以不同学科方向的高水平师资和科研队伍保证每个教学模块的专业性和前沿性。

3. 针对学生在每个知识模块中的创新活动成果进行科学的考核和评估。

重庆大学的国家级精品课程《土木工程材料》的特点正是我校《土木工程材料》课程所需要的。通过该课程的引进，使我校该门课程内容相关的学生的创新能力培养将会有所发展。

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）

重庆大学的国家级精品课程《土木工程材料》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穿插视频教学，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雄厚，结构合理，以中青年教师为主。其中副教授2名，讲师2名。专职实验工程师2名。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。

由于该课程涉及的理论知识众多，同时又有一定的深度，因此课堂教学中只能穿插部分教学视频，其余的视频要求学生在课下或线下学习。对于知识点模块的线下学习，理论教师首先提出问题，要求学生在视频教学学习后给出答案，然后在课堂上统一总结；或者视频学习后，课堂上进行讨论。

学生的期末总评成绩包括理论考试成绩、实验成绩和平时成绩三部分。其中平时成绩占20%，实验成绩占10%，考试成绩占70%。

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）

《土木工程材料》是土木工程学院的各个专业的基础课。“土木工程材料”教学团队师资力量雄厚，职称结构合理。土木工程学院有建筑材料实验室，满足该门课程实验教学工作；建有校外实习基地4个，满足学生实践教学工作；实习实训基地一个。通过教师科研，带动本门课程向新的方向发展。学生可以在课下上网观看视频，自主学习。

该课程的视频引入后，团队主讲教师的课堂教学中穿插视频教学，积极引导学生学习教学视频中的教学内容。教学内容中基本的知识点以课堂教学为主；重点拔高的知识点以视频教学为主；对视频中的学科前沿展开师生讨论，查阅相关资料，启发学生的创新意识、创新观念，引导有能力的学生开展深层次的研究，培养其创新能力。

通过以上方法和措施，将课堂从知识灌输的场所变为掌握专业领域前沿技术、提高学生个人素质、增强专业能力的平台，使学生具有一定的创新能力，为后续专业课的学习打下坚实的基础。

经费预算：

购买课程视频：1500元 会议交流：2500元

资料费：500元 论文发表版面费：3000元

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