

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	 河西学院
课程名称	无机化学及实验
课程类别	<input type="checkbox"/> 通识教育课 <input checked="" type="checkbox"/> 学科基础课 <input type="checkbox"/> 专业核心课 <input type="checkbox"/> 创新创业类课
所属学科	理 学
课程使用人	金小青
引进情况	<input type="checkbox"/> 已引进应用 <input checked="" type="checkbox"/> 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	金小青	性别	女	出生年月	1975年8月	
	学历	研究生	学位	硕士	电话	13993609938	
	专业技术职务	副教授	行政职务	无	传真	/	
	院系	化学化工学院		E-mail	jxqrr2008@163.com		
	地址	甘肃省张掖市环城北路846号			邮编	734000	
	是否本校专任教师	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> <p>《无机化学》课程教学团队主要承担化学化工学院化学专业、应化专业、化学工程与工艺专业的《无机化学》、《基础化学实验》以及我校农业与生物技术学院、医学院的相关类课程。2001年“化学基础课程教学团队”被评为省级教学团队，这是我校建成的第一个省级教学团队。2008年我院《无机化学》被评为省级精品课程。</p> <p>金小青：副教授，主讲《无机化学》、《基础化学实验》、《无机及分析化学》及相关课程。参与完成甘肃省教学成果二等奖一项；获新疆维吾尔自治区大学生实习支教工作优秀指导教师；河西学院教师教学技能竞赛三等奖两项；河西学院教学优秀奖一项。</p> <p>分工：项目总负责，主要负责引进在线课程实施方案的设计、申报材料的准备工作，筛选相关网络资源课程，根据专业人才培养方案制定对应的教学计划、课程大纲的制定、组织安排教学及具体实施教学。</p> <p>吴冬青：教授，主讲《无机化学》及相关课程。作为主持人建设完成</p>						

“无机化学”课程，2008年被评为省精品课程；主持和参与国家级、省厅级研究项目8项；获省厅级以上教学科研成果奖8项。荣获河西学院“教学优秀奖”、“教学名师”、河西学院首届“我心目中最喜爱的教师”、“祁连学术带头人”、甘肃省“园丁奖”等荣誉。

分工：课程大纲的制定与审定、课程运行总体设计；课程“线下”专题讲座及答疑等。

林 敏：副教授，主讲《无机化学》、《无机及分析化学》及相关课程。主持河西学院精品课程《无机及分析化学》，《无机化学》省级精品课程主讲教师，获得河西学院教学优秀奖。

分工：课程教学组织“线上”学习与监控督促，“线下”讨论答疑、专题讲座等。

齐亚娥：副教授，主讲《结构化学》、《无机及分析化学》及相关课程。指导学生参加2013、2014全国大学生数学建模竞赛分获甘肃赛区二等奖；指导学生参加2015美国大学生数学建模竞赛获美赛二等奖；获2014河西学院教学优秀奖；获河西学院教师教学技能竞赛三等奖。

分工：负责网络课程平台资源的导入、维护和线下辅导工作；制定相关评价体系及评价教学改革成效。

尤新梅：助教，主讲《无机化学》、《无机及分析化学》及相关课程。获河西学院教师教学技能竞赛一等奖。

分工：教学、课程考核及成绩分析管理；收集整理学生对课程的评价和反馈

2. 课程资源情况

课程名称	无机化学及实验			
供应平台	中国大学公开课 http://www.icourses.cn/coursestatic/course_4197.html			
视频数量	75 (理论) +58 (实验)	总时长	2668 min	
主讲人情况				
姓名	辛剑、孟长功 于永鲜、胡涛	单位	大连理工大学	
职称	教授、副教授	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	第一章 气体	72 min	辛剑
	2	第二章 化学反应能量与方向	105 min	辛剑
	3	第三章 反应速率化学	138 min	辛剑
	4	第四章 化学平衡、熵、Gibbs 函数	186 min	辛剑
	5	第五章 酸碱平衡	167 min	辛剑
	6	第六章 沉淀-溶解平衡	143 min	辛剑
	7	第七章 氧化还原反应	254 min	辛剑
	8	第八章 原子结构	200 min	辛剑
	9	第九章 分子结构	227 min	辛剑
	10	第十章 固体结构	210 min	辛剑
	11	第十一章 配位化合物	119 min	辛剑
	12	第十二章 S 区元素	108 min	孟长功
	13	第十三章 P 区元素 (一)	220 min	孟长功、于永鲜
	14	第十四章 P 区元素 (二)	170 min	孟长功、胡涛、于永鲜
	15	第十五章 P 区元素 (三)	90 min	孟长功、胡涛
	16	第十六章 d 区元素 (一)	160 min	孟长功、胡涛
17	第十七章 d 区元素 (二)	96 min	孟长功、胡涛	

其他 资源 情况	中国大学 MOOC 《无机化学》、爱课程《无机化学》 教学课件（PPT）、检测习题与作业、在线答疑。
----------------	---

3. 引进方案

3-1课程引进可行性分析

《无机化学》课程是我校“化学、应用化学、化学工程与工艺”等相关专业开设的一门专业基础课。该课程可视为中学化学接受式教学向大学化学探究式教学转换的关键过渡时期，具有重要的承上启下作用，它既是培养上述专业人才知识结构及能力结构的重要组成部分，同时也是后继化学课程的理论基础。《基础化学实验》又是学生学习化学实验的第一门专业实验课程，它既对学生学习的化学理论知识进行有效的验证，又在基础知识和理论的指导下进行实践和知识的拓宽，加深学生对理论基础知识的理解。如何在《无机化学》教学过程中突破传统讲授式教学模式、激发学生探究式学习的积极性和主动性是广大《无机化学》教学工作者面临的主要问题之一，引进与共享国内高校的优质网络教学资源，有助于提高该门课程的教学实效性。

1. 本资源共享课程与我校《无机化学》课程所教内容相近；且该教学视频，在网上点击率很高，学生评价也很好，是非常优秀的课程教学资源。

2. 我校无线校园网已全覆盖，满足学生随时、随地观看视频学习的要求。

3. 学校现有“清华在线”网络教学平台，提供了网络上传、下载教学资料，观看视频，提交、评阅作业和线上线下答疑互动的教学平台。

4. 学校提倡教师采用线上、线下的混合式教学模式和方法改革；并且提供课程建设的良好平台，有效保障了课程教学改革的质量。

5. 本课程教学团队人员的结构稳定合理，课程教学改革过程中分工明确，可保障课程教学工作的正常运行和教学方法、模式改革的可持续性。

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)

教学模式和方法：

本课程以“导学、督学、自学、促学、评价”为主线展开对应教学活动，充分利用课程网络资源和多媒体教学资源，以引导的方式让学生真正参与到学习过程中，采用传递——接受式和自学——辅导式相结合的多样化教学模式，每个教学班仍按照培养方案安排任课教师，所不同的是，教师的职责和任务由原来的讲授为主变为讲授+答疑+组织学习讨论+学习监督模式。

教学活动安排：

第一阶段：授课教师提前给学生布置预习任务，提出问题，让学生在课前观看相应的课程教学视频资源，带着问题进行课程预习，突出章节教学的重点和难点问题。

第二阶段：学生提出问题——教师梳理问题——设计专题——线上讨论——线下答疑。

第三阶段：通过上课前互动交流，了解学生章节知识储备状况以及预习成效，教师在整体掌握学生学习内容的基础上讲授本章节的重点难点问题。

第四阶段：在课堂互动、引领、重点讲授的基础上，要求学生利用课余时间进行在线学习，进一步消化吸收章节重难点内容，使得“线上”与“线下”相结合；“慕课”与实体课相补充，从而达到最佳的教学效果。

第四阶段：通过课程考核系统，分析不同专业、不同班级学生的学习总体情况，成绩分布状态，存在的核心问题，总结梳理该教学模式与传统教学模式下的学生成绩分布及差异性，为后续的教学改革与完善提供数据支持，为进一步提高教育教学水平奠定可靠的基础。

参与在线答疑互动：

教师与学生同时进行注册，选修课程，第一时间掌握在线课程的教学动态，同时在网络平台（讨论区、微信群）对于学生学习过程中的问题进行及时解答。

教学考核：

教师根据学生在线参与学习的程度，作业的完成情况和课堂教学活动中的表现，综合评价学生平时成绩：

总成绩=期中考试成绩*20%+期末考试成绩*40%+平时成绩*40%。

平时成绩=视频观看10%+单元测验10%+单元作业10%+讨论10%。

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）

学校在线教学网络及硬件条件：

1. 我校数字化校园、“校园一卡通”和无线校园网三大校园网络资源相继运行，已经完全实现“一号一卡走遍校园，随时随地学习办公”，为利用丰富的网络视频资源，提高学习效率创造了良好条件。

2. 学校现有“清华在线”网络教学平台，提供了网络上传、下载教学资料，观看课程视频，提交、评阅作业和答疑互动的平台，通过这一平台可引入一系列优质课程资源，实现了用信息化手段，克服地域劣势，让师生享用到高质量教学资源。

3. 本课程资源建设的主要任务是网络资源的精品化，需要大量的资源遴选和整理工作。

后续维护计划及措施：

在网络课程引进实施和运行过程中要紧密结合我校本专业学生的实际，了解学生学习反馈情况，不断细化教学方案，完善教学资源。争取在今后的实践教学探索建设运行自己团队制作的《无机化学》在线课程，并积极申报省级精品资源共享课。

预期效果：

通过本课程网络资源课程引进项目的实施，预计可以达到以下效果：扩展教师和学生《无机化学》课程的全方位认识，通过改变课程教学方法和教学模式，有效增强学生学习无机化学的兴趣，提升学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，丰富《无机化学》课程教学内容和教学资源，改进改善教学手段，从而提高该门课程的教学实效性。

经费预算为：0.6万元

课程网络教学资源建设：0.3万元；课程网络建设与维护：0.2万元；

打印课程平台相关学习资料费0.1万元。

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2日



6. 省教育厅意见

(公章)

年 月 日