

附件 5:

新增博士硕士专业学位 授权点简况表

学位授予单位
(盖章)

名称: 天水师范学院

代码: 10739

申请专业学位

硕士名称及级别: 工程

代码: 0852

国务院学位委员会办公室制表

2017 年 7 月 5 日填

说 明

一、单位代码按照国务院学位委员会办公室编、北京大学出版社 2004 年 3 月出版的《高等学校和科研机构学位与研究生教育管理信息标准》中的代码填写。

二、专业学位类别名称及其代码按照国务院学位委员会、教育部 2011 年颁布的《学位授予和人才培养学科目录》填写。

三、除另有说明外，本表填写中涉及的人员均指人事关系隶属本单位的在编人员以及与本单位签署全职工作合同（截至 2016 年 12 月 31 日合同尚在有效期内）的专任教师（含外籍教师），兼职人员不计在内；表中涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖项、教学成果等）均指署名第一单位获得的成果。

四、本表中的专业学位领域（方向）参考《专业学位类别（领域）博士、硕士学位基本要求》中相关专业学位类别的领域（方向）填写，填写数量由相关专业学位类别申请基本条件所要求的领域（方向）数量来确定。

五、除另有说明外，所填报各项与时间相关的内容均截至 2016 年 12 月 31 日，“近五年”的统计时间为 2012 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。

六、本表中的科研经费应是本学科实际获得并计入本单位财务账目的经费。

七、本表不能填写任何涉密内容。涉密信息请按国家有关保密规定进行脱密，处理至可以公开后方可填写。

八、本表请用 A4 纸双面打印，左侧装订，页码依次顺序编排。封面及填表说明不编页码。本表复制时，必须保持原格式不变。本表封面之上，不得另加其他封面。

九、本专业学位类别获得学位授权后，本表格将做为学位授权点专项评估的材料之一。

I 专业学位简介

I-1 专业学位简介

对照申请基本条件，简要介绍本专业学位的办学定位、发展历程、社会与区域发展需求、与行业或职业发展的衔接、人才培养及思想政治教育状况等有关内容。（限 1000 字）

办学定位：立足陇东南，面向甘肃，瞄准区域内电子通信和生物技术产业，培养适应行业发展需求，具有扎实的基础理论和工程技能，具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术与管理人才。

发展历程：2001 年和 2004 年分别开办生物学和电子信息科学与技术本科专业，并逐步形成电子信息应用型专业群和生物科学专业群，累计培养 3000 名本科生，培养教育硕士（学科教学物理、生物）研究生各 1 届。

社会与区域发展需求：天水市是甘肃省电子信息产业聚集地区，截止 2016 年底，天水市及其周边地区有电子信息与通信企业近 50 家，从业人员近万人，其中专业硕士比例不到 2%，而甘肃省本土高校每年培养电子与通信工程硕士仅 100 余人（兰州大学每年培养 50 人且面向全国），天水市每年需求电子与通信工程硕士就有近 30 名；甘肃中药加工、生物制药以及其它生物技术类企业达 100 多家，天水市从业人员中生物类硕士仅 16 名，具有生物工程实践经验的高层次人才比例更低。目前全省仅一所高校（兰州理工大学）培养生物工程硕士，2017 年仅录取 7 名，培养能力难以支撑甘肃生物技术的发展对高层次人才的需求（“十三五”期间仅天水市需要 134 名）。

与行业或职业发展的衔接：依托教育部一中兴通信 ICT 产教融合创新基地、甘肃省大樱桃工程技术研究中心、甘肃省农业固体废弃物资源化利用重点实验室等 5 个科研平台开展应用研究，与天水华天电子科技集团、天水市电气传动研究有限公司、甘肃天水岐黄药业有限责任公司等企业建立研究生培养基地；依据行业标准和工艺流程，与当地企业共同制定培养方案，设置课程体系；按照生产要求构建完整的教学质量监控体系和职业认证体系，实现实训设备与生产设备、实训项目与特定工艺、操作规范与行业标准以及课程考核与质量验收等 4 个方面的对接。

人才培养：物理学和生物科学为省级特色专业，微生物为省级重点培育学科，生物化学、植物生理学和无机化学为省级精品课程。近 5 年电子信息 and 生物科学相关专业考研录取率均在 20%以上，学生在各级各类学科竞赛获奖 50 余人次。在现有教育硕士培养经验的基础上，以工学结合的培养模式，通过提升“双师型”教师的实践能力，完善实训室和中试室的建设，着力培养工程硕士的工程实践能力。

思想政治教育状况：将精益求精、持之以恒、爱岗敬业、守正创新的工匠精神融入到社会主义核心价值观教育体系当中，培养学生摒弃浮躁、拒绝平庸、脚踏实地和精准创新的职业精神；教育学生精细化思维，自觉践行工匠精神，追求“德艺双馨”的良好品质。

I-2 专业学位领域（方向）与特色（不分领域或方向的专业学位可不填）	
专业学位领域 （方向）	主要研究领域（方向）、特色与优势（限 200 字）
电子与通信工程	<p>聚焦本地产业需求，形成了半导体光电材料及应用、智能控制与自动化、通信与信息系统设计和应用三个方向。坚持产教融合，在光电材料器件、智能传感设备与现代通信网结合、信息与信号处理中的一些关键问题和应用等方面形成了特色与优势。优质的本地企业资源和旺盛的人才需求，高职称高学历校企联合培养团队、完备的实验实训条件为工程硕士人才培养和应用型研究提供坚实保障。</p>
生物工程	<p>依托生态学省级一流特色学科群和 5 个省级科研平台，在解决陇东南农村土壤污染、农业固体废弃物资源化再利用和促进甘肃农业循环经济发展方面独具特色；在分离纯化甘肃特色中药材活性成分、药理分析、分子设计以及中药材深加工的技术工艺开发中具有明显优势。高学历、高职称教学团队、分析检测和发酵工程的完备设备为生物工程高层次应用型人才培养提供了坚实基础。</p>

注：专业学位领域（方向）按照各专业学位类别申请基本条件的要求填写。

II 师资队伍

II-1 专任教师基本情况											
专业技术 职 务	人数 合计	35 岁 及以下	36 至 40 岁	41 至 45 岁	46 至 50 岁	51 至 55 岁	56 至 60 岁	61 岁 及以上	博士学 位教师	硕士学 位教师	行业 经历 教师
正高级	17	0	0	3	6	7	1	0	10	2	4
副高级	25	3	9	9	4	0	0	0	18	6	5
中 级	2	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0
其 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总 计	44	4	10	12	10	7	1	0	28	10	9
导师人数（比例）				博导人数（比例）				有海外经历教师人数（比例）			
11（25%）				1（2.2%）				7（15.9%）			

注：1.“行业经历”是指在相关行业从事工作 3 个月以上。汉语国际教育专业“行业经历”是指 1 年及以上海外学习及工作经历，单次时长大于 3 个月。

2.“导师/博导人数”仅统计具有导师/博导资格，且截至 2016 年 12 月 31 日仍在指导研究生的导师，含在外单位兼职担任导师/博导人员。

II-2 行业教师基本情况										
专业技术 职 务	人数 合计	35 岁 及以下	36 至 40 岁	41 至 45 岁	46 至 50 岁	51 至 55 岁	56 至 60 岁	61 岁及 以上	博士学 位教师	硕士学 位教师
正高级	3	0	0	0	1	2	0	0		
副高级	13	1	2	5	4	0	0	1		
中 级	4	1	3	0	0	0	0	0		
其 他	0	0	0	0	0	0	0	0		
总 计	20	2	5	5	5	2	0	1		

注：本表限填本单位正式聘任的、与本专业学位相关的行业教师。

II-3 骨干教师简介										
姓名	令维军	性别	男	年龄 (岁)	49	专业技术 职 务	教授	学术头衔	中科院西安光机所 客座教授 校激光技术研究所 所长	
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)			理学博士、中科院物理所、光学、2005.06		招生领域 (方向)		半导体光电材料 及应用		所在院系	电信学院
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、拟承担培养任务等（限 300 字）</p> <p>令维军，男，理学博士，教授，硕士生导师，中科院西安光机所客座教授。自 1988 年后一直从事小学、中学、大学教育事业，具有丰富的教育经验。主要从事激光器研制、光电子技术及应用等方面的研究工作。2005 年中科院物理所博士毕业后，到中科西安光机所瞬态光学与光子技术国家重点实验室从事博士后研究工作。2007 年作为引进人才到天水师范学院工作，期间于 2012-2013 年到韩国浦项工业大学从事博士后研究工作。先后在国内外刊物发表 SCI/EI 论文 50 余篇，出版专著一部。主持国家重点专项 1 项，国家自然金项目 3 项，国家重点实验室开放基金项目 2 项，先后获得过中科院杰出科技成就奖，北京市科技进步奖等。拟承担光电子技术及应用方向的研究生培养工作。</p>									
近五年代表性成果 (限 3 项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况		
	High efficiency, high energy, CEP-stabilized infrared optical parametric amplifier		Journal of optics/他引 1 次				201409	通讯作者		
	基于单个 BBO 晶体载波包络相位稳定的高效率光参量放大器		物理学报, 125-129				201407	通讯作者		
	超短激光脉冲产生与放大		国防工业出版社, 4500 册				201304	第一署名人		
目前主持的行业应用背景较强的科研项目 (限 3 项)	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费 (万元)		
	国家自然科学基金项目		锁模运转的低阈值掺铥激光器				201501-201812	47		
	国家重点实验室开放基金		超短超强激光性噪比提示与测量方法				201401-201512	5		
	横向项目		宽调谐钛宝石飞秒激光器研制				201611-201801	32.5		
近五年主讲课程情况 (限 3 门)	时 间		课程名称				学 时	主要授课对象		
	201409-201501		物理学研究前沿讲座				32	本科生		
	201509-201507		电动力学				72	本科生		
	201609-201701		光学实验				36	本科生		

II-3 骨干教师简介

姓名	刘勃	性别	男	年龄 (岁)	47	专业技术 职 务	教授	学术头衔	中国电子学会 高级会员
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时 间)	工学博士、西安电 子科技大学、电路 与系统、2011.3		招生领域 (方向)		通信与信息系统设计 及应用		所在院系	电信学院	
骨干教 师简介	<p>对照申请基本条件编写,包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、拟承担培养任务等(限 300 字)</p> <p>刘勃,男,工学博士,教授,硕士生导师,中国电子学会高级会员。自 1991 年毕业后一直在高校工作,教学经验丰富。目前主要从事数字图像处理、人工神经网络及信息技术应用等方面的研究工作。近年来主持或参加国家自然科学基金、国家高技术研究发展计划 863 基金、甘肃省自然科学基金、甘肃省教育厅计划项目等课题 10 余项。先后在《International Journal of Computer and Application》、《自动化学报》等国内外刊物发表论文 60 余篇,其中被 SCI、EI、ISTP 检索 30 余篇,出版著作 1 部。主持完成的项目获甘肃省高校科技进步奖 2 次,在全国大学生数学建模竞赛及全国大学生电子设计竞赛中指导学生团队获得国家二等奖、甘肃省特等奖及省二等奖 6 次。拟承担通信与信息系统设计及应用方向的研究生培养工作。</p>								
近五年 代表性 成果(限 3 项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、 咨询报告等名称)		获奖类别及等级,发表刊物、页码及 引用次数,出版单位及总印数,专利 类型及专利号			时间	署名情况		
	Bilateral Filtering for Image Processing Based on Pulse Coupled Neural Networks		International Journal of Computers & Applications , P217-222			201210	第一作者		
	一种太阳能电子信息牌		实用新型专利, ZL201620512011.2			201611	第一专利 权人		
	现代非线性图像处理理论及 在中药材显微图像分析中的 应用研究		甘肃省高等学校科研优秀成果, 三等奖,甘肃省教育厅			201610	第一完成人		
目前主 持的行 业应用 背景较 强的科 研项目	项目来源与项目类别		项目名称			起讫时间	到账经费 (万元)		
	国家自然科学基金		基于神经网络的中药材显微图像处理 与分析			201501-201812	45		
近五年 主讲课 程情况 (限 3 门)	时 间		课程名称			学 时	主要授课对 象		
	201509-201601		专业英语			16	硕士研究生		
	201609-201701		数字图像处理			72	本科生		
	201403-201507		MATLAB 应用			54	本科生		

II-3 骨干教师简况										
姓名	赵小龙	性别	男	年龄 (岁)	41	专业技术 职 务	教授	学术头衔	中国电子学会 高级会员	
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)			理学博士、西安 电子科技大学、 无线电物理、 2008.12		招生领域 (方向)		智能控制及自动化	所在院系	电信学院	
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、拟承担培养任务等（限 300 字）</p> <p>赵小龙，男，理学博士，教授，电子学会高级会员。于 2005 年、2008 年毕业于西安电子科技大学无线电物理专业获理学硕士、理学博士学位。1998 年后一直在高校工作，主要承担电子信息论类理论与实践课程的教学任务，教学经验丰富。2013 年 9 月-2014 年 7 月入选甘肃省“西部之光”计划，选派赴复旦大学进行学术交流访问。目前主要从事电磁波传播特性、环境特性及其应用等方面的研究工作。主持国家自然科学基金项目 2 项，主持完成甘肃省自然科学基金 1 项、甘肃省教育厅项目 1 项、其他校级科研、教学项目 3 项，参与国家自然科学基金项目 1 项。在国内外刊物发表学术论文 20 余篇，SCI/EI 收录 10 多篇。拟承担通信与信息系统设计及应用方向的研究生培养工作。</p>									
近五年 代表性 成果（限 3 项）	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、 咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及 引用次数，出版单位及总印数，专利 类型及专利号				时间	署名情况		
	On Enhancement Effect of Scattering Communication by Acoustic Wave Interference in the Troposphere		2016 Progress in Electromagnetics Research Symposium (PIERS)/3634-3637 (EI: 20165203169813)				201608	第一作者		
	On Effect of rough sea surface on the propagation of electromagnetic wave in atmospheric duct		ICIST/426-429/ (EI:20162902609659)				201603	第一作者		
目前主 持的行 业应用 背景较 强的科 研项目 (限 3 项)	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费 (万元)		
	国家自然科学基金项目		大气波导环境中复杂地形条件下电磁 波双程后向散射效应及其应用研究				201701-202012	37		
近五年 主讲课 程情况 (限 3 门)	时 间		课程名称				学 时	主要授课对 象		
	201703-201707		电路与电子技术				72	本科生		
	201609-201701		电子技术基础				72	本科生		

II-3 骨干教师简况									
姓名	王弋博	性别	女	年龄（岁）	44	专业技术职务	教授	学术头衔	甘肃省植物学会理事
最终学位或最后学历		博士，兰州大学，植物学，2005.06			招生领域（方向）		发酵工程	所在院系	生物工程与技术学院
骨干教师简介		<p>对照申请基本条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、拟承担培养任务等（限 300 字）</p> <p>教授，硕士生导师。主讲《微生物学》、《生态学》等课程，从事微生物生态学研究，入选天水师范学院“青蓝人才”工程。主持国家自然科学基金项目 3 项，甘肃省自然科学基金项目 1 项，甘肃省科技支撑项目 1 项，甘肃省教育厅项目 1 项，天水市科技支撑项目 3 项。获天水市科技进步三等奖、甘肃省教育厅科技进步三等奖、“甘肃省青年教师成才奖”各 1 项。发表 SCI 论文 5 篇，出版专著 1 部，获国家发明专利 1 项。省级精品课“植物生理学”主持人。</p>							
近五年代表性成果（限 3 项）		成果名称 （获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称）			获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号			时间	署名情况
		Arabidopsis AINTEGUMENTA mediates salt tolerance by trans-repressing SCABP8			Journal of Cell Science/2919-2927/引用次数 12			201508	通讯作者
		Asymmetric LEAVES2-LIKE38, one member of AS2/LOB gene family, involves in regulating ab-adaxial patterning in Arabidopsis lateral organs			Acta Physiologiae Plantarum, 37: 185-192, 引用次数 7			201509	第一作者
		Formation of radial symmetric needle-like rosette leaves in Arabidopsis			Biologia/1606-1613/引用次数 5			201512	通讯作者
目前主持的行业应用背景较强的科研项目（限 3 项）		项目来源与项目类别			项目名称			起讫时间	到账经费（万元）
		国家自然科学基金			纳米零价铁与铁还原菌耦合强化修复铬污染土壤的机理研究			2016-2019	53.8
近五年主讲课程情况（限 3 门）		时 间			课程名称			学 时	主要授课对象
		201409-201501			微生物学			54	本科生
		201509-201601			微生物学			54	本科生
		201609-201701			微生物学			54	本科生

II-3 骨干教师简介										
姓名	马伟超	性别	男	年龄（岁）	37	专业技术职务	副教授	学术头衔	甘肃省生物工程专业学会会员	
最终学位或最后学历（包括学校、专业、时间）		博士（南京工业大学、发酵工程、2016.12）			招生领域（方向）		发酵工程		所在院系	生物工程与技术学院
骨干教师简介		<p>对照申请基本条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、拟承担培养任务等（限 300 字）</p> <p>马伟超，博士，副教授。主持和参加省级项目 4 项，天水市项目 1 项，校级项目 2 项。获得省高校科技进步三等奖 2 项，天水市科技进步一等奖 1 项，二等奖 1 项，三等奖 1 项。5 年来以第一作者发表 SCI 收录文章 2 篇，核心期刊论文 8 篇，2 项发明专利授权。指导学生获得第八届、第九届“挑战杯”甘肃省大学生课外学术作品竞赛二等奖和三等奖。</p>								
近五年代表性成果（限 3 项）		成果名称（获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称）			获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号			时间	署名情况	
		Enhanced cadaverine production from L-lysine using recombinant Escherichia coli co-overexpressing CadA and CadB			Biotechnology Letters/799-806/引用次数 16			201504	第一作者	
		Engineering a pyridoxal 5'-phosphate supply for cadaverine production by using Escherichia coli whole-cell biocatalysis			Scientific Reports/15630/引用次数 12			201510	第一作者	
		一种康宁木霉及其复合微生物菌剂组合和用途			发明专利，CN201310143906.4			201407	第一申请人	
目前主持的行业应用背景较强的科研项目（限 3 项）		项目来源与项目类别			项目名称			起讫时间	到账经费（万元）	
		人社部留学回国人员科技活动项目择优资助项目			航天诱变菌剂生产菌体蛋白质饲料			2014-2016	3	
近五年主讲课程情况（限 3 门）		时 间			课程名称			学 时	主要授课对象	
		201703-201707			分子生物学			72	本科生	
		201303-201307			基因工程			54	本科生	
		201303-201307			生化工程下游技术			54	本科生	

II-3 骨干教师简况										
姓名	吕玲玲	性别	男	年龄（岁）	44	专业技术职务	副教授	学术头衔	中国化学会会员	
最终学位或最后学历 （包括学校、专业、时间）		博士、西北师范大学、物理化学、2011. 07			招生领域 （方向）		功能材料设计与生物分子模拟		所在院系	化学工程与技术学院
骨干教师简介		2008 年 9 月在西北师范大学化学化工学院攻读博士学位，于 2011 年 6 月获理学博士学位。在职期间，主要从事《结构化学》、《物理化学实验》、《专业文献检索》等专业课程的教学及自旋-禁阻多态反应机理及非绝热动力学的理论研究工作，主持国家自然科学基金项目 2 项，甘肃省财政厅和教育厅项目各 1 项，研究成果分别获得 1 项省高校科技进步二等奖、2 项省高校科技进步三等奖。先后在《J. Phys. Chem. C》，《Organometallics》，《Theor. Chem. Acc.》，《Chinese Science Bulletin》，《中国科学 B》等 SCI 收录期刊发表论文 20 余篇，入选我校“青蓝”人才资助工程，获 2012 年“甘肃省普通高校青年教师成才奖”。								
近五年代表性成果（限 3 项）		成果名称（获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称）				获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号		时间	署名情况	
		Theoretical Study on the Two-State Reaction Mechanism for the Formation of a Pyridin-2-one Cobalt Complex from Cobaltacyclopentadiene and Isocyanate				Organometallics/ 3837-3849/引用次数 30		2013	第一/通讯作者	
		Spin-orbit coupling and zero-field splitting of the high-spin ferric enzyme-substrate complex: Protocatechuate 3, 4-dioxygenase complexed with 3,4-dihydroxyphenylacetate				Chinese Science Bulletin/ 627-633/引用次数 3		201302	第一/通讯作者	
		Theoretical study of spin-orbit coupling and zero-field splitting in the spin-forbidden two-state reaction between cobaltacyclopentadiene and isocyanate.				Chinese Science Bulletin/ 286-296		201401	第一/通讯作者	
目前主持的行业应用背景较强的科研项目（限 3 项）		项目来源与项目类别				项目名称		起讫时间	到账经费（万元）	
		国家自然科学基金地区项目				非血红素铁氧化物催化多自旋态反应的磁自旋效应研究		201301-201712	50	
		国家自然科学基金地区项目				热活化延迟荧光(TADF)分子反向系间窜越的磁自旋效应调控机制研究		201701-202112	48	

	甘肃省财政厅高等学校基本科研业务费专项资金项目	自旋磁效应控制非血红素酶催化非绝热反应的理论研究	201209-201409	20
近五年主讲课程情况(限3门)	时 间	课程名称	学 时	主要授课对象
	201207-201607	结构化学	72	本科生
	201207-201407	物理化学实验	72	本科生
	201507-201607	化学化工文献检索	36	本科生

II-3 骨干教师简况									
姓名	章德玉	性别	男	年龄 (岁)	48	专业技术 职务	高工/ 副教授		中国化工学会会员
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士, 兰州大学, 无机化学, 2010.6		招生领域 (方向)		环境治理 工程		所在 院系	化学工程 与技术
骨干教师简介		<p>对照申请基本条件编写, 包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、拟承担培养任务等(限 300 字)</p> <p>1996 年 7 月毕业于华北工学院化学系化学工程专业, 1996 年 7 月至 2007 年 8 月在金川集团有色金属公司工作, 高级工程师, 主要从事技术管理工作。2010 年 6 月博士毕业于兰州大学无机化学专业。2013 年 9 月开始在水师师范学院化学工程与技术学院任教, 主要担任化工工艺学、化工仪表及自动化、化工设计等课程。主要研究方向为强化过程工程设备的开发、高纯金属材料研发、新型材料开发和环境工程(三废治理)技术研究。作为项目负责人, 先后承担 863 国家级项目 1 项、企业横向课题 3 项。获得国家发明专利 4 项, 在国内外重点期刊发表论文 20 余篇, 其中 SCI、EI 收录 3 篇。</p>							
近五年代表性成果(限 3 项)		成果名称(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号			时间	署名情况	
		靶用钨粉的制备		过程工程学报/324-329/引用次数 8			201504	第一作者	
		钨盐提纯和高纯钨粉制取的理论与实验研究		稀有金属/797-805/引用次数 18			201608	第一作者	
		用于溅射靶材的高纯钨粉的制备工艺研究		稀有金属材料与工 45(5): 353-1356, 引用次数 13			201605	第一作者	
目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限 3 项)		项目来源与项目类别		项目名称			起讫时间	到账经费(万元)	
		企业横向课题(成果转化)		4N5 高纯钨、6N 高纯铜制备技术产业化			201605-201709	42	
		甘肃省科技厅规划项目		适于西北地区的抗泥抗盐型低成本高性能缓凝型聚羧酸减水剂的合成及应用性能研究			201602-201801	3	
		天水市科技支撑计划项目		农作物秸秆开发用作新型水泥减水剂的关键技术工艺研究			201701-201802	5	
近五年主讲课程情况(限 3 门)		时 间		课程名称			学 时	主要授课对象	
		201401-201701		化工工艺学			216	本科生	
		201401-201701		化工设计			108	本科生	
		201401-201701		化工仪表及自动化			108	本科生	

II-4 代表性行业教师（限填 10 人，医学相关专业学位限填 20 人）

序号	姓 名	年 龄 (岁)	培养领域（方向）	专业技术 职 务	工作单位及职务	工作年限 (年)	主要情况简介 (教师基本情况、从业经历、代表性行业成果、拟承担培养任务等，限填 200 字)
1	杨劝生	43	生物工程	副主任 中药师	甘肃天水岐黄药业 有限责任公司	19	甘肃中医学院药学系中药专业毕业，现为天水药物研究所所长，副主任中药师。主持的“苁蓉通便口服液工艺改进与质量标准提升”项目获得立项建设；主持的“结核丸质量标准提升与临床评价研究”被省科技厅列为科技重大专项；参与的“结核丸二次研发与产业化”项目通过科技局鉴定。在国家及省部级刊物发表论文 10 余篇，申请专利 10 件（授权 4 件）。连续 3 年指导天水师范学院生物技术专业学生丸药生产工艺流程顶岗实习工作，取得了良好评价。
2	李克生	54	生物工程	研究员	兰州雅华生物技术公司	28	甘肃省医学科学研究院研究员和医学生物技术中心主任，甘肃省生物检测工程技术研究中心副主任，兰州大学兼职教授，硕士生导师，兰州雅华生物技术有限公司董事长、总经理。主要研究方向为；肿瘤分子生物学研究和生物检测技术研发及推广。已完成国家、省、市级科研项目 30 余项、成果转化 10 余项，获得医疗器械产品注册证 10 项，获授权发明专利 5 项，使用新型专利 6 项。获省市科技进步奖多项，发表论文 70 篇，指导硕士研究生 20 多名。

3	祖 新	43	生物 工程	高级 工程师	甘肃省食品 检验研究院	19	郑州粮食学院食品科学与工程系工学学士，现任甘肃省食品检验研究院检验三室主任，高级工程师，中级评茶员，白酒品酒师。从事食品检验与安全监管工作，在食品微量成分的色谱分析领域成绩显著，精通食品检验工作流程，获本院授权签字人资质。国家质监总局食品添加剂预警工作泡打粉项目技术分析负责人，DB62/T2387-2013《地理标志产品 敦煌葡萄》标准第一起草人，甘肃省食品药品监督管理局受聘科普专家。主要负责指导实习生的仪器分析检测工作。
4	曹春来	38	生物 工程	药学制药 高级工程 师	珠海联邦制药股份 有限公司生物研究 所所长	13	2005年至今，一直在珠海联邦制药股份有限公司生物研究所任职，从2012年底开始担任生物研究所所长，一直从事重组蛋白药物的研究开发工作。参与或领导开发的重组人胰岛素系列注射液和甘精胰岛素注射液已获得国家生产批件，年销售额超过5亿。参与或主导的多项国家省市项目，经费总额超过5000万。获得中山市科学进步奖一等奖，广东省科学进步二等奖。
5	曹吉利	49	生物 工程	高级工程 师	西安东方乳业有限 公司，技术中心经 理、企业食品质量 安全授权人	27	西北农业大学食品科学与工程专业毕业，陕西省食品标准委员会委员，陕西省食品企业质量监督检验协会理事，市场部经理及生产技术经理（高级工程师）等职，主要负责产品检验、新品开发及科技项目的申报管理工作。2006年至今主持研制开发上市产品有五大系列60余个品种，申报专利43项，获专利2项；发表论文10余篇，获西安市政府科技进步三等奖、陕西省政府科技进步二等、中国轻工联合会科技进步二等奖。

6	徐冬梅	51	电子与通信工程	高级工程师	天水华天电子集团 国家认定企业技术中心 主任 华天微电子股份有限公司副总经理	25	高级工程师，中国半导体行业协会封装测试分会副秘书长，国家集成电路封测产业链技术创新战略联盟副秘书长、甘肃省科技专家库专家、甘肃省领军人才第一层次人选。主持和参与国家及省级重点项目 10 余项，发表论文 10 余篇论文，取得并授权 10 个发明专利 6 个实用新型专利。现为天水师范学院特聘教授，天水师范学院电子与通信工程硕士专业委员会副主任委员，承担学生实践实训和专业实习的指导。拟承担工程硕士企业兼职导师任务。
7	李习周	43	电子与通信工程	副高级工程师	天水华天电子科技有限公司 天水华天科技股份有限公司研究院/ 院长，	16	长期从事集成电路封装等方面的研究和技术应用工作。主持研发的 3 项新产品通过甘肃省新产品鉴定，技术水平国内领先，获得专利 7 项。天水师范学院兼职教师，长期承担电子信息工程专业时间实训类课程的指导任务。天水师范学院电子与通信工程硕士专业委员会副主任委员，在工程硕士培养过程中，拟承担该部分专业选修课程和半导体光电材料方向实践教学和企业兼职导师任务。
8	王有云	48	电子与通信工程	高级工程师	天水电气传动研究所有限公司总经理 大型电气传动系统与装备技术国家重点实验室主任	21	教授级高级工程师，硕士，主要从事交直传动，加速器磁铁电源等研究。发表《HIRFL-CSR 二极磁铁电源的研制》等 10 余篇论文，主持多项国家和省市重点项目，获“555 创新人才奖”“甘肃省领军人才奖”等多项奖励。现为天水师范学院电子信息与电气工程学院特聘教授，长期担任实践实训教学任务，天水师范学院电子与通信工程硕士专业委员会副主任委员，承担该部分选修课程和智能控制与自动化方向实践教学和企业兼职导师任务。

9	李文祥	44	电子与通信工程	高级工程师	中兴通讯教育合作中心	16	主要从事无线核心网-NSS、CS，固网核心网-NGN, 无线-GSM、WCDMA 等产品相关项目安装、调试、割接、验收等环节的交付与管理，及接入网、数通方向项目的管理。现为天水师范学院教育部—中兴通信 ICT 产教融合基地外聘工程师，承担通信工程专业学生部分实践实训类课程教学工作，在工程硕士培养中，拟承担该部分专业选修课程和通信与信息系统设计及应用方向实践教学和企业兼职导师任务。
10	陈 征	39	电子与通信工程	工程师	天水电气传动研究所有限责任公司 从事电气设计工作	16	长期从事电气传动及控制研究和应用工作，发表《建筑工程中低压电气安装施工质量控制措施》等多篇论文，主持“靖远煤电白银热电”、“成县祁连山水泥”等项目，参与研发的“快循环同步加速器电源的研制”获天水市政府一等奖、“双机驱动软同步下运胶带机控制系统的研制”获甘肃工程机械学校一等奖。天水师范学院兼职教师，承担该部分选修课程和智能控制与自动化方向实践教学和企业兼职导师任务。

注：1.本表限填本单位正式聘任的、与本专业学位相关的行业教师。

2.临床医学、口腔医学、中医专业学位限填 20 人，其他专业限填 10 人。

III 人才培养

III-1 相关学科专业基本情况（限填 5 项）

学科专业名称 (授学位级别)	2012		2013		2014		2015		2016	
	招生 人数	授予学 位人数	招生 人数	授予学 位人数	招生 人数	授予学 位人数	招生 人数	授予学 位人数	招生 人数	授予学 位人数
生物科学 (理学学士)	140	138	143	141	135	132	147	147	113	112
生物科学 (专业硕士)	0	0	0	0	0	0	4	0	6	0
生物技术 (理学学士)	41	40	38	37	29	28	36	36	39	38
电子信息科学与 技术(理学学士)	84	79	0	62	0	51	0	142	0	78
电子信息工程 (工学学士)	0	0	84	0	89	0	96	0	87	0
通信工程 (工学学士)	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0

III-2 现有相关学科专业建设情况

相关学科专业基本情况、开设时间、毕业生人数及届数、建设成效等（限 500 字）

我校生物科学专业于 2001 年开始本科招生，现为甘肃省省级重点专业，近 5 年，毕业生达 503 人。该专业 2015 年开始招收教育专业硕士，2017 年首届教育专业硕士毕业 4 人。生物技术专业于 2003 年开始招生，共毕业 560 人。2017 年获批开设生物制药专业。

微生物学为甘肃省省级重点培育学科，生物化学、植物生理学和无机化学为甘肃省省级精品课程。有 2 个省级重点实验室，2 个甘肃省高校重点实验室，2 个甘肃省生物教学示范中心，2 个大型专业实验室（仪器分析和发酵工程）。教师近 5 年获得国家自然科学基金 21 项。学生“挑战杯”科技获奖作品和考研率始终居全校前列。

物理学开设于 2001 年，14 届毕业生 1800 人，电子信息科学与技术专业开设于 2004 年，8 届毕业生 520 人，电子信息工程专业开设于 2012 年，2 届毕业生人数 160 人，计算机科学与技术专业开设于 2003 年，10 届毕业生 1080 人，网络工程专业开设于 2012 年，2 届毕业生 99 人，2016 年与中兴通讯股份有限公司合作开设通信工程专业。

物理学为甘肃省省级特色专业，经过多年建设，现已形成特色鲜明的电子信息专业群，拥有双师型师资 20 余人。采取校企联合培养模式、小微企业定制等方式全面构建硬件平台训练和提升学生的项目能力。学生就业率和就业质量逐年提升，2017 年就业率达 87.1%。

注：1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2.申请本专业学位博士点的须填写本专业学位硕士点基本情况。

3.“学位授予人数”填写在本单位授予学位的各类研究生数（含全日制、非全日制研究生及留学研究生）。“招生人数”填写纳入全国研究生招生计划招生、录取的全日制研究生人数，专业学位授权点还应统计全国 GCT 考试录取的在职攻读硕士专业学位研究生。

III-3 目前开设的与本专业学位相关的特色课程（限填 5 门）				
序号	课程名称	课程类型	主讲教师	课程特色简介 (介绍本课程师资配置、授课方式、特色亮点及授课效果等情况, 限 100 字)
1	电子技术基础	专业必修课	温志贤	教学团队由 1 名教授, 3 名副教授和 2 名讲师组成。结合后续课程需要和应用需求, 采用“做中学”的教学模式, 结合优质在线教学资源, 突出学生解决实际问题的能力, 促进了学生创新精神和综合能力的培养与提高。
2	嵌入式系统原理与应用	专业必修课	赵利民	教学团队由 4 名副教授组成。针对各种控制系统, 实现硬件设计到软件开发整体流程。主讲内容有 Linux 系统、文件系统移植、外设驱动、GUI 和安卓典型应用开发。注重实践, 采用边学边做模式, 服务于企业、行业最新需求。
3	生物化学	专业必修课	安建平	为省级精品课程, 采用多媒体授课, 注重思考质疑教学方式。教学团队共有教师 6 人, 其中教授(研究员) 2 人, 副教授 3 人。教学中结合教师自身科研, 注重中药成分分离技术以及酶的结构及应用等内容。教学效果良好。
4	微生物学	专业必修课	王弋博	采用多媒体授课, 课程与科研以及生产实际问题联系紧密。注重培养学生通过发酵法解决农村环境污染问题和农村资源循环利用问题的能力。教学团队共有教师 6 人, 其中教授(研究员) 2 人, 副教授 2 人。教学效果良好。
5	生物无机化学	专业必修	李志峰	生物化学和无机化学间交叉课程。课程注重培养学生通过结构与功能的关系, 从分子、细胞到整体回答构成生物化学作用的基本化学反应和这些反应引起的生物事件的能力。教学团队共有教师 6 人, 其中教授 1 人, 副教授 3 人。

注: “课程类型”填“专业必修课、专业选修课”。

III-4 相关学科专业近五年获得的省部级以上优秀教学成果奖（限填 10 项）					
序号	获奖类别	获奖等级	获奖成果名称	主要完成人	获奖年度
1	甘肃省高等学校 教学成果奖	二等奖	基于转型发展背景下的新建本科院校 实验（实训）教学体系与平台建设探 索与实践	安建平	2016
2	甘肃省高等学校 教学成果奖	二等奖	校地合作开展新疆民族地区双语教育 的实习支教模式探索与实践	安建平	2016
3	甘肃省高等学校 教学成果奖	教育厅级	高师院校师范生“4+8+4”教育实习 模式研究与实践	安建平	2013
4	甘肃省高等学校 教学成果奖	教育厅级	新建本科院校“机械设计制造及其自 动化”专业人才培养模式改革的探索 与实践	牛永江、时立 民、李琴兰、 张慧、杨 静	2014
5	甘肃省高等学校 教学成果奖	教育厅级	新建本科院校土木工程专业应用型人 才培养模式探索与实践	杨 帆、郭蕾、 吕向明、陈庭 芳、魏国强	2014
6	甘肃省高等学校 教学成果奖	教育厅级	应用型人才培养模式下《公共数学》 “三位一体”教学体系的建设与实践	王三福、田俊 红、丁恒飞、 彭燕伟	2016

注：1.同一成果获得多种奖项的，不重复填写。

2.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

III-5 相关学科专业近五年在校生代表性成果（限填 10 项）					
序号	成果名称	学生姓名	学科专业及学位类别 (入学年月/毕业年月)	时间	成果简介（限 100 字）
1	红茂草生物碱对肺炎克雷伯菌的抑菌作用及机理探究	李成辉	生物科学/理学 201209/201607	2015	研究红茂草生物碱对肺炎克雷伯菌的抑菌作用及机理，结果表明：红茂草生物碱对肺炎克雷伯菌的 MIC 为 2.5mg/mL，IC ₅₀ 为 1.389 mg/mL。与供试菌作用后，能改变细胞膜的通透性。破坏肺炎克雷伯菌细胞壁，使菌体缢裂，抑制生长。
2	生物土壤结皮对土壤微生物数量和土壤基础呼吸的影响	庞亚星	生物科学/理学 201209/201607	2015	以土壤结皮覆盖的沙丘土壤为对象，探明生物土壤结皮对土壤微生物和土壤呼吸的影响。研究表明生物土壤结皮可显著提高土壤微生物数量和土壤基础呼吸，提高土壤微生物群落多样性和活性，有利于荒漠区土壤改良。
3	油橄榄总甾醇制备工艺及理化性质研究	关倩	食品质量与安全/工学 201309/201707	2016	利用皂化法提取油橄榄总甾醇，对制备工艺进行了优化，溶剂结晶法纯化；利用显色法、紫外、红外、气质分析及电镜等技术进行结构鉴定和表征；研究总甾醇对羟自由基、超氧阴离子、DPPH 及双氧水的清除作用及抑菌特性。
4	响应面法提取邪蒿中的总黄酮	董德芳 来劲雨	化学/理学 201309/201707	2015	以乙醇浓度、提取时间、温度以及料液比为自变量，以黄酮类化合物的提取率为响应值，借助 Design-expert 进行组合设计，对邪蒿黄酮提取工艺进行了优化，获得最佳工艺参数，为邪蒿黄酮进一步开发提供参考。
5	电子设计大赛省级一等奖	马路路	电子信息工程/工学学士 201209/201607	2015	在大赛期间主要负责电路模拟仿真及电路板画板，理论分析工作。平常在团队中主要担任前级电路开发，同时自主学习了滤波网络与控制环节，在团队中有很重要的作用。

6	电子设计大赛省级一等奖	王鹏飞	电子信息工程/工学学士 201209/201607	201509	在大赛期间主要负责电路测试与调试，电路设计工作，完成参赛作品答辩工作。在团队中重要设计变压器的环节，同时研发了平面变压器的制作与计算，在 DC-DC 太阳能开关电源方面和电池管理方面有一定的研究。
7	数学建模大赛全国一等奖	孙小丽	计算机科学与技术 /工学学士 201309/201707	201509	对某公司设计的创意平板折叠桌建立了数学模型，给出了折叠桌的设计加工参数；给出了对于任意桌子高度和桌面直径的最优设计加工参数。
8	数学建模大赛省级特等奖	李亚娟	计算机科学与技术 /理学学士 201309/201707	201509	主要详细分析了小区开放对道路通行的影响。选取合适的指标评价体系，可以更好的评价一个小区的道路通行能力；对不同小区提出了开放的合理化建议。
9	甘肃省大学生创新杯计算机应用能力竞赛省级一等奖	何安	物理学/理学学士 201009/201407	2012	对某单位进行办公软件创新培训，分析了该单位的使用群体及应用场景，建立了完整的计算机办公软件协同互联技术方案并完整实施，最大化利用计算机资源，高度整合办公软件资源，极大的提高了工作效率。
10	华三网络大赛省级一等奖	武蓉	网络工程/工学学士 201309/201707	2015	主要在 100 分钟内答 80 到选择题，里面涉及到相关设备调试命令，无线，网络安全和 H3C 产品性能等有关网络的知识点，通过参加考前培训和自主复习，在比赛中取得优异成绩。

注：1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2.限填本单位相关学科专业学生在学期间取得的成果，如参加竞赛获奖、参加重要科研项目、取得重要科研成果、创新创业成果、获得科研奖励或其他荣誉称号等。

3.“学位类别”填“博士、硕士、学士”。

4.“成果简介”限填写学生在成果中的具体贡献。团队成果完成人应填写团队负责人姓名，并在简介中说明团队情况。

IV 培养环境与条件

IV-1 相关学科专业近五年代表性成果转化或应用（限填 10 项）				
序号	成果名称	成果类型	主要完成人	转化或应用情况（限 100 字）
1	一种苹果果形剂及其制备方法	成果应用	安建平	主要在甘肃苹果种植区大面积推广使用 10 年，获广大果农认可。
2	天水市电子商务发展十三五规划	咨询报告	董 忠	已被《天水市“十三五”工业和信息化发展规划》采纳，并在天水师范学院成立了天水市电子商务学院。
3	基于多组份原子干涉仪的组合惯性传感器及其测量方法	发明专利， ZL201410104 203.5	王玉平	已被中科院武汉物理研究所科学实验测量中采用。
4	4N5 高纯钴制备技术产业化	成果转化	章德玉	已于 2016 年在金昌顺中高纯金属材料有限责任公司成功转化，产品已在国内外销售。
5	6N 高纯铜制备技术产业化	成果转化	章德玉	已于 2016 年在金昌顺中高纯金属材料有限责任公司成功转化，产品已在国内外销售。
6				
7				
8				
9				
10				

注：1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2.限填近五年完成并转化/应用的成果，包括：发明专利、咨询报告、智库报告、标准制定、技术规范、行业标准、高水平教学案例及其他原创性研究成果等。

IV-2 艺术创作与展演				
IV-2-1 艺术创作设计获奖（限填 5 项）				
序号	获奖作品/ 节目名称	所获奖项与等级	获奖 时间	相关说明（限 100 字） （如：本单位主要获奖人及其贡献等）
1				
2				
3				
4				
5				
IV-2-2 策划、举办或参加重要展演活动（限填 5 项）				
序号	展演作品/ 节目名称	展演名称	展演时间与 地点	相关说明（限 100 字） （如：本单位主要参与人及其贡献等）
1				
2				
3				
IV-2-3 其他方面（反映本学科专业创作、设计与展演水平，限 300 字）				

注：1.本表仅限申请艺术硕士专业学位授权点的单位填写。

2.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

IV-3 实践教学

IV-3-1 实践教学基地情况（限填 10 项）

序号	实践基地名称	合作单位	地 点	建立年月	年均接受学生数（人）	人均实践时（月）	基地及专业实践内容简介 （限填 200 字）
1	生物制药	天水市岐黄药业有限公司	天水市	201509	20	3	天水岐黄药业始建于 1958 年，至今已有 56 年的药品生产历史，现为甘肃省天水吴峰集团控股有限公司的子公司。公司拥有先进的药品生产线、雄厚的技术力量、经验丰富的专业队伍。实践内容：药物化验、车间生产全过程工艺实践和制剂生产质量控制。
2	生物制药	甘肃省天森药业有限公司	天水市	201512	10	2	甘肃天森药业有限公司主要利用生物医药资源，从事生物制药生产经营。主要利用生物医药资源，从事生物制药的生产经营。实践内容包括胶囊剂、散剂、颗粒剂、生物原料药及中药饮片等生产过程及原料药胰酶、糜蛋白酶、胃蛋白酶、胃膜素、玻璃酸酶、猪脱氧胆酸、细胞色素 C 溶液）7 个产品的各自的生产工艺流程。
3	动物细胞培养实训	西北民族大学	兰州市	201507	50	3	主要训练学生掌握细胞培养、生产的全过程操作。从原代细胞培养及工程细胞构建、细胞培养基的准备，种子细胞培养，发酵过程控制及培养细胞发酵参数优化和细胞显微摄影观察的全过程。此外包括中试生产见习及实验方案编写。突出操作技能培养和实验成败分析。
4	食品质量检验与分析	天水市农产品检验中心	天水市	201603	10	3	主要结合当地农业产品包括蔬菜、水果及食品等的农药残留、重金属及有机物的含量检测工作。训练内容主要包括原材料的采集、样品的前处理及仪器分析过程的掌握及最终报告的生成。此外包括对国家标准测定方法的比较及适用性鉴别及运用。

5	教育部—中兴通讯 ICT 产教融合创新基地	中兴通信股份有限公司	北京市	201409	60	4	中兴通讯是全球领先的综合通信解决方案提供商。为我院通信工程专业实践实习基地，相关专业学生在通信与信息系统研究、设计、技术开发、工程安装、设备维护、运营和管理方面开展实践活动。
6	电子信息工程、实践教学基地	天水华天科技集团	天水市	200809	80	2	该企业主要从事半导体集成电路、MEMS 传感器、半导体元器件的封装测试业务。该企业技术力量雄厚，开展实践教学能力突出。相关专业学生在大规模集成电路、智能仪器及应用电子技术领域开展实践教学实践活动。
7	电子信息工程、实践教学基地	天水长城电工二一三电气	天水市	201009	50	3	该企业是天水市生产低压电器元件、电气成套装置设备和工装模具的生产、制造、销售、服务的著名企业。相关专业学生在实习基地主要开展低压电器元件、仪器仪表的电路设备调试等方面的实践教学实践活动。
8	电子信息工程、网络工程专业实习基地	天水电气传动研究所有限责任公司	天水市	201209	50	3	该企业是我国电气传动及自动化领域主要的科研开发和生产基地。目前已具备年生产 30 套石油钻机电传动系统装置的能力，为国内该领域科研和生产规模最大的企业。相关专业学生在实习基地主要开展智能控制，电气传动过程中电子信息系统设计，应用等方面的实践教学实践活动。
9	网络工程专业实践教学基地	甘肃睿阳科技有限公司	天水市	201209	50	5	公司成立于 2008 年，是一家致力于软件开发和物联网应用等行业技术需求，提供一站式技术服务和支持的企业，该企业技术力量雄厚，开展实践教学能力突出。相关专业学生在该基地主要开展软件和物联网系统软件设计流程、程序设计、软硬件安装调试、交付、售后等方面实践教学实践活动。
10	电子信息工程专业实践教学基地	天水华洋电子科技有限公司	天水市	201009	50	3	该企业专业生产蚀刻金属制品的高新技术企业，成立于 2004 年。公司生产设备先进，技术力量强，生产技术水平在国内同行业处于先进行列。相关专业学生在实习基地主要开展半导体及集成电路工艺与材料纸杯方面的实践教学实践活动。

注：1.限填 2016 年 12 月 31 日前已经与本单位签署合作协议的与本专业学位类别人才培养相关的实习、实训、实践基地。

2.“基地及专业实践内容简介”填写基地情况与条件，开展实践教学内容，实践指导教师配备情况等。

IV-3-2 近五年代表性专业实践活动与成果（限填 10 项）

序号	活动或成果名称	负责人	所属学科专业	活动或成果简介 (限 200 字)
1	绿“义”望 020 旧物循环利用综合服务平台	王明旭	生物技术	针对旧衣物捐赠无门及其对环境资源影响的现状，我院生物技术学生王明旭等依托“绿色先锋·衣旧情深”旧衣物循环利用的环保公益项目，在本校学生公寓楼前放置旧衣物环保回收箱，收集淘汰旧衣物，经过物资基地的分拣、消毒、整理后，将符合要求的衣物转赠给贫困地区小学、家庭等有需要的人群，对于剩下不符合要求的废旧衣物进行资源循环再利用，减少环境污染。
2	大樱桃“异地鲜销”供应链平台的建立与应用	李长江	食品质量与安全	针对天水大樱桃集中上市、供过于求、营销理念落后、市场信息不流畅等导致大量樱桃滞销、商品价值下降的现象，团队依托甘肃省大樱桃工程技术研究中心，指导天水丰盈大樱桃种植有限公司种植绿色、优质、无污染的栽培技术；同时研发先进的冷冻保鲜技术，签约拟采用“020+预售+直采”模式，建立天水大樱桃的供应链平台发展天水大樱桃网络销售模式，扩大当地农产品销售市场，促进农民和消费者获得最大收益。
3	植物半胱氨酸及氰基丙氨酸合成酶活性初步研究	焦成瑾	生物科学	本研究以山豆和苜蓿为主要材料，结合凝胶电泳对几种常见植物组织 CSase 和 β -CAS 粗酶活性进行了分析。检测 CSase 活性时，用强酸性茚三酮显示反应产物 (Cys)，CSase 和 β -CAS 粗酶最适 pH 均为 8.0，底物 O-乙酰-丝氨酸和 Na ₂ S 最适浓度分别是 10 mmol·L ⁻¹ 和 5 mmol·L ⁻¹ ；检测 β -CAS 活性时，用强酸性二甲基对苯二胺显示反应产物 (H ₂ S)。CSase 和 β -CAS 粗酶的最适 pH 均在 9~10 范围内，底物 Cys 的最适浓度均为 3 mmol·L ⁻¹ ，而底物 KCN 的最适浓度前者为 80 mmol·L ⁻¹ ，后者为 3 mmol·L ⁻¹ 。

4	甘肃省第三届大学生化学竞赛	刘新文	化学	甘肃省第三届大学生化学竞赛在兰州交通大学举行。全省 16 个本科院校的 2000 多学生经过初赛，300 名学生脱颖而出参加了在兰州交通大学举行的决赛。最终兰州大学代表队、西北师范大学代表队、天水师院代表队团体总分名列三甲。我校代表队荣获团体二等奖，何东城同学荣获个人二等奖，陈续等 4 名同学荣获个人三等奖，侯玲梅等 5 名同学获得个人优胜奖，刘新文老师为优秀领队，刘岢老师分别被评为“优秀指导教师”。
5	教育部---中兴通讯有限公司 ICT 产教融合创新基地项目	董 忠	电子信息工程 通信工程 网络工程	天水师范学院与中兴通讯公司的深度合作建立教育部-中兴通讯 ICT 产教融合创新基地，共同建设 LTE 4G 移动多媒体创新平台等三大实践教学平台。成立天水师院-中兴通讯 TSNC 学院，开展应用型人才培养工作。合作共建申报通信工程专业，优化人才培养方案和课程体系，实现人才培养与产业技术应用与创新深度融合。结合本次需求，重点在本地智慧农业，智慧城市等方面开展应用型科研创新和应用创新。
6	甘肃省基于 MOOC 环境的课程实践项目	董 忠	计算机科学与技术	2014 年微软公司与教育部高等教育司合作启动了“产学合作专业综合改革项目”，通过支持计算机基础课程体系及课程内容建设，推进优质教学资源共享、提升计算机基础教学的教学质量。积极探索研究适合我院的“计算思维”课程实施模式；探索研究 MOOC 新教学环境的教学管理问题，多种手段快速提升课程建设水平和教学效果，借助 MOOC 等实现优质教学资源在更大范围内的共享。在甘肃省其他高校反响良好，并将该项目建设成果推广至其他高校。
7	麦积山“智慧旅游”架构设计与实现	魏凯斌	计算机科学与技术 网络工程	按照甘肃省关于 2016--2017 年建立集旅游资讯查询、电子商务、微营销、电子导览、虚拟旅游于一体的天水智慧旅游公共信息平台的需求。设计和建设天水市麦积山景区智慧旅游平台，构建面向旅游管理者、旅游经营者、旅游者的智慧应用体系，实现现代化信息技术在旅游产业的应用。我校项目组主要负责项目的规划、设计、方案制定、论证和项目建设技术指导工作。

8	天水市公共区域大型停车场智能泊车引导系统设计与实现	魏凯斌	计算机科学与技术 网络工程 电子信息工程	与天水市建设规划局合作，设计和构建天水市公共区域大型停车场智能泊车引导系统。该项目是集成计算机软硬件、信息采集处理、无线数据传输、网络数据通讯、自动控制等技术多学科、综合应用为一体的技术开发项目。该系统可实现泊车者方便快捷泊车，并对车位进行监控，使停车场车位管理更加规范、有序，提高车位利用率，车场中车位探测采用超声波检测或者视频车牌识别技术，对每个车位的占用或空闲状况进行可靠检测。
9	天水华天电子科技有限公司芯片测试分选系统设计与实现	赵利民	电子信息工程	为了解决天水华天电子科技集团在芯片测试分选过程中的技术问题，组织我校技术团队进行技术攻关。该项目集成嵌入式硬件开发，高速信号采集与传输，自动控制技术，机器学习，计算机高速数据处理与存储等多学科领域。该系统实现了芯片自动上料，测试模块可自由卸载，高精度全方位芯片功能测试，高速信号采集与芯片分等级归档，测试结果自动统计分析，运行状态远程监控。
10	高效率飞秒三倍频系统设计与实现	令维军	电子信息工程	受北京物科光电技术有限公司委托，研制该系统。该项目旨在研发超宽光谱的钛宝石飞秒激光系统，主要用于生物化学反应超快过程的探测，其中光谱范围涉及 760-1100nm，激光脉冲宽度为 100fs，输出功率>300mw，这波段可以探测生物光合作用过程和大部分化学反应过程，在超快探测和微加工方面有广泛的应用，大部分超快过程时间在皮秒量级，利用时间尺度小于三个数量级的飞秒脉冲，可以作为一个精确的时间尺子，探测整个物质反应过程。

注：1.限填本单位组织或开展的专业实践活动，或本单位取得的专业实践成果。如：原创教学案例，自建案例库，创新实践教学形式，创业教育活动、职业能力培训等。

2.“负责人”填写组织或开展专业实践活动的责任教师、行业专家，或取得专业实践成果的主要教师。

IV-4 近五年科研情况					
IV-4-1 近五年科研项目数及经费情况					
目前承担科研项目			近五年纵向科研项目		
总数（项）	总经费数（万元）		总数（项）	总经费数（万元）	
138	2715.64		141	2765.83	
近五年国家级科研项目			近五年省部级科研项目数		
总数（项）	总经费数（万元）		总数（项）	总经费数（万元）	
36	2294.04		25	1669.84	
年师均科研项目数（项）	0.66	年师均科研经费总数（万元）	13.21	年师均纵向科研项目经费数（万元）	12.57
省部级及以上科研获奖数			4		
出版专著数	42		师均出版专著数	0.95	
近五年公开发表学术论文总篇数	562		师均公开发表学术论文篇数	12.77	
IV-4-2 近五年获得的代表性科研奖励（限填 10 项）					
序号	奖励类别	获奖等级	获奖项目名称	获奖人	获奖年度
1	甘肃省高等学校科学研究优秀成果奖	一等	提高大樱桃产量质量技术集成示范与推广	呼丽萍	2015
2	天水市科技进步奖	一等	甜樱桃贮藏保鲜与综合加工技术研究	呼丽萍	2016
3	天水市科技进步奖	一等	新型苹果果形剂果美丰的产业化生产与推广应用	安建平	2016
4	天水市科技进步奖	一等	马铃薯渣生产菌体蛋白质饲料的研发	安建平	2014
5	省高校科技成果奖	三等	Pawlak 近似空间中粗糙集模型的推广及其性质	沈永红	2013
6	省高校科技成果奖	二等	K 介子的产生及其在高密核物质中的性质	邢永忠	2013
7	省高校科技成果奖	三等	分数阶偏微分方程的建模和高阶数值算法研究	丁恒飞	2015
8	甘肃省教学成果奖	二等	新建本科院校“机械设计制造及其自动化”专业人才培养模式改革的探索与实践	牛永江	2015
9	省高校科技成果奖	三等	模糊度量空间中不动点理论若干问题的研究	沈永红	2015
10	省高校科技成果奖	三等	现代非线性图像处理理论及在中药材显微图像分析中的应用研究	刘 勍	2016

注：本表限填省部级及以上科研奖项或全国性行业科研奖励，全国专业学位教育指导委员会奖项，同一项目获得多项奖励的，不重复填写。

IV-4-3 近五年承担的的代表性科研项目（限填 10 项）						
序号	名称 (下达编号)	来源	类别	起讫时间	负责人	本单位 到账经费 (万元)
1	甘肃苹果农药减施增效 技术集成研究与示范 (2016YFD0201136)	农业部 (子项目)	国家科技计 划项目	201601—202106	呼丽萍	158
2	基于酶催化的氰化物污 染现场快速检测研究 (31660153)	国家自然科 学基金委	国家自然科学基 金地区科学基金 项目	201701—202012	焦成瑾	39
3	纳米零价铁与铁还原菌 耦合强化修复铬污染土 壤的机理研究 (31560164)	国家自然科 学基金委	国家自然科学基 金地区科学基金 项目	201601—201912	王弋博	53.8
4	基于抑制硫氧还蛋白还 原酶活性的甘肃道地药 材抗癌成分筛选 (81360619)	国家自然科 学基金委	国家自然科学基 金地区科学基金 项目	201401—201712	袁毅君	45
5	非血红素铁氧化物催化 多自旋态反应的磁自旋 效应研究(21263022)	国家自然科 学基金委	国家自然科学基 金地区科学基金 项目	201301—201612	吕玲玲	50
6	类石墨炔负泊松比 2D 碳 纳米结构的分子设计与 性质(21663024)	国家自然科 学基金委	国家自然科学基 金地区科学基金 项目	201701—202012	袁 焜	46
7	基于神经网络的中药材 显微图像处理与分析 (项目编号: 61461046)	国家自然科 学基金委	国家自然科学基 金地区科学基金 项目	201401—201712	刘 勃	45
8	太阳能光伏 LD 抽运的近 红外低阈值激光器(项 目编号: 61564008)	国家自然科 学基金委	国家自然科学基 金地区科学基金 项目	201501—201812	董 忠	47
9	锁模运转的低阈值掺铥 激光器(项目编号: 61465012)	国家自然科 学基金委	国家自然科学基 金地区科学基金 项目	201501—201812	令维军	47
10	大气波导环境中复杂地 形条件下电磁波双程后 向散射效应及其应用研 究(项目编号: 61661046)	国家自然科 学基金委	国家自然科学基 金地区科学基金 项目	201601—201912	赵小龙	24.05

注：仅统计本单位是“项目主持单位”或“科研主管部门直接管理的课题主持单位”的科研项目。

IV-4-4 近五年发表的代表性论文、专著、实践类教材（限填 10 项）					
序号	名 称	作者	时 间	发表刊物/出版社	备注（限 100 字）
1	Arabidopsis AINTEGUMENTA mediates salt tolerance by trans-repressing SCABP8	王弋博	201508	Journal of Cell Science/ The Company of Biologists	SCI
2	Engineering a pyridoxal 5 '-phosphate supply for cadaverine production by using Escherichia coli whole-cell biocatalysis	马伟超	201510	Scientific Reports/ Springer Nature	SCI
3	Effects of biological soil crusts on soil enzyme activities in revegetated areas of the Tengger Desert, China	刘艳梅	201408	Applied Soil Ecology/ ScienceDirect.com	SCI
4	Enhanced cadaverine production from llysine using recombinant Escherichia coli co-overexpressing CadA and CadB	马伟超	201504	Biotechnology Letters/ Springer International Publishing AG	SCI
5	Theoretical Exploration of the Nanoscale Host-Guest Interactions between [n]Cycloparaphenylenes (n=10, 8 and 9) and Fullerene C60: From Single- to Three-Potential Well	袁 焜	201508	Phys. Chem. Chem. Phys./ Royal Society of Chemistry	SCI
6	Theoretical Study on the Two-State Reaction Mechanism for the Formation of a Pyridin-2-one Cobalt Complex from Cobaltacyclopentadiene and Isocyanate	吕玲玲	201307	Organometallics/ the American Chemical Society	SCI
7	High efficiency,high energyCEP-stabilized infrared optical parametric amplifier	令维军	201406	Journal of Optics/ IOP Publishing	Journal of Optics 2014 年亮点论文
8	Bilateral Filtering for Image Processing Based on Pulse Coupled Neural Networks	刘 勃	201210	International Journal of Computers & Applications/ Taylor & Francis Group	EI
9	Predicting Duct Height in Atmospheric Duct by Neural Network	赵小龙	201212	Advances in Mechanics Engineering/ Springer International Publishing AG	EI
10	Influence of the functional layer thickness on the light output property of tandem organic light emitting diode: a numerical study	路飞平	201312	ACTA PHYSICA SINICA/中国科学院物理 研究所	SCI

注：本表限填署名为本单位且作者是第一作者或通讯作者的论文、专著。在“备注”栏中，可对相关成果的水平、影响力等进行简要补充说明。

IV-5 近五年相关学科专业毕业生质量简介（限 600 字）

请对照申请基本条件，简要介绍相关学科专业毕业生就业、毕业生满意度、相关资格证书及培训考试等情况。

生物科学、生物技术及食品质量与安全专业毕业生,近 5 年考研录取率 22%以上,其中考取 985/211 高校学生人数占录取人数的 40%以上,毕业生普遍取得了普通话、教师资格等证书,绝大多数同学通过大学英语四级考试,一部分同学通过大学英语六级考试。毕业后主要进入农业、医药、食品、环保、园林等行业就业,有些进入事业和行政管理部门从事与生物技术有关的应用研究、技术开发、生产管理和行政管理等工作,获得了用人单位的广泛好评。

电子信息工程、网络工程、计算机科学与技术、通信工程、物理学 5 个本科专业,工学占毕业生人数的 70%以上。近五年毕业生初次就业率在 60%以上,就业率最高的为电子信息工程专业,就业地区以兰州为主,省外主要在成都、杭州、苏州新疆等地企业单位,就业的专业对口度相对较高。继续读研究生的毕业生主要考入四川大学、兰州大学、大连理工大学等高校,平均每年有 1-2 名毕业生应征入伍。

通过毕业生跟踪调查、用人单位反馈、领导走访等方式了解,毕业生对目前工作普遍比较满意,工作比较符合自身就业期望。

注: 1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2.培训考试指住院医师规范化培训考试等。

IV-6 支撑条件

IV-6-1 本专业学位点图书资料情况（限 300 字）

订购主要专业期刊、图书及数字资源（含电子图书、期刊、全文数据库、文摘索引数据库等）的名称、册数、时间。

1、期刊与学位论文：Plant cell, Plant J, Plant Physiol, New Phytol, Mol Plant, J Integr Plant Biol, Zool Sci, Theoretical Applied Genetics, Crop Sciences, Landscape and Urban Planning, Agriculture, Ecosystems & Environment, Global Environmental Change, Ecological Indicators, Ecological Complexity, Ecological Modelling, Ecological Economics, Landscape Ecology, Ecosystems（2015-），Progress in quantum electronics, Proceedings of the IEEE, IEEE Transactions on information theory, IEEE Transactions on pattern analysis and machine intelligence, IEEE Journal of quantum electronics, IEEE transactions on fuzzy systems, journal of vacuum science & technology, IEEE Transactions on medical imaging, IEEE Electron device letters, Journal of electronic materials, 生态学报, 植物生态学报, 生物多样性, 植物学报, 动物学报, 遗传学报, 地理学报, 环境学报, 中国农业科学, 植物生理学学报, 生态学杂志, 应用生态学报等期刊; Springer 科技期刊（2015-）; 万方电子期刊（2002-）; 维普中文科技期刊数据库（2002-）; 中国 CNKI 学术总库（2002-）; CNKI 博硕论文（2006-）; 超星发现（2006-）。

2、本学科藏书量:中文 1000 余册, 外文 230 册。

IV-6-2 其他支撑条件简况（限 600 字）

可介绍硬件设施、拟开设课程体系、教学投入、学习保障、奖助学金、机构建设、制度建设、专职行政人员配置等方面。

学校紧紧抓住国家和甘肃省“十三五”规划及“双一流”建设的机遇, 注重学科群建设和与行业对接的课程体系建设; 大力开展专业实验室、实训室等硬件设施建设。目前相关工程类实验室 60 间, 配套多媒体教室 10 个, 可容纳 500 人的报告厅 5 个。学院拥有甘肃省大樱桃工程技术研究中心、甘肃省农业固体废弃物资源化利用重点实验室、甘肃省高校新型分子材料设计与功能重点实验室和甘肃省高校农业微生物重点实验室等省级科研平台; 有省级生物学基础实验教学示范中心、省级化学基础实验教学示范中心、电工电子实验教学示范中心、智能控制与传感实验教学中心、信息技术实验教学中心、现代激光技术研究所、发酵工程实验室, 以及教育部-中兴通讯 ICT 产教融合创新基地。这些实验教学科研平台为电子与通信工程和生物工程领域的专业硕士培养提供坚实的基础。

学校确立了教学三级管理模式, 构建教学过程质量保障体系, 推动教学提升; 目前已形成一支老中青相结合, 以青年教师、高学历、高职称为主体的学科群师资队伍, 能满足专业硕士人才培养的需要; 在学校近年来培养教育硕士成功经验的基础上, 学校为电子与电信工程和生物工程工程硕士的培养提供全面的保障制度; 加强组织领导, 全面负责协调研究生培养的教学和科研工作; 制定完备的教学计划, 选派学术水平高、政治业务素质强副高以上教师给研究生授课。

学位授予单位学位评定委员会审核意见：

经审核，天水师范学院 2017 年申请增列硕士专业学位授权审核的工程硕士（电子与信息工程、生物工程）专业特色鲜明，人才培养定位准确，目标明确，研究方向设置合理，适应行业和区域高层次人才培养的需求。

该专业学位两个领域的专任教师和行业指导教师队伍人数、职称、年龄、学历、实践经历等均满足申请基本条件。带头人及骨干教师为人师表、学术水平高，大多具有丰富的专业实践经验和指导硕士研究生的经历。

该专业学位相关专业本科、硕士人才培养质量高，教学研究成果丰富，毕业就业良好，用人单位评价高。各领域已分别制定了适合高层次应用型人才教育的培养方案，可以按照培养方案开设相关课程。并具有较为完备和规范的研究生培养质量保证体系。

该专业学位科研基础好、水平高，拥有高水平的科研、教学平台。近 5 年骨干教师均承担有省部级及以上研究课题，产生了一批高水平研究成果。各领域均建立了专业学位研究生校内、校外实践基地，可以满足研究生专业实践教学和培养专业实践能力所需的场地和设施，能够为工程硕士研究生培养提供条件。该专业学位在学风建设、学术道德、工程伦理等方面具有健全的管理规范，组织机构和管理人员具备，研究生培养与管理体系完备，已具备了工程硕士专业学位申请的基本条件。

主席：（学位评定委员会章）

年 月 日

学位授予单位承诺：

本单位申报表中提供的材料和数据准确无误、真实可靠，不涉及国家秘密并可公开，同意上报。本单位愿意承担由此材料真实性所带来的一切后果和法律责任。

特此承诺。

法人代表：（单位公章）

年 月 日