



兰州工业学院

LANZHOU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

测控技术与仪器

专业设置申报材料

二〇一七年六月

# 普通高等学校本科专业设置申请表

## (备案专业适用)

学校名称 (盖章): 兰州工业学院

学校主管部门: 甘肃省教育厅

专业名称: 测控技术与仪器

专业代码: 080301

所属学科门类及专业类: 工学 仪器类

学位授予门类: 工学

修业年限: 四年

申请时间: 2017年6月

专业负责人: 刘哲

联系电话: 0931-2861344

教育部制

# 目 录

1. 普通高等学校增设本科专业基本情况表 .....	5
2. 学校基本情况表 .....	6
3. 增设专业的理由和基础 .....	7
4. 机械电子工程专业人才培养方案 .....	9
5. 专业主要带头人简介 .....	15
6. 教师基本情况表 .....	19
7. 主要课程开设情况一览表 .....	21
8. 其他办学条件情况表 .....	26
9. 学校近三年新增专业情况表 .....	28

## 填 表 说 明

1. 本表适用于普通高等学校增设《普通高等学校本科专业目录》内专业（国家控制布点的专业除外）。
2. 申请表限用 A4 纸张打印填报并按专业分别装订成册。
3. 在学校办学基本类型、已有专业学科门类项目栏中，根据学校实际情况在对应的方框中画√。
4. 本表由申请学校的校长签字报出。
5. 申请学校须对本表内容的真实性负责。

## 1. 普通高等学校增设本科专业基本情况表

专业代码	080301	专业名称	测控技术与仪器
修业年限	四年	学位授予门类	工学
学校开始举办本科教育的年份	2012 年	现有本科专业 (个)	25
学校本年度其他拟增设的专业名称		本校已设的相近本、专科专业及开设年份	机电一体化技术, 专科, 1992 年 机械电子工程, 本科, 2015 年 数控技术, 专科, 2000 年 测试技术及应用, 专科, 2003 年
拟首次招生时间及招生数	2018 年 50 人	五年内计划发展规模	100 人/年
师范专业标识 (师范 S、兼有 J)		所在院系名称	机电工程学院
高等学校专业设置评议专家组织审议意见	该专业有社会需求, 教学条件已具备, 有明显的特色和优势。 同意申报。  (主任签字) 年 月 日	学校审批意见 (校长签字)	(盖章)  年 月 日
高等学校主管部门形式审核意见 (根据是否具备该专业办学条件、申请材料是否真实等给出是否同意备案的意见)	(盖章)  年 月 日		

## 2.学校基本情况表

学校名称	兰州工业学院	学校地址	兰州市七里河区龚家坪东路1号
邮政编码	730050	校园网址	http://www.lzit.edu.cn
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 部委院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
	<input type="checkbox"/> 大学 <input checked="" type="checkbox"/> 学院 <input type="checkbox"/> 独立学院		
在校本科生总数	6878 人	专业平均年招生规模	275 人/年
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
专任教师总数(人)	530	专任教师中副教授及以上职称教师数及所占比例	266 人 所占比例 50.18%
学校简介和历史沿革 (300字以内, 无需加页)	<p>兰州工业学院是甘肃省省属的全日制普通高等工科院校, 前身是始建于1942年的培黎工艺学校。学校占地面积1692.29亩, 校舍建筑面积29.82万平方米, 教学仪器设备总值9310万元; 现有全日制在校学生10127人。建校以来, 先后培养各类高素质技术应用性人才近4万人。</p> <p>学校现有专任教师529人, 具有高级职称教师264人, 其中教授66人; 具有硕士学位教师356人, 其中博士68人。教师中有国家级教学名师1人, 甘肃省教学名师5人; 获国家教学成果二等奖1项, 省级教学成果奖38项, 国家级教学团队1支, 省级教学团队3支; 建成国家级精品课程2门、省级精品课程29门。</p> <p>学校设有15个教学部门。现有工科类本科专业25个, 专科专业14个, 涉及工学、管理学、经济学、艺术学等学科门类。</p>		

注: 专业平均年招生规模=学校当年本科招生数÷学校现有本科专业总数

## 3. 增设专业的理由和基础

### 一、学校定位

立足甘肃，面向西部，服务装备先进制造、能源、化工业；以应用型本科教育为主，培养基础扎实、能力优良、素质全面，富有创新精神的应用型人才；努力将学校建成以工科为主，工、经、管、文、艺术等多学科协调发展、特色鲜明、在省内具有重要影响的应用型本科院校。

### 二、人才需求

测控技术与仪器是研究信息的获取和处理，以及对相关要素进行控制的理论与技术；是电子、光学、精密机械、计算机、电力及自动控制技术等多学科互相渗透而形成的一门高新技术密集型综合学科。

甘肃省明确提出在“十三五”时期大力发展装备先进制造、航天航空、电子、能源、化工、轨道交通的要求，要大力培育科技含量高、在国民经济中占有主导地位的产业和在国内外市场占有一席之地的主导产品，这些领域的建设和发展与大量从事现代测控系统的研究设计、制造、应用研究、运行管理等方面的工作的专门人才密不可分，因此对测控技术与仪器专业人才有着极大的需求。目前，省内开设测控技术与仪器专业的本科院校有 3 所，不能满足我省对测控技术与仪器专业人才的需求。

### 三、专业筹建情况

测控技术与仪器专业是在原测试技术及应用、机电一体化技术和数控技术专业基础上筹建的，经过 15 余年的办学积淀，积累了丰富的办学经验，形成了一套完善的教学管理体系和优良的教风与学风，形成了鲜明的专业特色，取得了丰硕的办学成果。为了满足测控技术与仪器专业办学需要，学校增加投入经费 450 余万元，完善更新实验设备、仪器，并经反复调研、考察、论证，制订完成了测控技术与仪器专业人才培养方案，为测控技术与仪器专业的开设奠定了基础。

#### 1. 加强师资队伍建设

目前，该专业拥有 10 名教师，专业结构、年龄结构和学历职称结构合理，其中，教授 3 名，副教授 3 名，博士 1 名。教师队伍中有 2 人获甘肃省高校青年教师成才奖。为了补充和加强本专业师资力量，学校从北京化工大学、西南交通大学等学校引进应届硕士研究生 3 名，2 名青年教师在职攻读博士学位，并安排了 1 名教师到大连理工大学、2 名教师到天津大学进修学习。主要专业课程均配备 1 名具有副高级专业技术职务以上的专任教师。

## 2. 完善实践教学条件

目前有 17 个实验室和 4 个校内实习基地可用于本专业的教学。为开设本专业，学校在原有实践教学设施的基础上，新建（或扩建）了机械设计、自动控制、过程控制、检测技术、液压与气动、机电传动控制、单片机、机器人等 8 个实验室和自动控制综合实习基地、自动化仪表实习基地。合作共建了兰州电机有限责任公司、江苏中达电子有限公司和兰石集团等校外实习基地。教学硬件条件满足本专业教学要求。

## 3. 提高教师教改与科研水平

在加强教学工作的同时，积极组织教师开展教学改革与科学研究活动。近年来，专业教研室教师主持、参与的科研教研项目获校级教学成果奖 10 项，省级教学成果奖 4 项；建成国家精品课程 1 门、省级精品课程 4 门；编写“十一五”规划教材 1 部。主持完成的 8 项科研项目通过省级鉴定，2 项获省科技进步三等奖，6 项获省机械工程学会科技进步一、二、三等奖，2 项获省高校科技进步奖；发表学术论文 50 余篇，SCI 收录 2 篇，EI 收录 6 篇，国家权威期刊 20 余篇，发明专利 4 项、实用新型专利 8 项。

## 4. 扩充图书资料

兰州工业学院图书馆已扩建完成，正在增加、丰富图书种类和数量。目前，馆藏图书资料总计为 73.18 万册，涉及机械工程类图书资料约为 12 万册。购置了“超星电子图书”、“中国知网”等数据库。机电工程学院图书室拥有机电类专业图书资料 3000 余册。

在对社会需求、就业市场进行广泛调查的基础上，明确了人才需求和人才培养目标，根据教育部对普通高校本科开设课程的要求，对教学内容、实践环节、课程设置等进行了精心设计，经过反复论证，制定了适应区域经济发展需求的专业人才培养方案。

## 4. 测控技术与仪器专业(080301)

# (Measurement Control Technology and Instrumentation) 人才培养方案

### 一、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，适应社会与经济发展需要，德、智、体等方面全面发展，具备测量、控制和仪器等方面的基本理论、基础知识与应用能力，能在光机电一体化、测量控制与仪器领域从事设计制造、技术开发、应用研究、质量控制和生产管理等方面工作的高素质应用型专门人才。

### 二、培养要求

本专业学生主要学习机械设计、测量、控制和仪器、光机电一体化等方面的基本理论和基础知识，接受现代测控工程师的基本训练，培养光机电一体化系统、测控系统和仪器的设计、开发、集成应用及生产组织管理等方面的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握一定人文社会科学和自然科学等方面的基本知识，具有良好的职业道德、敬业精神、人文素养和社会责任感；
2. 掌握测量理论，测量控制技术、测控系统和仪器分析、设计与集成应用的基本知识和基础理论；
3. 掌握分析和解决测量、控制和仪器领域实际问题的基本技能和方法，具有光机电一体化系统设计、测控系统设计与集成应用，系统运行、维护和技术改造能力；
4. 掌握测控技术工程实践中的基本技术、具有使用现代化测控工具的能力；
5. 具有阅读本专业的英文书籍和资料以及资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取专业信息的基本能力；
6. 了解本专业领域的发展动态、与本学科领域相关的国家政策与法规；
7. 具有一定的交流沟通、环境适应、团队合作、组织管理、终身学习的能力和创新意识。

### 三、主干学科与核心课程

主干学科：仪器科学与技术、控制科学与工程

核心课程：画法几何与机械制图、材料力学、电路分析基础、模拟电子技术、数字电子技术、机械设计基础、单片机原理与接口技术、工程光学、传感器与检测技术、误差理论与

数据处理、测试信号分析与处理、仪器制造工艺学、光机电一体化系统设计、测控电路、精密仪器设计。

#### **四、主要实践性教学环节和主要专业实验**

主要实践性教学环节：工程训练、电工实习、电子工艺实习、光机电一体化系统综合实习、机械设计基础课程设计、传感器与检测技术课程设计、光机电一体化系统设计课程设计、仪器结构课程设计、生产实习、毕业实习、毕业设计。

主要专业实验：材料力学实验、互换性与技术测量实验、机械设计基础实验、单片机原理与接口技术实验、传感器与检测技术实验、工程光学实验、误差理论与数据处理实验、测控电路实验、测试信号分析与处理实验、精密仪器设计实验。

#### **五、基本学制**

基本学制：四年。

#### **六、毕业合格标准及学位授予条件**

毕业合格标准：具有学籍的学生，德育、智育、体育成绩合格，在规定的学习年限内修满培养计划规定的必修课、选修课及各种实践教学环节，获得的总学分不少于 175 学分，准予毕业，发给毕业证书。

学位授予条件：符合《兰州工业学院学士学位授予办法（试行）》条件的毕业生，可授予工学学士学位。

## 七、教学计划

表1 全学程各学期教学周数分配表

学期	课堂教学	考试	军训	课程设计	实习	社会实践	毕业设计	毕业教育	在校周数	假期	备注
I	16	1	2	0	0		0	0	19	6	
II	16	1	0	1	2	(2)	0	0	20	6	
III	16	1	0	0	3		0	0	20	6	
IV	16	1	0	2	1	(2)	0	0	20	6	
V	16	1	0	2	1		0	0	20	6	
VI	16	1	0	2	1		0	0	20	6	
VII	16	1	0	1	2		0	0	20	6	
VIII	0	0	0	0	2		14	1	17		
合计	112	7	2	8	12	(4)	14	1	156+(4)	42	

表2 课程结构及学时学分分配表

课程类型	课程类别	总学时	理论学时	实践	学分	占总学分比例	
公共基础课程	必修课	1210	1118	92	69.0	38.9%	
	选修课	96	96	0	6.0	3.4%	
	小计	1306	1214	92	75.0	42.3%	
学科专业基础课程	必修课	728	598	130	45.5	25.6%	
专业课程	必修课	232	190	44	14.0	7.9%	
	选修课	128	122	6	8.0	4.5%	
	小计	360	312	50	22.0	12.4%	
实践环节	实验课程(学时)	48	0	48	3.0	1.7%	
	创新实践				2.0	1.1%	
	课程(毕业)设计	22周		22周	22.0	12.4%	
	实习(含军训)	14周	0	14周	8.0	4.5%	
	小计(学时/周)	48学时	36周	48学时	36周	35.0	19.7%
总计(学时/周)		2442学时	36周	2124	320学时/36周	177.5	100.0%
总学分	177.5	各课程课内实验、实践环节学分之和为		52.0	占总学分的		29.3%

表3 教学进程计划及时间分配表

课程类型	课程性质	序号	课程编码	课程名称	考试学期	学时分配				学分数	理论教学周时数							开课部门
						总学时	理论	实验			1	2	二		三		7	
								课内	课外				3	4	5	6		
公共基础课程	必修课	1	1709101	形势与政策		32	32			1.0	√	√	√	√	√	√		马克思主义学院
		2	1609102	思想道德修养和法律基础	(1)	48	32		16	3.0	4×8q							
		3	1609103	中国近现代史纲要	(1)	32	24		8	2.0	4×6h							
		4	1609104	马克思主义基本原理	(3)	48	32		16	3.0			2×16					
		5	1609105	毛泽东思想和中国特色社会主义理论	(4)	96	64		32	6.0			4×16					
		6	1609106	大学生心理健康教育		32	28		4	1.0	√							
		7	1708101-04	大学英语 I-IV	1-4	256	256			16.0	4×16	4×16	4×16	4×16				外语学院
		8	1613101-04	体育 I-IV	1-4	120	120			4.0	2×15	2×15	2×15	2×15				体育部
		9	1703101	计算机文化基础	1	32	16	16		2.0	2×16							软件学院
		10	1616101	大学生就业指导		30	30			1.0	√					√		招就处
		11	1712101-02	高等数学A I-II	1-2	180	180			11.0	6×16	6×14						基础部
		12	1612105	线性代数	2	32	32			2.0		2×16						
		13	1612106	概率论与数理统计	3	48	48			3.0			3×16					
		14	1612107	复变函数	4	32	32			2.0				4×8				
		15	1712109-10	画法几何与机械制图 I-II	1-2	112	112			7.0	4×16	4×12						
		16	1612112	大学物理	2	80	80			5.0		5×16						
小 计						1210	1118	16	76	69								
公共选修课				详见公共选修课程一览表（由教务处统一安排）														
小 计						96	96	0	0	6								
学科专业基础课程	必修课	1	1603201	程序设计	2	64	32	16	16	4	3×16						软件学院	
		2	1705203	电路分析	2	48	42	6		2.5		3×16						
		3	1611210	工程材料及成型技术基础	3	32	26	6		2		2×16					材料学院	
		4	1604203	材料力学A	3	56	48	8		3.5		4×14					土木学院	
		5	1602202	模拟电子技术	3	56	48	8		3.5		4×14					电气学院	
		6	1602203	数字电子技术	4	48	40	8		3			3×16				电气学院	
		7	1601203	机械设计基础A	4	64	56	8		4			4×16				机电学院	
		8	1601205	互换性与技术测量	4	32	26	6		2			2×16				机电学院	
		9	1601212	单片机原理与接口技术	5	48	38	10		3				3×16			机电学院	
		10	1701231	传感器与检测技术	5	56	48	8		3.5				4×14			机电学院	
		11	1701232	工程光学	5	48	40	8		3				3×16			机电学院	
		12	1701233	仪器制造工艺学	5	48	42	6		3				3×16			机电学院	
		13	1601234	PLC技术与应用	5	40	34	6		3				3×13			机电学院	
		14	1701235	误差理论与数据处理	6	40	36	4		2.5					3×13		机电学院	
		15	1701236	测试信号分析与处理	6	48	42	6		3					3×16		机电学院	
小 计						728	598	114	16	45.5								



表 4 集中实践环节进程计划及时间分配表

课程类型	课程性质	序号	课程编码	课程名称	周数\学时		学分	分学期教学周数								备注	开课部门			
					数量	单位		一		二		三		四						
								1	2	3	4	5	6	7	8					
实践课程	必修公共实践	1	1618601	军事理论与军事训练	2	周	2.0	2									学生处			
		2	1700601	社会实践	(4)	周	(2)		(2)		(2)						暑期 机电学院			
		小 计				2	周	2.0												
	必修专业实践	实验课程	1	1701631	专业实践导论课	16	学时	1.0	√									机电学院		
			2	1612601	大学物理实验	32	学时	2.0			2×16							基础部		
			3																	
			4																	
		课程及毕业设计	必修专业实践	1	1614601	工程训练A	4	周	2.0		2	2							工训中心	
				2	1602604	电工实习	1	周	0.5			1							电气学院	
				3	1602605	电子工艺实习	1	周	0.5				1						电气学院	
				4	1701632	产品造型设计强化训练	1	周	0.5					1					机电学院	
				5	1701633	光机电一体化系统综合实习	1	周	0.5						1				机电学院	
				6	1700603	生产实习	2		1.0							2			校外	
				7	1700604	毕业实习	2	周	1.0								2		机电学院	
	课程及毕业设计	必修专业实践	1	1700606	创业基础与创新实践			2.0										机电学院		
			2	1612602	机械制图测绘	1	周	1.0		1								基础部		
			3	1601606	机械设计基础课程设计	2	周	2.0				2						机电学院		
			4	1601607	单片机原理与接口技术课程设计	1	周	1.0					1						机电学院	
			5	1701634	传感器与检测技术课程设计	1	周	1.0					1						机电学院	
			6	1701635	光机电一体化系统设计课程设计	2	周	2.0						2					机电学院	
			7	1701636	仪器结构课程设计	1	周	1.0							1				机电学院	
			8	1700605	毕业设计	14	周	####								14			机电学院	
小 计				36周48学时		35.0	2	3	3	3	3	3	3	3	16					
总 计				36周,		48 学时,				35.0	学分									

### 八、有关说明

1. 大学英语四级和计算机等级二级考试依据兰州工业学院本科生学籍管理规定执行。鼓励学生积极取得相关职业资格证书。

2. 社会实践安排在第2、4学期假期执行，每学期安排2周，总计2学分（不计入总学分）。

## 5. 专业主要带头人简介

姓名	刘哲	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	专科
		出生年月	1969.1	行政职务		最后学历	研究生
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		第一学历：1992.7，兰州工业专科学校，机械制造工艺及设备 最后学历：2007.12，兰州理工大学，机械制造及其自动化					
主要从事工作与研究方向		教学与科研 研究方向：数控技术					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 4 篇；出版专著（译著等） 部。							
获教学科研成果奖共 3 项；其中：国家级 项，省部级 3 项。							
目前承担教学科研项目共 2 项；其中：国家级项目 项，省部级项目 1 项。							
近三年拥有教学科研经费共 23 万元，年均 8 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 192 学时；指导本科毕业设计共 16 人次。							
最具代表性的教学科研成果（4 项以内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	机床电器及 PLC	甘肃省省级精品课程，2007.9			2-10	
	2	番茄渣综合利用籽皮分离机研究	省级成果鉴定，国内领先，甘肃省科技厅，2012.4			1-8	
	3	高性能数控系统运动平滑处理与轮廓误差研究	省级成果鉴定，国内领先，甘肃省科技厅，2012.4			5-8	
	4	铣削刀具磨损在线监测理论和试验技术的研究	省级成果鉴定，国内领先，甘肃省科技厅，2009.12			4-12	
目前承担的主要教学科研项目（4 项以内）	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	番茄皮渣籽皮干法分离皮渣揉搓籽皮脱离机理及机构研究	甘肃省科技厅	2014-2016	3 万	主持	
	2	番茄皮渣籽皮干法分离皮渣揉搓籽皮脱离和分离设备研制	兰州市科学技术局	2016-2018	20 万	主持	
	3	变截面涡旋压缩机涡盘的数控高速切削机理及变形控制研究	甘肃省科技厅	2014-2016	3 万	主要参与	

	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
目前承担的主要教学工作 (5门以内)	1	数控技术	本科生	353	336	专业课	2016—2017年
	2	数控机床电气控制	专科生	105	56	专业课	2014—2015年
	3	毕业设计	本科生	16	208	实践环节	2016—2017年
	4	毕业设计	专科生	60	360	实践环节	2014—2017年
教学管理部门 审核意见	签章：						

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

## 5. 专业主要带头人简介（二）

姓名	孙建仁	性 别	男	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1967.10	行政职务		最后学历	博士
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		第一学历：1992.7，沈阳工业学院，机械制造工艺及设备 最后学历：2012.6，兰州理工大学，机械制造及其自动化					
主要从事工作与研究方向		教学与科研 研究方向：机电工程、数控加工技术、机电一体化					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 5 篇；出版专著（译著等） 部。							
获教学科研成果奖共 1 项；其中：国家级 项，省部级 1 项。							
目前承担教学科研项目共 1 项；其中：国家级项目 项，省部级项目 1 项。							
近三年拥有教学科研经费共 3 万元，年均 1 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 学时；指导本科毕业设计共 10 人次。							
最具代表性的教学科研成果（4 项以内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	高性能数控系统运动平滑处理与轮廓误差研究	省级成果鉴定，国内领先，甘肃省科技厅，2012.5			1-8	
	2	全数字交流牵引变频调速控制装置的研制	获 2006 年度甘肃省高等学校科技进步三等奖，甘肃省教育厅，2006.7			2-5	
	3	机构疲劳磨损可靠性研究	省级成果鉴定，国内领先，甘肃省科技厅，2009.6			5-9	
	4	番茄渣综合利用籽皮分离机研究	省级成果鉴定，国内领先，甘肃省科技厅，2012.5			6-9	
目前承担的主要教学科研项目（4 项以内）	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	绿色高速切削 AISI 316L 材料切削机理与刀具磨损预测研究及应用	兰州市人才项目	2015 年 5 月至 2018 年 5 月	50 万	参与	
目前承担的主要教学工作	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	机电设备状态检测与故障诊断	本科生	54	40	专业课	2015-2016 年

(5项以内)	2	机电传动控制	本科生	108	64	专业课	2016年
	3	毕业设计	本科生	10	160	实践环节	2016-2017年
教学管理部门 审核意见		签章：					

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

## 5. 专业主要带头人简（三）

姓名	穆玺清	性别	女	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1965.1	行政职务	无	最后学历	本科
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		第一学历：1990.9，西北工业大学，机械制造工程 最后学历：2005.12，1990.9，西北工业大学，机械制造工程					
主要从事工作与研究方向		教学与科研 研究方向：机械工程					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 12 篇；出版专著（译著等） 部。							
获教学科研成果奖共 3 项；其中：国家级 1 项，省部级 2 项。							
目前承担教学科研项目共 项；其中：国家级项目 项，省部级项目 项。							
近三年拥有教学科研经费共 30 万元，年均 10 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 750 学时；指导本科毕业设计共 14 人次。							
最具代表性的教学科研成果（4 项以内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	机械设计基础课程	2004 年国家级精品课程			3-5	
	2	高工专机械类专业机械设计基础课程教学内容与课程体系改革的研究与实践	省级教学成果二等奖，甘肃省教学成果奖评审委员会，2001.8			3-5	
	3	工学结合、能力递进模具专业高技能人才培养模式的研究与实践	教学成果教育厅级奖，甘肃省教学成果奖评审委员会，2012.4			2-6	
	4	可移式管螺纹成型机的设计研究	甘肃省机械工程协会三等奖，甘肃省机械工程协会，2014.6			1-8	
目前承担的主要教学科研项目（4 项以内）	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	环保车载自循环洗井液处理撬装的设计及其产业化开发	兰州市科技发展计划项目	2016-2018	30 万	主持	
	2	机械设计基础系列课程教学团队	校级	2016-2018	0.3 万	主要完成人	
目前承担的主要教学工作（5 项以内）	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	机械设计	本科生	600	300	专业基础课	2014 年、2015 年、2016 年
	2	机械设计课程设计	本科生	150	220	实践环节	2014 年、2015 年、2016 年

	3	机械原理课程设计	本科生	100	50	实践环节	2014年、2015年、2016年
	4	毕业设计	本科生	14	180	实践环节	2016年、2017年
教学管理部门 审核意见		签章：					

**注：**填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

## 6. 教师基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	专 职 / 兼 职
1	刘 哲	男	4 8	教 授	兰州交通大学 计算机科学与技 工学学士	兰州理工大学 机械工程 工学硕士	机械电子工程	自动化制造系统 光机电一体化系统设	专 职
2	孙建仁	男	4 9	教 授	沈阳工学院 机械制造工艺与 学士	兰州理工大学 机械制造及自动化 博士	机械电子工程	单片机原理与接口技术	专 职
3	穆玺清	女	5 1	教 授	西北工业大学 飞行器制造工程 工学学士	西北工业大学 飞行器制造工程 工学学士	机械设计与制造	机械设计基础	专 职
4	朱 琪	女	5 3	副 教 授	甘肃工业大学 流体力学 工学学士	兰州理工大学 机械工程 工程硕士	液压传动	互换性与技术测量 液压与气压传动	专 职
5	高瑞春	男	5 3	高 工	西北工业大学 工学学士	兰州理工大学 机械制造及其自动化 工学硕士	机械 工程	仪器制造工艺学	
6	焦爱胜	男	4 3	副 教 授	甘肃工业大学 机电一体化 工学学士	兰州理工大学 控制工程 工学硕士	控制工程	虚拟仪器设计	
7	国洪建	男	3 2	副 教 授	内蒙古工业大学 材料成型及控制工程 工学学士	内蒙古工业大学 材料加工工程 工学硕士	机械 工程	工程光学	
8	梁泽芬	女	3 3	讲 师	兰州理工大学 金属材料工程 工学学士	兰州理工大学 材料学 工学硕士	机械 工程	误差理论与数据处理 测试信号分析与处理	
9	张 玲	女	3 2	讲 师	兰州理工大学 机械电子工程 工学学士	兰州理工大学 机械制造 工学硕士	机械设计与制造	精密仪器设计	专 职
1 0	窦建明	男	3 1	助 教	齐齐哈尔大学机械设计及及其自动化 工学学士	长 安 大 学 机械电子工程 工学硕士	机械电子工程	传感器与检测技术 PIC 技术及应用	专 职

1 1	解 浩	女	2 6	助 教	兰州理工大学 工学学士	兰州理工大学 机械电子工程 工学硕士	测控技术与仪器	测控电路	专 职
-----	-----	---	-----	-----	----------------	--------------------------	---------	------	-----



## 7. 主要课程开设情况一览表

序号	课程名称	课程总学时	课程周学时	授课教师	授课学期
1	思想道德修养和法律基础	48	4	徐凌云	1
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论	96	4	张小华	4
3	马克思主义基本原理	48	2	黄超	3
4	中国近现代史纲要	32	4	赵润红	1
5	大学英语	256	4,4,4,4	刘玮	1-4
6	计算机文化基础	32	2	张怡	1
7	程序设计	64	3	辛欢	2
8	大学物理	80	5	陆琪	2
9	高等数学 A	180	6,6	魏杰	1-2
10	画法几何及机械制图	112	4,4	张锂	1-2
11	线性代数	32	2	何明伟	2
12	概率与数理统计	48	3	沈文国	3
13	复变函数	32	2	铁军	4
14	工程材料及成型技术基础	32	2	张红岩	3
15	材料力学	56	4	马守才	3
16	电路分析基础	48	3	祁鸿芳	2
17	模拟电子技术	56	4	李建民	3
18	数字电子技术	48	3	王淑红	4
19	机械设计基础	64	4	穆玺清	4
20	单片机原理与接口技术	48	3	孙建仁	5
21	传感器与检测技术	56	4	窦建明	5

22	互换性与技术测量	32	2	朱琪	4
23	仪器制造工艺学	48	3	高瑞春	5
24	工程光学	48	3	国洪建	5
25	PLC 技术及应用	40	3	窦建明	5
26	光机电一体化系统设计	40	3	刘哲	6
27	误差理论与数据处理	48	3	梁泽芬	6
28	测试信号分析与处理	48	3	梁泽芬	6
29	测控电路	48	3	解浩	6
30	精密仪器设计	48	3	张玲	7
31	虚拟仪器设计	56	4	焦爱胜	7
32	自动化制造系统	56	4	刘哲	7

## 8. 其他办学条件情况表

专业名称	测控技术与仪器			开办经费及来源	450万/学校自筹		
申报专业副高及以上职称(在岗)人数	6	其中该专业专职在岗人数	7	其中校内兼职人数	3	其中校外兼职人数	0
是否具备开办该专业所必需的图书资料	具备	可用于该专业的教学实验设备(千元以上)	3757(台/件)		总价值(万元)	2850	
序号	主要教学设备名称(限10项内)		型号规格	台(件)	购入时间		
1	材料力学多功能实验装置		XL3418	8	2011		
2	液压万能试验机		WEW-1000C、WAW-600	4	2011		
3	微机屏显电子式扭转试验机		NDS-1、NDS-05	4	2011		
4	高性能电工电子实验台		THHE-1	26	2005		
5	电机及电气技术实验装置		DDSZ-1	6	2000		
6	传感器与测控技术综合试验台		YL-2100	26	2011		
7	平面、空间机构和轮系设计实验台 机械系统装配实验台		CQJPZ-A	8	2011		
			CQJP-D	4			
			CQLP-D	8			
8	液压、气压传动与控制实验台		CQYZ-M/B2	16	2011-2013		
			CQQZ-M/B2	16			
9	单片机实验仪		SUN ES59PA	26	2011		
10	机床 PLC 电气控制实验台		THJPEM-2	25	2013		
11	数控系统综合实验台		HED-21S	2	2009		
12	数控机床		CKA6136、CJK6150	6	2005-2013		
			XK713、XK714	6			
			ETC50100su、ETC3650h	2			
			TH5640A、VMC850E	2			
			HCKX、HCD400K	2			
			DK7740E、DK7728	3			
13	数控故障诊断与维修实验台		THWLDF-1	4	2011-2013		
			THWMDH-1	2			
			THW MDF-1	2			
14	工业自动化生产线实验装置		YL-335A	1	2008-2013		
			MPS(博创兴盛)	1			
15	模块化机器人实验台		InnoSTAR-A、S	8	2013		

		MK. I	1	
备注				

注：若为医学类专业应附医疗仪器设备清单。

