

材料工程学院 2016--2017 学年本科教学质量报告

一、本科教学基本情况

1. 本科人才培养目标及服务面向

材料工程学院针对材料行业和产业现状趋势,通过对典型岗位群所需专业知识、能力、素质结构的分析,引入国家职业资格标准要求,注重专业技能训练和创新能力培养,培养材料加工领域生产、管理第一线所需要的德、智、体、美等全面发展的、高级技术应用性专门人才。

2. 本科专业设置情况

材料工程学院本科专业 2 个,分别为材料成型与控制工程、焊接技术与工程。材料成型及控制工程专业下设液态成型、塑性成型(模具设计)两个专业方向;焊接技术工程专业下设焊接技术、无损检测两个专业方向。材料成型及控制工程专业 2013 年开始招生,焊接技术与工程专业 2015 年开始招生,现有在校本科学生 1122 人。

表 1: 材料工程学院 2016 年在校本科生人数

序号	年级	专业	方向	班级数	人数
1	2013	材料成型及控制工程	液态成型	2	77
2	2013	材料成型及控制工程	塑性成型	2	106
3	2014	材料成型及控制工程	液态成型	2	90
4	2014	材料成型及控制工程	塑性成型	2	109
5	2015	材料成型及控制工程	液态成型	2	88
6	2015	材料成型及控制工程	塑性成型	2	89
7	2015	焊接技术与工程	焊接技术	2	86

8	2015	焊接技术与工程	无损检测	2	101
9	2016	材料成型及控制工程	未分方向	4	160
10	2016	焊接技术与工程	未分方向	4	166
合计				14	1072

3. 师资基本情况

学院现有专任教师 30 人，教授、副教授 8 人，占总人数 27%；博士（包括在读）9 人，占总人数 30%；硕士 15 人，占总人数 50%。其中，有省级教学名师 1 人，甘肃省无损检测考委会委员 1 人。并选聘企业资深专家作兼职教师，形成了既有扎实的专业理论知识，又有较强的专业技术能力，既能从事专业理论教学，又能指导工程实践的“双师型”教师队伍。近年来，教师发表论文 90 余篇，其中 SCI、EI 收录 30 余篇。

4. 实验教学条件基本情况

学院实验中心现有材料工程基础、焊接技术工程、焊接检测、材料成型四个实验室，总占地面积 2819.7 平方米，各种实验设备 200 多台（套），价值 600 多万。下设力学性能检测、金相观察、金相制样、理化分析、焊接工艺、焊接结构、焊接设备、射线检测、液态成型、材料塑形成型、模具结构等 27 个二级实验室，形成了从材料性能、成分、结构检测，成型过程控制、到成型工艺、应用软件实训系统相对完整的实践教学框架。

5. 教学业务经费投入

学校不断加大对本科教学经费的投入，严格执行国家及各级主管部门对教学经费使用的相关规定，并加强教学经费资金管

理，坚持统筹安排，突出重点，确保资金的合理、高效使用。

2016 年学校总投入 44 万元。其中：教学行政办公费 3.9 万元，占总投入的 8.86%；实验实习费 40.1 万元，占总投入的 91.34%。

2016 年学院总支出为 44 万元。其中：教学行政办公费 3.9 万元，占总支出的 8.86%；实验实习费 40.1 万元，占总收入的 91.14%。

学院坚持本科教学工作的中心地位，在办学经费紧张的情况下，优先保证和提高对本科教学工作的经费投入。2016 年，生均本科实验实习费为 320 元，生均专科实验实习费为 220 元。

6. 首届本科生毕业及考研情况

根据兰州工业学院本科毕业论文（设计）管理规定，结合材料成型及控制工程专业特点，分别从工程设计、工程技术研究及软件仿真模拟等方面为学生设计制定了不同的毕业论文题目。首届材料成型及控制工程专业共 193 人，其中 182 人获得工学学士学位。29 人考取硕士研究生，其中 2 人赴乌克兰留学。

二、提高本科教学质量的主要举措

1. 优化专业结构，强化内涵建设

材料成型及控制工程是以成形技术为手段、以材料为加工对象、以过程控制为质量保证，实现产品制造的工程。它以材料科学与工程基础知识为技术基础，以材料能精确、高效、规模化获取产品零件的几何形状和机械功能为主要目标。材料成型及控制

是机械制造的基本工艺和基本单元，也是实现“装备制造基础件制造水平提高，通用零部件基本满足国内市场需求”的核心内容。从全局角度出发，统筹规划，坚持以需求为前提，质量为核心，努力做到规模、结构、质量、效益相统一。立足现有资源，通过重组、开发、利用等方式，增加了与地方经济建设紧密结合的应用型专业，积极探索应用型人才培养的路径，形成了材料成型及控制工程本科专业。它是以材料为加工对象、成形技术为手段、以过程控制为质量保证、以实现产品制造为目的工科专业。根据材料成型及控制工程服务的行业特点和新技术的应用对人才的急需，选择液态成型、塑性成型为本专业人才培养方向，材料成型及控制工程按专业大类培养，分设液态成型、塑性成型两个专业方向，为学生提供更多的自主选择。大类培养的目的是加强专业基础，拓宽培养口径，为学生提供更多自主选择权和更大的发展空间。

2. 深化课程建设，强化综合素质

重点围绕人才培养模式、师资队伍、专业结构、课程体系、实验实践教学条件、质量监控等方面，加强各专业内涵建设，提升人才培养质量。

积极拓展专业人才培养口径，在夯实专业知识基础上，不断提升学生的科学素养和人文素养。构建出“公共基础课程、专业基础课程、专业方向课程”三大模块的课程体系。遵循“开设精品、注重质量、提升效果”的原则，教学体系淡化专业界限，按

专业大类构建“厚基础、适口径”的人才培养模式。以提高学生综合素养为宗旨，以市场需求为导向，整合构筑应用性人才培养方案。坚持“学为所用、用以促学、学用结合”，强调课程的针对性和实用性，把学习过程作为一个系统进行整体优化和设计，构建满足工程应用型本科人才培养需要的课程体系。以达到知识、能力、素质协调发展，保证专业基本规格。

3. 加强实验室与实践基地建设，强化实践教学环节

按照优先支持新办应用型专业实验室建设，结合财政批准建设项目及经费额度，分轻重缓急，一次性规划，分步实施的原则，加强实验室建设，2016年共新建或扩建多个实验室（正在建设中）包括力学性能、材料组织等方面的多个实验室，添置和更新了先进的仪器设备，实验条件进一步改善。并通过管理制度创新，不断提高实验手段和仪器设备利用率，满足实验教学的需要。

在稳定已有实习基地的基础上，积极开辟和拓展新的实习基地，形成了教育实习基地、专业实习基地和校内实训基地相互补充、同步发展的格局。

三、未来的工作思路

1. 更新观念，育人为本。

根据学院的办学定位和发展战略，来思考和谋划我校未来的人才培养工作，让“人才培养是大学的核心使命”、“教书育人是教师的第一学术责任”、“学科建设与人才培养相结合”、“教学与科研相结合”等理念深入人心，形成共识，贯彻落实。

2. 内涵发展，提高质量。

坚持以质量和特色为核心的内涵发展道路，统筹规划人才培养的诸因素、各环节，理清思路、制定举措，形成合力。同时，针对主要问题与薄弱环节，在人才培养体系、教师队伍和管理科学化精细化建设等方面加强研究，寻求突破，有效推进本科教育。

3. 以教学团队建设为载体、加强师资队伍建设

加大人才引进力度，使专任教师数量逐渐增加，补充实验教学人员队伍。组建材料科学与工程基础教学团队、材料成型及控制工程专业教学团队、焊接技术工程专业教学团队。

4. 以实验平台建设为载体、加强教学条件建设

构建材料科学与工程基础实验教学平台，焊接技术自动化、焊接质量检测、金属液态成型工艺、材料塑性成型工艺、模具设计制造工艺技术六个专业实践教学平台。