



材料科学与工程学院简介

材料科学与工程学院是西华大学历史最为悠久学院之一，材料学科是西华大学的传统优势学科。学院有1个一级学科硕士点，1个学位硕士点，4个本科专业。拥有5000多平方米的基础和专业实验中心，现代化实验设备总值8000多万元。近年来，承担有国家重点、重大攻关项目及省部级纵向科研项目200余项，获得省部级科技进步二、三等奖十余项。学院重视本科人才培养，毕业生深受用人单位青睐，综合就业率达到95%以上。



专业介绍

材料科学与工程

- 四川省特色专业、四川省卓越工程师试点专业、四川省一流本科专业建设点
- 本科学制：四年 招生批次：本一批 招生人数：150人
- 专业模块：金属材料、高分子材料、电子材料。

培养目标：培养德智体美劳全面发展，具备扎实的自然科学知识、材料科学与工程的基本理论和专业知识，具有较强的工程实践能力和创新能力，能在材料科学和工程及其相关领域从事产品开发、设计与制造、应用研究等方面工作的高级工程技术人才。

主要课程：材料物理、材料化学、材料科学基础、高分子材料科学基础、材料分析测试方法、高分子成型原理及工艺、智能与功能高分子材料、电子器件、电子陶瓷材料与器件、微电子器件、微电子系统封装技术。

就业方向：毕业生可到IT、电子、汽车、航空航天、化工、能源设备制造、建筑工程、冶金等行业从事材料相关领域的研究开发、制造、测试和管理等工作。

材料成型及控制工程

- 国际工程教育认证通过专业、四川省特色专业、四川省卓越工程师试点专业、四川省一流本科专业建设点
- 本科学制：四年 招生批次：本一批 招生人数：150人

培养目标：本专业培养德智体美劳全面发展，适应地方经济建设与发展需求，具备材料制备与加工、材料成型及控制等领域的技术与管理能力，能够在机械、材料、电气、装备、信息等行业从事材料成型及控制工程相关的技术开发、设计制造、管理等方面工作的高素质工程技术人才，也可以在学校和科研院所从事教学和研发等工作。

主要课程：材料科学基础、材料成型原理、材料成型工艺、CAD/CAE技术、3D打印成型技术、工业机器人应用、虚拟仿真技术、自动化控制基础、企业管理与ERP技术。

就业方向：毕业生可到高端装备、智能制造、轨道交通、航空航天、汽车、IT、石化、冶金、建筑等领域从事技术开发、经营和管理等工作。

焊接技术与工程

- 本科学制四年 招生批次：本二批 招生人数：150人

培养目标：本专业培养德智体美劳全面发展，适应地方经济建设与发展需求，具备材料、机械、力学、电气控制领域的基础理论知识和应用能力，能够从事焊接技术与工程领域的科学研究、技术开发、设计制造、生产组织与管理，具有实践能力和创新意识的复合型工程技术人才，也可以在学校和科研院所从事教学和研发等工作。

主要课程：材料科学基础、自动化控制及机器人焊接技术、工业机器人应用、弧焊电源、焊接冶金原理、焊接结构与工装、材料焊接性、焊接方法与设备、电子封装材料与工艺、检测技术及控制工程。

就业方向：毕业生可到汽车制造、航空航天、IT、电子电器、仪器仪表、船舶、机械、建筑、石化、冶金、轨道交通等行业从事技术研发、管理和经营工作。

纳米材料与技术

- 本科学制四年 招生批次：本二批 招生人数：90人

培养目标：本专业培养德智体美劳全面发展，践行社会主义核心价值观，具有纳米材料与技术领域创新思维，拥有跨学科基础和国际化视野，具备终身学习和自我提升能力，能在纳米材料及器件的设计、制备、性能检测等领域从事科学研究、技术开发、生产经营等方面工作。毕业五年后能成为本专业领域技术骨干，为国家的战略性新兴产业发展做出贡献。

主要课程：纳米材料概论、材料科学基础、纳米材料制备及工艺基础、半导体物理与器件、材料物理性能、材料分析测试方法、微纳制造技术、电子器件、现代加工技术等。

就业方向：毕业生可到电子、汽车、航空航天、化工、能源设备制造、建筑工程、冶金等行业从事材料相关领域的研究、开发、制造、测试和管理等工作。



人才培养

师资队伍：学院现有教师76人，其中教授、副教授60人，占专任教师的80%，多数有国外学习、交流经历。学院有享受国务院特殊津贴专家2人，四川省千人计划专家2人，四川省突出贡献专家2人，四川省学术带头人后备人选11人。



宋道成教授
硕士研究生导师
工学博士
材料科学与工程学院院长
享受国务院政府津贴专家



丁士华教授
硕士研究生导师
工学博士
材料科学与工程学院副院长
电子材料专业负责人



罗德福教授
博士研究生导师
工学博士
享受国务院政府津贴专家



张勤勇教授
硕士研究生导师
工学博士
西华学院院长
纳米材料专业负责人



马素德教授
硕士研究生导师
工学博士
高分子材料专业负责人



曾明教授
硕士研究生导师
工学博士
成型专业负责人



敖进清教授
硕士研究生导师
工学博士
第十二届四川省政协委员



彭必友副教授
硕士研究生导师
工学博士
国家一流本科课程负责人

国家一流本科课程：材料成型CAD/CAE综合应用实践
四川省一流本科课程：材料成型CAD/CAE综合应用实践
材料成型专业科技创新实践活动
高分子科学基础

四川省精品课程：工程材料学、合金熔炼与质量控制
实验条件：拥有5000多平方米的基础和专业实验中心，现代化实验设备总值8000多万元。



材料成型仿真实验室

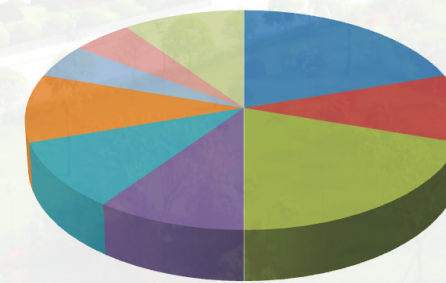


材料学院焊接实验室



毕业生去向

学院有推荐免试硕士研究生资格，每年20%的毕业生升入研究生阶段学习，其中大部分是985、211高校。毕业生就业形势良好，近几年主要在成都市就业，就业行业集中在半导体芯片行业、电子信息行业、能源与新能源行业、汽车制造行业、建筑工程行业（国资委直属企业）等，综合就业率95%以上。近几年学生主要就业的企业为英特尔产品（成都）有限公司、成都先进功率半导体股份有限公司、莫仕连接器（成都）有限公司、成都士兰半导体制造有限公司、成都宏科电子科技有限公司、成都中电熊猫显示科技有限公司、通威太阳能(成都)有限公司、赣峰锂业股份有限公司、长安汽车股份有限公司等。



■ 升学
■ 半导体芯片行业
■ 电子信息行业
■ 能源与新能源行业
■ 车辆制造行业
■ 建筑工程行业
■ 航空航天类
■ 家电行业
■ 其他（公务员、事业单位、教育行业、金融机构等）

▲ 毕业生去向分布图

实验平台与科学研究

- 四川省工程研究中心：四川省建筑渗漏治理工程技术研究中心、耐磨减摩表面技术四川省高校工程研究中心
- 四川省高校重点实验室：汽车高性能材料及成形技术实验室、特种材料及制备技术实验室、能源材料与器件实验室。
- 科学研究：近年来先后承担多项国家“863”计划、“973”计划、国家攻关计划、国家自然科学基金、军工配套等国家级科研项目、省部级项目和企业委托项目，先后获得省部级科技进步二、三等奖十余项，现承担有国家重点、重大攻关项目及省部级纵向科研项目200余项，近3年授权国家专利100余项。学院在金属材料，高分子材料，焊接技术，材料成型技术等领域的多项成果在国内轨道交通，能源装备，航空航天，核工业中转化应用。



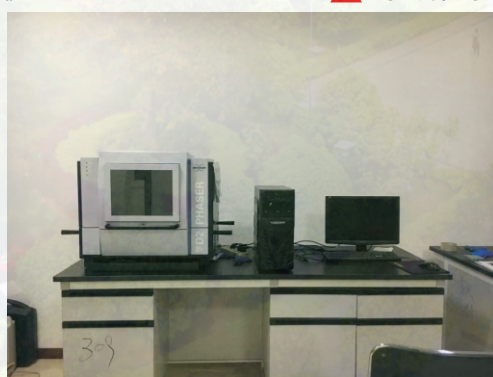
▲ 3D打印成型创新实验室



▲ 箱式真空镀膜机



▲ X射线衍射仪



▲ 扫描电子显微镜



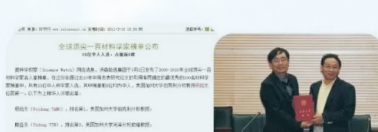
▲ 高真空单辊旋淬系统

杰出校友

任志锋，我院1980级铸造专业校友，休斯敦大学终身教授、美国发明家科学院院士，西华大学特聘教授、我院学术委员会主任。长期致力于纳米材料、新能源材料、功能陶瓷的研究，2011年被汤森路透集团评选为全球顶尖100名材料科学家（排名第49位）。



任志锋：我院80级铸造专业，现为美国休斯敦大学德州超导研究中心主任、美国发明家科学院院士，国家千人计划专家，全球顶尖100名材料科学家排名第49位，我院特聘教授。



王华明：我院79级铸造专业校友，现为中国工程院院士，北京航空航天大学教授，博士生导师，激光增材制造领域专家。我院特聘教授。

徐海荣，我院1981级铸造专业校友，中国工程院院士，教育部长江学者特聘教授、北京航空航天大学教授、博士生导师，西华大学特聘教授。他主持的“飞机钛合金大型复杂整体构件激光成形技术”项目获得国家技术发明一等奖，研发的“高性能难加工大型复杂整体关键构件激光直接制造技术”处于国际领先水平，研究成果大量应用于航空航天领域。



徐海荣：81级铸造专业校友，现任新疆维吾尔自治区常委、乌鲁木齐市委书记，十九届中央候补委员。

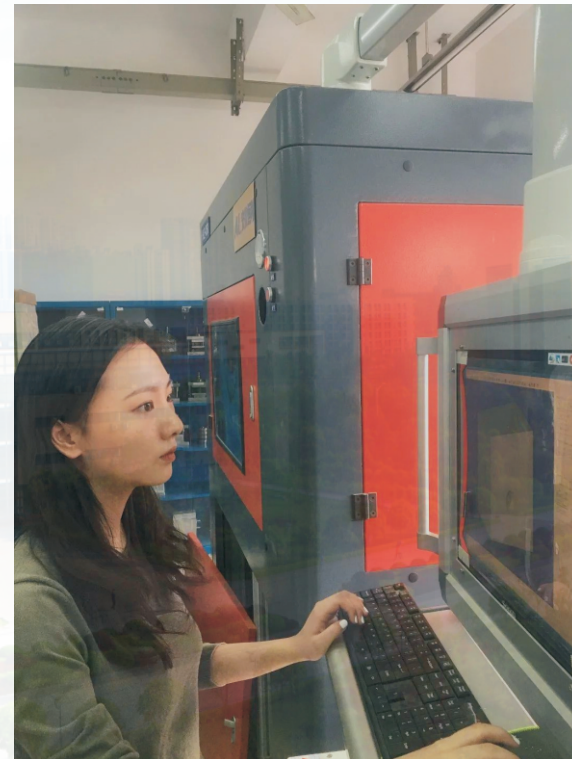
徐海荣，我院1981级铸造专业校友，十九届中央候补委员，新疆维吾尔自治区常委、乌鲁木齐市委书记。

大学生创新创业活动

- 创新创业活动：2018-2020年，我院本科学生在四川省“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”四川省大学生课外学术科技作品竞赛、全国大学生机械创新设计大赛、全国大学生金相技能大赛、全国三维数字化创新设计大赛、四川省大学生材料设计大赛等获得省级以上奖励100余项。



▲ 我院学生参加全国三维数字化创新设计大赛图



▲ 学生操作激光烧结3D打印机

