

兰州大学材料与能源学院 2022 年本科教学质量报告

1. 本科教育基本情况

2021 年 3 月，根据国家战略及学校发展需要，学校成立材料与能源学院，负责建设材料科学与工程学科以及材料物理、材料化学、功能材料及新增设的新能源材料与器件四个本科专业，面向新材料和新能源领域，改造升级传统工科专业，培养新工科专业人才。

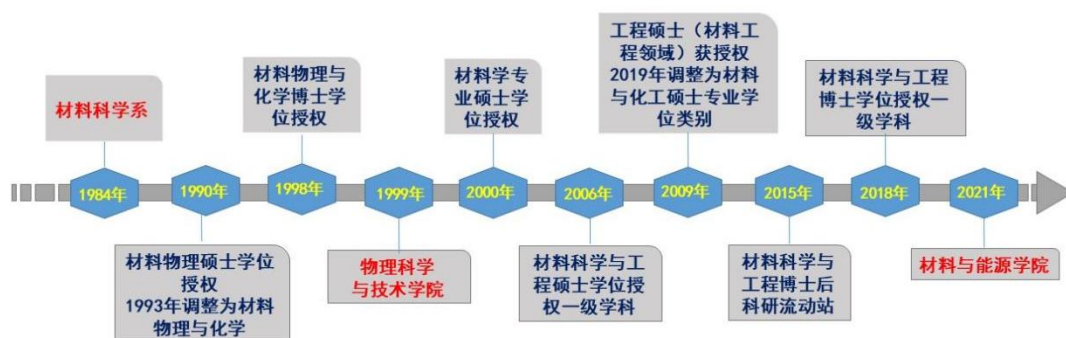


图 1 历史沿革

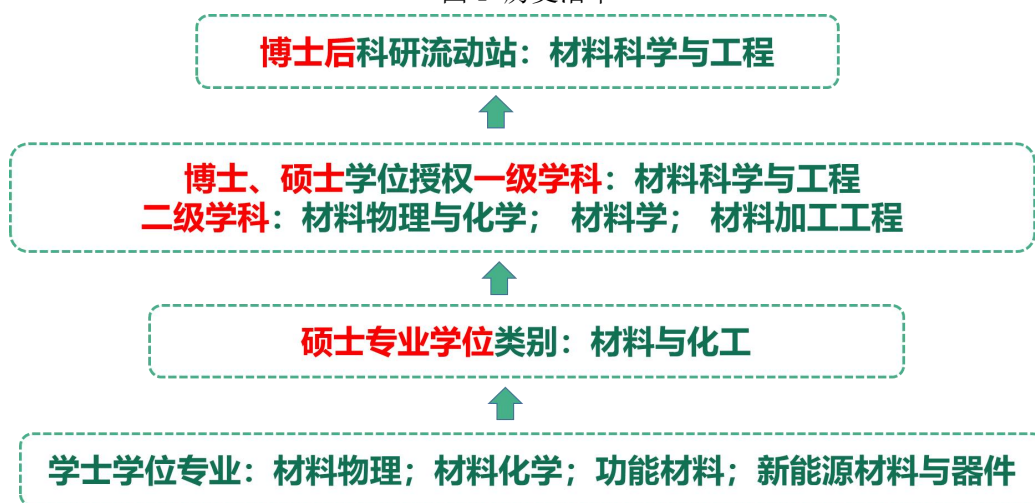


图 2 学科体系



图3 本科生人数

学院目前在读本科生 360 人，其中 2019 级 68 人，2020 级 67 人，2021 级 105 人，2022 级 120 人；研究生总数为 362 人，其中，硕士研究生 273 人（专业学位硕士 143 人，学术学位硕士 130 人），博士研究生 89 人；在所有全日制在校生中，本科生占比 50%。

2. 师资与教学条件

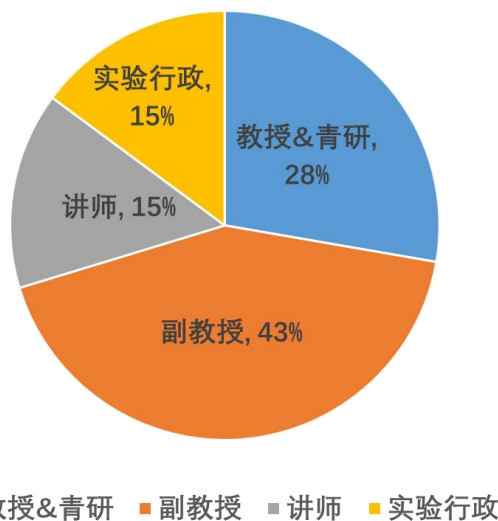


图4 教职工职称分布

学院现有教职工总人数 73 人，有博士学位 60 人。其中，专任教师系列 62 人，其中教授 19 人、青年研究员 5 人、副教授 28 人、讲师 10 人，入选国家级人才项目 8 人次。全体专任教师均为本科生授课。

2022 年学院新增教学专用实验室 251 平方米，承建学校工训中心，投入实验教学建设经费 120 万元。

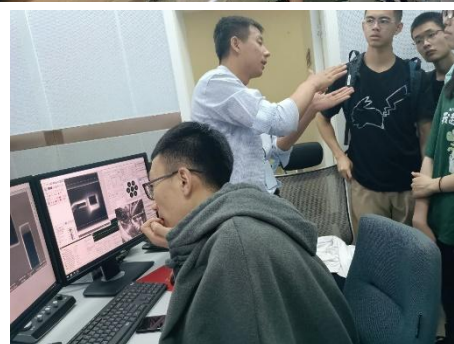
3. 教学建设与改革

结合学科发展特点和行业发展动态特征，完成了新本本科生职业生涯课程建设方案、2021级和2022级各专业人才培养方案的修订及制定，高质量完成2022届学生毕业、2021级专业大类分流、2023届毕业生推免等教学常规工作；开展人才培养方案调研分析，为2023版人才培养方案修订提供重要依据；制定了本科生学业课程认证指标体系，开展了工程教育认证的准备工作；组织申报学校金工实训中心及学院实验教学平台建设项目；总结新工科建设情况，为后续建设理清思路，确保教学工作平稳有序进行。

加强课程建设，跨学科课程立项1项、“以研代学”课程立项1项；新能源材料与器件本科专业获教育部审批通过；材料化学专业获批国家级一流本科专业建设点，获省级教学名师奖、隆基教育教学新秀奖、青年教师教学竞赛二等奖各一项，人才培养与专业建设工作取得全新突破。

加强课程团队建设。鼓励教学团队申报各类课程建设项目，组织课程教学团队、实验教学中心根据各专业人才培养方案有针对性地设定授课内容和考核方式，组织优秀教师参加讲课比赛，组织团队老师通过听评课督导课程内容的执行情况，推进一流课程建设，配合推进工程教育专业认证工作。

暑期学校期间，组织学生听取了学院各科研团队的研究方向介绍，随后参观了各科研团队的实验室，为学生的科研实践及毕业论文工作的开展做准备。



4. 专业培养能力

学院面向先进功能材料和器件，培养具有健康体魄、人文底蕴、工程意识、国际视野的中国特色社会主义建设者和接班人。

培养学生掌握数学、物理、化学等自然科学知识，计算机、机械制图、电工基础、材料加工、工程伦理等工程基础知识和技能，先进功能材料和器件的制备、结构表征、性能测试等专业知识和技能，深入了解专业实验室和企业生产线，分析和解决相关实际问题。

发挥课程的铸魂育人功能，立足材料学科专业特点，阐释人民至上、生命至上思想。培养学生胸怀祖国、服务人民的爱国精神；勇攀高峰、敢为人先的创新精神；追求真理、严谨治学的求实精神；淡泊名利、潜心研究的奉献精神。引导学生认识材料相关创新在我国现代化建设全局中的核心地位，理解材料相关科技作为国家发展战略支撑的重大意义，努力把科技自立自强信念自觉融入人生追求之中。

加强对学生的过程性考核，把考勤作为过程性考核的重要指标，无故旷课达到6学时、请假或缺交作业达到该课程1/3的，不得参加该课程考核，课程成绩记为“0”分。学院全体同学全年上课出勤率在92%以上。

发挥劳动教育立德树人、提升学生综合素质的重要作用，把劳动教育纳入人才培养全过程，贯通学生学习各阶段，与德育、智育、体育、美育相融合，通过个人劳动卫生习惯养成及日常生活劳动、集体生产劳动、志愿服务劳动、劳动教育负面清单及在评奖评优中的一票否决制等环节，使学生树立劳动光荣、热爱劳动、尊重普通劳动者的理念和勤俭、奋斗的精神，践行按劳分配、劳有所得、多劳多得、不劳不得的原则，具备满足生存发展需要的基本能力，形成良好的劳动习惯和任劳任怨的品格，促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观，为同学们的人生发展夯实基础。

5. 质量保障体系

主动应对国家战略和经济社会发展新兴领域工程科技人才需求，改造升级传统工科专业，创新教育理念，推进教学组织模式、课程体系设置、教学方法、考核方式、人才培养机制综合改革，构建新型工科人才培养体系。

对标工程教育专业认证标准，注重产业需求，吸纳企业和行业专家意见，根据国家需要和经济社会发展，制定各个培养模块的要求、内容和形式，合理设计每门课的课程内容和考核方式。

完善本科生导师制度、科研训练、暑期学校、实践教学、毕业论文等各培养环节；实施本研贯通制度，为优秀人才成长开辟绿色通道。

学校双一流建设拔尖创新人才培养经费及校企合作经费、科研经费保障教育教学及学生科研训练和实践，国家、省、校各级奖助学金及各类社会奖学金资助学生学习。

每年根据学校发布的《学院本科教学工作状态评估分析报告》分析学院教学工作状态、专业情况、学生满意度，制定学院本科教学质量持续改进措施。

6. 学生学习效果

根据学校发布的《学院本科教学工作状态评估分析报告》，学生在学习维度上的满意度均值为 3.34 分（满分为 5 分），整体位于“一般”至“比较符合”之间，更接近“一般”，学生学习情况有较大的提升空间。教学满意度的均值为 3.99 分，距离仍有较大提升空间。总体满意度均值得分为 3.50 分，位于“一般”至“比较满意”之间，学院将进一步完善各项资源服务，提升学生的学习满意度。

近五年的升学率保持较高水平，毕业生有 40-60%攻读研究生，其他到金属、陶瓷、高分子、半导体等相关新材料行业以及石油、化工、建筑、能源等相关新技术领域从事研发或管理工作。同学们以基础扎实、知识面广、动手能力强而受到用人单位的好评。

对毕业 5 年左右毕业生的跟踪调查结果表明，自评认为具有健康体魄的毕业生占比 59%、人文底蕴 41%、工程意识 46%、国际视野 38%、理论基础与专业技能扎实 51%，从事研发工作的占 48%，从事管理工作的占 8%，培养目标实现较好。

7. 特色发展

根据学校安排，积极做好招生宣传、迎新工作。新生入校之后一个月左右，召开座谈会，在简要介绍学院和专业情况之后，让同学们逐一发言，述说对学院学校的意见和建议、希望了解的事宜，学院行政工作人员逐一为各位同学解答。

定期召开班会，新学期开始，鼓励同学们好好学习、珍惜时间；期末，提醒同学们考试常见的问题、遵守考试纪律。考试结束，及时了解各班学习成绩，对需要的同学及时进行学业帮扶。

制定英语四六级通过率及升学率两个关键核心量化指标，以关键考核指标为引领，积极推进教育教学工作

每学期开学前及遇到疫情改线上课、节假日调休等情况，逐一通知任课老师按时上课，确保上课时间。以课程教学团队为抓手，任课老师集体备课、互相听课、统一考试，组织学院领导班子、教学顾问听课，确保课程质量。

8. 需要解决的问题

加强专业建设。立足人才培养新需求，积极推进新工科建设，加大产教融合、科教融合、校企合作的力度。加强一流专业建设点的建设工作，重点在教师教学

能力、一流课程建设等方面加大投入和支持的力度。全面做好学院各专业 2023 版人才培养方案修订工作。

抓好专业认证。做好学院专业认证工作规划，有计划地推进专业认证工作。按照认证规划加快推进重点专业建设，完善工作机制，加大专业建设支持力度。按照专业认证要求，做好认证准备工作，以认证促进专业建设。

推进课程建设。发挥学院一流课程的示范引领作用，积极推进一流课程建设，开发建设通识教育课程，继续推进思政课程建设，带动学院课程建设水平提升。

引导开展教学研究。重点围绕教育教学新教改及课程思政等内容开展教学研究，组织全体教师申报立项校级教学研究、教学改革项目、课程思政项目等，认真组织申报教学成果奖。

强化实验实践教学保障。实施 2023 年度教学实验平台建设计划，推进立项项目建设，引导和推进校外实践教学基地建设，提高校外实践教学基地的质量和利用率，加强实验实践教学条件建设，提升实验实训教学保障能力。

强化教学管理与质量监控。进一步发挥学院教学管理与教学督导工作职能，促进教风学风持续向好。配合学校健全完善校、院两级质量监控与保障体系，重视质量评价活动结果，多种形式开展在校生、毕业生及用人单位等调查，不断优化与改进人才培养过程。完善教学信息反馈机制，强化教学质量信息的应用；加强质量改进效果的再评价，促进持续改进机制运行有效。继续开展实验教学、实习实训、毕业论文（设计）等集中性实践教学环节教学检查，确保教学质量。做好教育教学质量常态监测，做好状态数据填报、本科教学质量报告撰写等工作。