



兰州交通大学
LANZHOU JIAOTONG UNIVERSITY

化学化工学院
2020-2021 学年本科教学质量报告



2021 年 12 月 10 日



目 录

前 言	- 1 -
一、本科教育基本情况	- 1 -
(一) 人才培养目标及服务面向	- 1 -
(二) 专业设置	- 3 -
(三) 学生规模	- 4 -
(四) 生源质量	- 5 -
二、师资与教学条件	- 5 -
(一) 师资队伍	- 5 -
(二) 经费投入	- 6 -
(三) 基础设施	- 6 -
(四) 生师比	- 6 -
(五) 青年教师教学能力培养及青年教师教学竞赛	- 6 -
三、教学建设与改革	- 7 -
(一) 专业建设	- 7 -
(二) 课程建设	- 9 -
(三) 教材建设	- 11 -
(四) 团队建设	- 12 -
(五) 教学改革	- 13 -
(六) 实践教学	- 14 -
(七) 创新创业教育	- 15 -
(八) 国际化教育	- 16 -
四、质量保障体系	- 16 -
(一) 学校人才培养中心地位落实情况	- 16 -
(二) 院领导班子研究本科教学工作情况和听课情况	- 17 -
(三) 出台的相关政策措施	- 18 -
(四) 教学质量保障体系建设	- 19 -
(五) 人才培养方案修订	- 19 -
(六) 课程大纲修订	- 19 -
(七) 教学日常运行及监控	- 19 -
(八) 本科教学质量与教学改革工程	- 23 -
(九) 本科教学基本状态分析	- 24 -
五、学生学习效果	- 24 -
(一) 学生学习满意度	- 24 -
(二) 应届本科生毕业、学位授予情况	- 25 -
(三) 攻读研究生及就业情况	- 25 -
(四) 英语四、六级考试通过情况	- 25 -
(五) 学籍处理和学业警示情况	- 25 -
(六) 奖助学金情况	- 25 -
(七) 校园文化建设与学生第二课堂	- 26 -
(八) 社会用人单位对毕业生评价、毕业生成就	- 26 -
六、特色发展	- 26 -



七、需要解决的问题..... - 28 -

附件 本科教学质量报告基本数据表

前 言

兰州交通大学化学化工学院(原化学与生物工程学院)成立于 2001 年,是在 1958 年建校之初成立的化学教研室(化学实验室也建立于 1958 年 9 月,是交大最早的化学、物理及测量三个实验室之一)的基础上,合并原甘肃省石油化工学校后成立的。建院之初,学院就提出了“三步跨跃”的发展思路,经过近五年的建设和发展,确立了“求实、创新、自强、高效”的院训,形成了“爱校敬业,团结协作,奋发向上,严谨治学”的院风,具备了一定的办学规模和办学效益,目前正以良好的发展态势向学科和专业的更深层次发展。

学院始终着力培养基础扎实、知识面宽、能力强、素质高、具有创新精神、国际视野和社会责任感的高级专门人才。2020-2021 学年是学院继续坚持落实学校“本科教学工作中心地位不动摇”精神的一年,是面对新冠肺炎疫情进行全面教学改革的一年。学院根据省教育厅《甘肃省教育厅关于贯彻落实全国教育大会精神及新时代全国高等学校本科教育工作会议精神的通知》和学校《兰州交通大学 2021 年春季学期复学复课后本科教学工作方案》有关教学文件的精神,不断深化改革,持之以恒地推进本科教学的内涵发展,一如既往地加强学院师资队伍建设、专业建设、课程建设、教材建设、团队建设、实践基地建设和质量保障体系建设等工作。与此同时,学院定期召开本科教学工作会议,对本科教学工作发现的问题做及时、细致、深入的梳理、总结和更正,并提出有针对性的措施,确保学院的本科教学工作规范运行和良性发展。

一、本科教育基本情况

(一) 人才培养目标及服务面向

1. 应用化学专业

本专业培养适应我国社会主义建设实际需要,德、智、体、美、劳全面发展,具有良好的职业道德、社会责任感、创新意识、求实精神;具有系统的应用化学理论基础、基本实验技能、基础化工知识、基本学科素养,较强的动手能力、独立工作能力和解决实际工程问题的能力;能够在化学、化工、能源、制药、材料等行业从事教学、设计、研究、开发、生产、管理和市场开拓等工作的应用型高素质专门人才。

本专业毕业生在毕业后经过5年左右的自身学习和行业实践,能够达到以下目标:

(1) 具备良好的人文科学素养和工程师职业道德,熟悉应用化学领域的国家法律法规,具有环保意识和社会责任感,理解并能正确评价所设计的工程对象



和从事的工程实践活动对文化、健康、安全、环境和社会可持续发展的影响。

(2) 能够运用数学、化学、工程基础理论及相关领域专业知识和现代工具,分析解决应用化学领域的实际复杂问题,具有从事工艺设计、设备运行管理、生产过程控制和市场开拓等方面工作的能力;

(3) 能够在团队中展现独立工作、团结协作、创新和组织领导能力,能主动地适应社会发展和环境变化,具有国际视野、良好的沟通交流和工程项目管理能力。

(4) 具有终身学习意识和能力,不断更新知识、提升能力,持续跟踪和了解本专业领域的新知识、新技术、新产品、新规范,并将其应用于专业实践中。

2. 化学工程与工艺专业

本专业立足甘肃,服务于区域经济社会发展和国家战略需求,培养德、智、体、美、劳全面发展,具有良好社会沟通能力,具备较扎实的化学工程与工艺基础和专业知识,具有较强工程实践能力和创新意识、国际视野,能在化工、炼油、制药和材料等领域从事生产运行与管理、工程设计、工艺开发、过程优化和科学研究等方面工作的高级工程技术人才,成为社会主义合格建设者和可靠接班人,毕业五年左右能够成为行业技术骨干。

本专业培养的学生在毕业后经过五年左右的实践锻炼,能够到达以下目标:

(1) 能独立进行化工工艺流程设计和生产运行管理。

(2) 能够承担化工单元操作设备的工艺设计与选型。

(3) 具有化工过程模拟和优化能力,能够开发化工新产品、新工艺和新技术。

(4) 通晓国家对于化工生产、设计、研究与开发、环境保护等方面的方针、政策和法规,具有良好的职业道德和社会责任感。

(5) 通过继续教育或其他终身学习渠道增加知识和提升能力。

3. 过程装备与控制工程专业

本专业致力于培养适应社会主义现代化建设需要,德智体美劳全面发展,具有良好职业道德和社会责任,具有扎实基础、创新精神、创业意识和实践能力,掌握机械工程、化学工程、动力工程与控制工程学科的相关基础理论和基本知识,具有过程单元设备和成套装置设计与控制的基本技能,能够在石油、化工、制药、轻工、机械、能源和环保等领域从事设计施工、产品研发、设备维护、运营管理和科学研究等工作的应用型高素质专门人才。

毕业后通过自身学习和行业实践,经过五年左右应达到的具体目标如下:

具有应用数学、自然科学、工程基础和过程装备与控制工程专业知识解决现代过程工业领域复杂工程问题的能力,能够根据工艺要求进行过程装备及控制系



统的设计、制造、监控、评估和管理。

具有人文社会科学素养和社会责任感,理解并遵守工程职业道德和规范,履行职责,能够正确评价所设计的工程对象和从事的工程实践活动对文化、健康、安全、环境和社会可持续发展的影响。

(3) 具有良好的组织管理、团队协作和沟通交流能力,能够主动适应社会发展和环境变化,理解并掌握工程管理原理与经济决策方法,并能应用于多学科环境的工程实践中。

(4) 具有国际视野和创新精神,能够通过继续教育和终身学习不断更新知识、提升能力,对过程工业领域的新产品、新工艺和新技术进行研究和开发。

4. 生物工程专业

本专业立足甘肃、面向行业,服务于区域经济社会发展和国家战略需求,培养德、智、体、美、劳全面发展,具有家国情怀和国际视野、健全的人格,正确的世界观、人生观和价值观,具备良好的人文社科基础知识和人文修养,具备生物学与工程学基本知识、掌握生物产品大规模制造的科学原理,熟悉生物加工工艺流程与工程设计等基础理论和技能,能在生物工程领域从事设计、生产、管理和技术研究、新产品开发等工作的应用型高素质专门人才。

本专业的毕业生经过五年左右的自身学习和行业训练,能够达到如下目标:

(1) 能够独立进行生物制品工艺流程设计和生产运行管理。

(2) 具有独立解决生物制品生产中出现的实际问题和工艺优化的能力。

(3) 具有综合应用所掌握的理论知识和技能,从事生物制品新产品、新工艺、新技术研究和开发能力,能够从事科学研究工作,具备终身学习意识和能力。

(4) 具有良好的团队沟通和协作能力,能够就复杂生物工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,能够在生物制品企业从事管理工作。

(5) 熟悉国家对于生物制品生产、设计、研究与开发、环境保护等方面的方针、政策和法规。

(二) 专业设置

全院本科专业总数: 4; 当年本科招生专业总数: 4。

应用化学系成立于 2001 年,经过二十年的发展,现有专业教师 23 名,其中博士生导师 1 名,教授 11 名,副教授 10 名,具有博士学位的教师 20 名。本系现有“甘肃省科技领军人才”1 人,“甘肃省跨世纪学术技术带头人”1 人,“甘肃省陇原青年创新人才计划”1 人,“甘肃省青年教师成才奖”2 人,“甘肃省师德标兵”1 人,“交大教学名师”1 人,“交大我最喜爱的教师”2 人,师资力量雄厚。现有“物理化学”、“有机化学”和“工程化学”三门甘肃省级精品课程。应用化学高度重视教学和人才培养,承担了全校公共化学课、化工学院本



科应用化学专业课以及硕士和博士研究生专业课的教学任务，教学水平较高。

化学工程与工艺系成立于 2001 年并开始招生,已有二十年的办学历史和专业建设经验。现有化学工程与技术一级硕士学位授予点。本专业面向全国 30 多个省（市、自治区）招生，已培养本科毕业生 2000 余人，就业率高达 98%。本专业拥有一支年龄和学缘结构合理、学历层次高、科研能力强、教学水平专、综合素质优、富于创新的师资队伍，并配备了一批先进的大型仪器设备，教学科研条件已经达到国内高校同类学科的先进水平。现有专职教师 18 人，具有硕士博士学位的教师占 88%。其中教授 6 名，副教授 6 名，硕士生导师 11 人。目前，化学工程与工艺专业的教师队伍已形成一支理论与实践、教学与科研、科研与工程应用相结合的创新团队。

过程装备与控制工程系成立于 2011 年并开始招生，现有教师 12 名，其中教授 1 名，副教授 4 名，博士（含在读）8 名，所有教师全部具有硕士以上学历。本专业旨在培养过程装备与控制的研究、设计、运行、控制和管理等所需的高级工程技术人才，专业涉及化工、机械、计算机、控制、材料等领域。课程设置十分注重基础宽、知识面广、适应性强的理念，强调培养以计算机应用为平台，把化工工艺、过程装备和控制紧密结合的复合型人才，使学生具有较强的科研能力和创新能力。

生物工程专业是 2001 年在原有的化学工程与工艺、生物化工、环境科学等专业基础上筹建，于 2003 年设立并开始招生。本专业旨在培养思想作风朴实、基础理论扎实，自主学习能力强、工程实践能力强、专业创新能力强、社会适应能力强，能在生物化工、生物制药、发酵、食品、环保等领域从事生物工程产品技术开发、工程设计、生产运行、技术创新和科学研究等方面工作的工程技术人才。

（三）学生规模

表 1-1 全日制在校生统计表

全日制学生	人数	所占比例
博士生	8	0.7%
硕士生	268	25.1%
本科生	793	74.2%
高职生	0	0.00%
预科生	0	0.00%
留学生	11	1.0%
自考生	0	0.00%



合计	1069	100.00%
----	------	---------

表 1-2 本科生明细统计表

专业名称	年级	班级数	人数	所占全部本科生的比例
应用化学	2017	2	48	6.05%
	2018	2	56	7.06%
	2019	2	49	6.18%
	2020	2	57	7.19%
化学工程与工艺	2017	2	55	6.94%
	2018	2	63	7.94%
	2019	2	67	8.44%
	2020	2	59	7.44%
生物工程	2017	1	23	2.90%
	2018	1	33	4.16%
	2019	1	33	4.16%
	2020	1	33	4.16%
过程装备与控制工程	2017	1	58	7.31%
	2018	1	53	6.68%
	2019	1	52	6.56%
	2020	1	54	6.81%
合计		24	793	100%

(四) 生源质量

2021 级本科新生报到 186 人，未报到 4 人，其中甘肃省内生源 121 人，占 65.05%。省外生源来自福建，河北，河南，黑龙江，湖北，湖南，江苏，辽宁，内蒙古，宁夏，山东，陕西，四川，天津等省区。具体情况见附件“表 2-3：本科生生源质量统计表（2021 级）”。

二、师资与教学条件

(一) 师资队伍

学院共有专任教师 79 人，其中，教授 22 人，副教授 28 人，具有博士学位 50 人，硕士学位 19 人，具有博士学位和硕士学位的比例不断提高，总体上对实现应用型人才培养目标发挥了较好的支撑作用。同时，学院着力提升在职教师的



学历水平,改善教师学位结构,鼓励现有教师攻读博士学位。具体情况见附件“表 1-1 学院(部)教职工总量结构表”、“表 1-2 学院(部)教职工结构明细表”、“表 1-3 学院专任教师职称、学历、年龄、学缘结构及教师名单”等。

(二) 经费投入

学院坚持本科教学工作的中心地位,优先保证和提高对本科教学工作的经费投入。2021 年学院共计取得教学毕业设计 & 实习经费 26.85 万元,支出 26.85 万元。专业实验经费 8.5 万。

学院严格执行教育主管部门及学校对教学经费使用的相关规定,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。

(三) 基础设施

截止 2021 年底,化工学院共有图书 16910 册。

学院目前针对本科生设置的实验室分别为化学化工实验室、生物工程实验室、过程装备与控制工程实验室。总面积达到 4467 平方米。

(四) 生师比

截止 2021 年 7 月,学院共有专任教师 79 人,在校本科生 793 人。生师比结构较合理。

表 2-1 生师比统计表

项目	数量(比例)
专任教师总数(人)	79
全日制在校本科生数(人)	793
生师比=全日制在校本科生数/专任教师总数	10.04

(五) 青年教师教学能力培养及青年教师教学竞赛

2020—2021 学年,学院共引进青年教师 4 人,均具有博士学位,其中两人入职前已具有高等学校教师资格证,具备较强的教学能力。教职工中有 30 人参加各类进修培训,其中青年教师教育教学能力提升校本培训 4 人,全省高校教师岗前培训 2 人,骨干教师参加各类金课建设及混合式教学等现代化教学手段及方法的培训 22 人,参加中西部高等学校新入职教师国培示范项目 2 人。

按照学校教发中心发[2020]01 号《兰州交通大学青年教师导师制管理办法》规定,学院每年选择经验丰富、教学水平突出的教师对刚入职的年轻教师进行一对一指导和帮扶,2020—2021 学年共分配指导 3 人。指导内容包括辅导、备课、课件制作、课堂听课、作业批改、试讲、试卷批改等教学环节的指导和观摩学习。青年教师前期完成辅导教学工作,形成各种听课记录材料,经指导教师同意参加学院教育教学能力测试,通过测试并取得高校教师资格证者,后经学校主讲教师资格认定通过方可正式上课,本学年 3 名青年教师均通过了教育教学能力测试和



主讲教师资格认定, 成绩优良。通过系统的培训和指导以及严格的审核, 学院保住了教学质量的底线, 青年教师积累了教学经验, 提升了教学水平。

为充分调动广大青年教师的教学积极性, 帮助青年教师夯实教学基本功底, 切实提高青年教师教学能力和水平, 促使青年教师不断增强教师职业责任感, 学院积极组织开展青年教师教学竞赛, 要求 40 岁以下教师全部参加各系举办的预赛, 择优推选 2-3 名教师参加院级初赛, 获胜者代表学院参加校级决赛, 并组织未参加决赛的青年教师观摩。**2020-2021 学年, 学院推荐安宁老师参加第二十六届青年教师教学竞赛校级决赛并获三等奖荣誉。**

2020-2021 学年, 根据兰交教发《关于举办兰州交通大学首届教学创新大赛的通知》([2020]272 号) 文件的要求, 学院于 2020 年 12 月 22 日举行了化工学院教学创新大赛院级初赛。竞赛分教授组、副教授组和讲师组 3 个级别进行, 共有 14 位老师参加首届教学创新大赛。学院特邀学校专家组成员罗映红教授、严子春教授以及本院主管教学的董秀延副院长、许力教授、赵丽教授、薛林贵教授、王良成教授 7 人共同担任院级教学创新大赛的评委。为了办好本次教学创新大赛, 学院提前制订了较为详细周密的竞赛实施办法, 并通过学院 QQ 群在全院范围内作了广泛的宣传。同时教学院长和各系主任动员各系教师积极参赛, 按照文件要求提前录制课堂教学实录视频, 准备好教学创新报告和申报书等各项材料。在现场教学创新设计现场汇报结束后, 组织评审专家组对各门参赛课程的教学创新报告和课堂教学实录视频等材料进行了评审。

教学创新设计现场汇报环节中, 各位教师准备充分、精神饱满, 声音洪亮, 讲解清晰, 深入浅出, 对各参赛课程的教学创新实践进行经验总结与反思, 结合课程教学特色, 全面体现课程教学的创新成效, 贯彻“以学生为中心”的教育理念, 讲解提升课堂教学质量的创新思路、举措、效果及反思, 以及信息技术在课堂教学中的应用等情况。最终 3 名教师获得院级一二等奖, 参加校级教学创新大赛决赛, 其中柴兰琴老师获得校级决赛三等奖荣誉。

三、教学建设与改革

(一) 专业建设

我院专业建设的总体要求是, 以一流本科专业建设和工程教育专业认证为抓手, 以《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》为依据, 不断优化专业结构, 加强专业内涵建设。专业设置主动适应并促进国家和地区经济社会发展, 服务国家战略; 课程设置和实践教学体系满足人才培养目标的需求, 逐步形成专业特色。专业建设的基本内容包括专业建设规划、各专业的定位、人才培养目标和规格、人才培养方案及其对应的课程和实践教学体系、实验室和实习基地、师资队伍、专业特色和教学改革等。本学年在专业建设方面主要完成了如下工作:



1. **国家级和省级一流本科专业建设：**2020-2021 学年，按照注重内涵、突出优势、强化特色的原则，通过推进培养模式、教学团队、课程教材、教学方式、教学管理等专业发展重要环节的综合改革，持续推进专业建设。**应用化学专业入选省级一流本科专业建设点**，学院不断增强专业建设力度，加大专业建设经费投入，目前该专业已申报国家级一流本科专业建设点。

化学工程与工艺专业作为我院着力培育的一流专业建设点，不断补齐建设短板，优化专业课程设置体系，整合各类教学文档，积极申报国家级和省级一流本科专业建设点，目前已获批**校级一流本科专业建设点**，专业建设水平更上一个台阶。

2. **进一步凝练专业特色** 应用化学专业为：化学化工新材料、新技术；化学工程与工艺专业为：石油化工新技术、新工艺；生物工程专业为：工业微生物技术、发酵技术和产品研发；过程装备与控制工程专业为：石油化工过程设备、铁路设备及其过程控制。

3. **师资队伍建设：**2020-2021 学年，我院引进 4 位博士学位教师，进一步增强了学院的师资力量。另外，本年度我院有 2 名教师晋升教授，有 1 名教师晋升正高级工程师，有 3 名教师晋升副教授，目前，学院教授人数 22 名，副教授人数 28 名，副高以上职务教师共 54 人，占专任教师的 68.3%；具有博士学位 50 人（含在读），硕士学位 19 人，专任教师中具有硕士以上学位人数达 69 人，占专任教师的 87.3%。学院教师队伍的整体水平不断提高，为学院的教学工作奠定了坚实的基础。

4. **实习基地建设：**学院现有实习基地 30 余家。现有 4 个本科专业已固定在甘肃省化工研究院、北方涂料研究院、中国石油兰州化工研究中心、西北永新化工集团、甘肃驰奈生物能源系统有限公司、兰州黄河嘉酿啤酒有限公司等多家单位开展认识实习，增强同学们对本行业的认知。为推进工程教育认证工作，学院派遣化学工程与工艺专业大三学生赴西北永新集团公司开展生产实习，同时继续加强与兰州石化职业技术学院合作，今年过程装备与控制专业建立了甘肃蓝科石化高新装备有限公司生产实习基地，2018 级 3 个本科专业分别在 3 个实习基地顺利开展生产实习，增强了工程实践能力。

5. **省级特色专业：**我院应用化学专业作为省级特色专业，在专业建设上进行大力发展，按照发展要求，制作专业网站，落实各项制度、措施，促进各项专业建设工作有序发展，迈上新台阶。

6. **工程教育专业认证：**按照 2020 年中国工程教育专业认证协会受理认证的



专业要求, 我院化学工程与工艺专业和生物工程专业积极准备, 定期组织相关教师参加认证培训。学院按照认证标准要求, 正逐项落实相应指标。按照工程教育专业认证中成果导向原则, 学院要求试卷按照毕业要求及支撑课程体系的要求进行命题, 并在考试结束后进行课程达成度评价, 根据评价结果, 提出持续改进措施, 持续改进授课质量。对实习报告撰写和批阅按照工程教育专业认证标准做了规范, 并对实习达成度进行评价, 做好工程教育专业认证前期准备工作。

2020-2021 学年, 化学工程与工艺专业组织 3 名教师赴浙江石油化工集团公司顶岗实习, 组织 12 名专业学生赴齐鲁制药集团参观实习, 通过加大专业教师外出培训力度, 提高实践教学能力。目前, 该专业已申报 2022 年度工程教育专业认证。

2021 年 9 月份, 学院组织教学副院长、化学工程与工艺系专业负责人及骨干教师赴北京、天津、上海等地积极对接一流本科专业和工程教育认证建设工作, 提高了认识, 明确了专业建设重点任务, 为专业建设工作搭建平台。

(二) 课程建设

为进一步加强教学组织建设, 整合课程资源与教师队伍, 深化课程体系和教学内容改革, 学院积极响应学校号召, 将人才培养方案中的学科基础课程、专业教育课程和实践教育课程建立以课程组和课程负责人为责任主体、以骨干教师为主导、以主讲教师为实施主体的一门或若干门课程组, 实行组长负责制。课程组组长即为课程负责人, 负责课程组所含课程的建设与管理。

为了充分调动我院教师的教学积极性, 重点提高专业基础课任课教师的教学能力和水平, 激发教师爱岗敬业、潜心教学工作的高昂热情, 在学院内部教学工作中形成良好的、积极向上的竞争机制, 实行动态管理, 建立更科学、更完善的本科教学质量评价体系, 鼓励教学能力优秀的骨干教师承担各专业的主干课程, 我院继续实行《化工学院双优提升计划》, 将双优提升计划课程的课程系数定为 1.20。纳入到本科双优提升计划中的课程有: 无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、化工原理、过程设备设计、普通生物学、生物化学。学院统一安排组织教学质量提升计划领导小组和教学督导对“双优”计划试点课程进行随机听课, 对课堂教学环节和实证性形成资料作出评价, 对教学水平高、效果好的课程进行额外学时奖励, 调动广大教师投身教学的热情, 确保提升我院的本科教学质量和人才培养质量。

学院课程建设方面紧紧围绕科学定位, 按照“以学生为中心, 以产出为导向, 持续改进”的工程教育认证理念, 进一步改革教学体系、内容和教学方法, 促进教学研讨和经验交流, 深化内涵发展, 提升课程建设水平, 推进课程内容更新, 推动课堂革命, 提高各学科和专业教育教学水平。

1. 一流课程建设

2020-2021 学年，学院先后申报校级一流本科建设课程 7 门，获批 4 门，获批率在学校排名靠前，为学院课程建设搭建了良好平台。**4 门获批课程被学校拟推荐参加省级一流课程建设。**同时，本学年我院《有机化学》和《化工原理》两门课程获批省级一流本科课程，课程负责人按照学校建设标准要求着力建设，已申报国家一流本科课程建设。

表 3-1 省级一流本科课程

课程名称	级别	立项时间	负责人	课程类型
有机化学	省级	2020 年 12 月	柴兰琴	线下
化工原理	省级	2020 年 12 月	陶彩虹	线下

表 3-2 校级一流本科课程

课程名称	级别	立项时间	负责人	课程类型
有机化学	校级	2019 年 11 月	柴兰琴	线下
化工原理	校级	2019 年 11 月	陶彩虹	线下
工程化学	校级	2021 年 6 月	尚亚靖	混合式
仪器分析	校级	2021 年 6 月	韩小茜	线下
分析化学	校级	2021 年 6 月	盛丽	线下
具有过氧位点 Fe-MoF 的制备及乙烷/乙烯的分离虚拟仿真实验	校级	2021 年 6 月	董秀延	虚拟仿真

2. 双语课程建设

2020-2021 学年，学院共开设 3 门双语课程，分别为《工程化学》、《有机合成化学》和《食品生物技术》，其中《工程化学》面向土木学院和交通运输学院学生开设，通过双语教学，提升了学生面向国际化的工程能力，促进该专业工程教育认证工作，实现了教学质量的显著提升。

3. 课程开设情况

全院开设课程总门数：289

主讲本科课程的教授占教授总数的比例： $22/22=100\%$

教授讲授本科课程占课程总门数的比例： $76/289=26.3\%$

必修课程占开课总门数比例 73.33%，选修课程占开课总门数比例 26.67%。



表 3-3 学院各专业课程开设情况

专业			应用化学	化学工程 与工艺	生物工程	过程装备与 控制工程
学科基础类	必修课	总门数	12	13	10	11
	选修课	总门数	5	7	6	7
专业教育类	必修课	总门数	10	7	9	8
	选修课	总门数	11	6	6	8
实践教育类	总门数		19	18	18	19
	其中实验课		9	9	9	6
合 计			57	51	49	53

表 3-4 学院各专业课程学时学分情况

专业	通识教育				学科基础				专业教育				实践教育		学分 合计	学时 合计
	必修		选修		必修		选修		必修		选修		(必修)			
	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时		
应用化学	42.5	680	10	160	38	608	6	96	20	320	10.5	168	43	688	170	2720
化学工程与 工艺	42.5	680	10	160	40.5	648	6.5	104	19	304	9	144	42.5	680	170	2720
生物工程	44.5	712	10	160	32	512	8	128	24	384	8	128	43.5	696	170	2720
过程装备与 控制工程	42.5	680	10	160	33	528	8	128	26	416	8	128	42.5	680	170	2720

(三) 教材建设

2020-2021 学年学院加大优秀教材和原版外文教材的选用比例, 优先选用国家级规划教材、教指委推荐教材。同时建立教材选用在线登记与审定系统, 对教材选用实施统一建档管理, 且教材一经选定不得随意更改, 鼓励教师编写具有特色的精品教材和特色讲义。根据教育部及省教育厅工作安排, 对全院教师用书情况进行了排查, 无违规教师用书情况。全年无教材出版。

（四）团队建设

学院积极加强团队建设。创造条件鼓励学术造诣深、业务能力强、教学水平高的高学历、高职称教师和青年教师组成年龄结构、职称结构、学位结构合理的教学团队。目前，学院在建团队有**无机化学省级教学团队 1 个**，**工程化学和有机化学校级教学团队 2 个**。

无机化学教学团队在教务处和化工学院的关怀和支持下，团队负责人董文魁教授和团队教师一起开展了大量的工作，在教育教学等方面进行了积极地探索和研究。1) 加强团队教师队伍建设，进一步明确团队分工加强师资培训，教学团队具有博士学位教师占比和具有教授职称教师占比明显提高，建成一支结构合理、技能过硬的老中青特色教学团队。2) 大力开展一流课程建设，不断提高教学质量。按照“金课”两性一度（高阶性、创新性和挑战度）的要求，开展“启发式”、“互动式”、“讨论式”等教学方法。以提升学生综合能力为重点，重新构建课程内容，创新教学方法，进一步提高教学效率、提升教学质量。3) 加强课程思政建设，体现专业课程协同育人的功能，通过挖掘无机化学课程群蕴含的思想政治教育元素，发挥课程承载的思想政治教育功能，在传授专业知识的同时以隐性的方式渗透思想政治教育，提高学生思想政治素质。4) 全力开展课堂教学实践与创新，保证教学效果。教学组织力求创新，注重以学生为中心，体现课程内容的高阶性、前沿性和创新性、教学形式的先进性和互动性，以及学生学习的探究性和个性化，进而提升学生的知识、能力和素质的有机融合；重视成果导向，培养学生解决复杂问题的综合能力和高级思维；坚持持续改进，进一步提高课程难度，重视建设探究性的教学创新性和挑战性课程。实施“课前自主学习、课中讨论讲授、课后实践拓展”三位一体教学过程。以教学为中心，科研反哺教学。5) 开展教学改革和教学研究，总结教学经验，促进课程建设。提高了团队教师投入教学研究的积极性，开展了无机化学教学改革研究，进行教研室建设，探讨教学规律，进行教学经验交流，使团队教学水平得到提高。6) 强化过程性考核方法改革，多维度考评学生综合能力。课程成绩评定采用过程性考核和结果性考核相结合原则进行。7) 进一步强化实践教学，提高学生的实践和创新能力，解决了理论与实践脱节问题。8) 大力开展无机化学系列课程教材与网站建设。教材教辅建设方面坚持采用国内最优秀权威的教材作为教学用书，选用的教材内容充实、案例丰富，反映前沿性和时代性。9) 团队建设的成效显著，学生受益面扩大。通过一系列建设，无机化学教学团队的实力得到进一步提升。

有机化学校级教学团队不断加强教师队伍建设，以课程改革促建设，提高教学水平。1) 加强教师队伍建设，课程改革促建设，提高教学水平。2021 年有机化学省级一流课程建设继续获得资助，完成本科生教改项目 1 项，在研本科生和

研究生教改项目共 3 项，发表教学论文 2 篇，获校级优秀硕士毕业论文指导教师 2 人、科研先进个人、科研管理先进个人、学院教学竞赛二等奖等荣誉称号。2) 组织学生开展学习和创新活动，带领学生参加甘肃省大学生第八届化学竞赛，取得团体三等奖，个人获二等奖 3 个，三等奖 4 个。3) 以科研促进教学，发表 SCI 论文 8 篇，参加学术会议 5 次，在研项目 3 项。4) 更新了有机化学教学团队网站内容，链接：<http://jxtd.lzjtu.edu.cn/yjhx2016/>。网站设有申报材料、团队介绍、人才培养、教学改革、佐证材料、团队资源、团队建设、团队成果、教学视频等相关链接，全面展示了团队教师的风采和团队建设的成果以及在人才培养方面取得的成绩，扩大了有机化学教学团队的吸引力和影响力。

2021 年上半年，**工程化学教学团队**获批校级教学团队，团队职称、年龄、学缘结构合理，成员涵盖了专业基础课程教师、专业核心课程教师 and 教学管理岗位教师等，是一支以青年教师为主，充满活力的高学历、科研教学能力强的团队。(1) 团队内部充分发挥传帮带的积极作用，相互促进、共同发展，积极推进课程教学改革、教学资源建设与共享。团队教师博士 6 人，教授 6 人，副教授 6 人。有 1 人获兰州交通大学教学名师奖，1 人入选兰州交通大学“百名青年优秀人才培养计划”，1 人获校“青年教师教学奖”，1 人获校教学竞赛二等奖，2 人获甘肃省大学生化学竞赛优秀指导教师，1 人被聘为校教学质量评价专家。(2) 人才培养成绩斐然 该团队教师注重学生实践能力和创新能力培养，在完成课程教学的基础上，积极开展开放实验、创新创业训练项目、学科竞赛、学生参与教师科研课题等实践创新指导工作，强化学生的实践和创新能力，人才培养成绩斐然。近 5 年教师指导多名学生被保送到国内一流高校；教师指导学生在竞赛中屡获大奖。(3) 教学改革成效显著 该团队在教学实践过程中，以优质课程建设为目标，锐意进取、积极改革、注重教学改革和教学资源建设工作，取得了一系列建设成果。建成“工程化学”省级精品课程、省级资源共享课程各 1 门、“有机化学”省级一流课程 1 门、出版教材 2 部，1 部教材入选规划教材。(4) 科学研究成果丰硕 团队秉持“高水平科研成就提高教学质量，高质量的教学提升科研水平”的理念，在完成平时教学工作的基础上积极开展科学研究，教学科研相互渗透、良性互动，提高了人才培养质量。近年来获批并主持国家自然科学基金 6 项，甘肃省自然科学基金项目 5 项，参与国家自然科学基金 6 项，获省部级科技进步二等奖 1 项，甘肃省高校科技进步奖一等奖 1 项、二等奖 2 项；在国内外期刊发表 SCI 检索 200 余篇，授权专利 1 项。

(五) 教学改革

2020-2021 学年，我院教师主要围绕课程建设和教学方式方法及手段改革开展教学改革研究与实践。课程建设改革类项目是指以具体课程为对象，对课程内



容、课程结构、教学内容、教学方法、教学手段和考核方法等进行的改革与实践；教学方式方法及手段改革类项目主要结合翻转课堂、慕课、和现代教育技术等开展先进教学方法、方式及手段的改革与实践。

本学年，学院大力推进课程思政建设与研究，成功立项**国家级产学合作协同育人教改项目 1 项**：以储能材料设计合成为引导的《工程化学》课程教学建设；**校级课程思政类教改项目 3 项**，项目为：《有机化学》课程思政教学探索与实践、如何将“课程思政”贯穿在教学设计和教学实施全过程——以《催化原理》课程为例和化工专业课程中思想政治教育资源数据库的创建和相关 APP 开发。总获批经费 2.6 万元。学院在教学改革项目上投入大量精力。

我院本科生自 2017 年施行《化学与生物工程学院精英班培养方案》，落实本科生指导教师制度。实施近三年以来，近 1/3 学生参与教师科研。且部分同学已获得阶段性科研成果，如：应用化学专业梁冰同学以第一作者身份在 Journal of Materials Science《材料科学杂志》（SCI 二区期刊）发表了科研论文。过控 1801 班强增伟参与教师科研并以主要参与人身份分别在 ACS Appl. Mater. Interfaces 和 Ind. Eng. Chem. Res. 两个一区杂志已发表 SCI 论文。

通过精英化教育加强专业理论课和培养学生的创新能力和动手能力。学生的科学研究能力明显增强，增加了学生的专业自信。运用小班化教学，抛弃粗放式的教学和管理方法，采用精细化的教学和管理方式，力图改变应用化学、化学工程与工艺、生物工程专业培养现状，为社会输送高质量的专业人才。

（六）实践教学

1. 实习建设

2020-2021 学年学院参加实践教学学生人数：参加认识实习的学生 196 人，参加生产实习的学生 187 人，参加综合能力培养的学生 143 人，参加毕业设计的学生 191 人。

现有 4 个本科专业已固定在甘肃省化工研究院、北方涂料研究院、中国石油兰州化工研究中心、西北永新化工集团、甘肃驰奈生物能源系统有限公司、兰州黄河嘉酿啤酒有限公司等多家单位开展认识实习，增强同学们对本行业的认知。为推进工程教育认证工作，学院派遣化学工程与工艺专业大三学生赴**西北永新集团公司**开展生产实习，同时继续加强与**兰州石化职业技术学院**合作，今年过程装备与控制专业建立了**甘肃蓝科石化高新装备有限公司**生产实习基地，2018 级 3 个本科专业分别在 3 个实习基地顺利开展生产实习，增强了工程实践能力。

学院根据工程教育专业认证标准，制定了实习实践课程目标达成度评价表，



对照毕业支撑目标，落实课程达成度评价工作。

2. 实验教学建设

本学年本科生开设独立实验的专业课程共计 51 门次。学院有实验技术人员 4 人，具有高级职称 4 人，所占比例为 100%。

学院出台《化工学院实验教学管理办法》，启动实验教学质量评价工作，2020-2021 学年针对 6 门课程，12 位任课教师的实验课程开展评价，从实验前准备、预做实验记录、教学资料、教学过程、实验纪律、教学效果等五方面打分评价，最终确定不同等级，提升实验教学质量。

为进一步加强本科实验教学管理，提高本科实验教学质量，体现以学生为中心的工程教育认证理念，学院研究制定了相关规定，要求各实验准备教师和任课教师必须做到准备充分，实验前要预做实验，掌握实验的重点和难点，及时给予学生解答释惑，同时部分实验要根据具体情况适当延长时间以获得最佳结果。

3. 毕业论文（设计）过程管理

针对 2021 届本科毕业设计（论文）工作，学院前期完成各专业毕业设计（论文）计划安排及实施方案的制定，完成指导教师名额的分配，制定毕业设计（论文）题目及题目简介，完成师生互选，并按时完成任务书的下达，指导教师督促学生查阅各类参考文献，开始毕业设计（论文）工作。在过程中，指导教师按照学校要求按时按点完成答疑、检查、指导工作，完成论文的查重检测及盲审工作，对学生在设计（论文）中出现的问题及时指出并督促改正，以较高质量完成毕业设计（论文）中期及后期检查工作。

本年度顺利完成 191 名学生的本科毕业设计（论文）指导工作。期间，通过自愿申请、公开遴选、择优聘任的方式，对指导教师资格严加把关，共 52 名教师指导学生毕业设计。学生选题做到双向互选，确保每生一题，题目重复率严格控制在 15% 以下，保证设计成效。同时，强化毕业设计（论文）在开题、中期检查、论文查重检测、盲审、院校级公开答辩、小组答辩和成绩评定等各个环节的检查力度，针对学校教务处督导专家反馈的意见，及时梳理工作漏洞，全面深刻总结存在的问题和不足，制订行之有效的解决办法，严格按照整改方案与措施督促老师及学生按期整改，为保质保量地完成毕业设计（论文）指导工作提供了有力的保障。经过指导教师和学生的共同努力，2021 届化学与生物工程学院共 183 名学生毕业设计（论文）合格，8 名学生成绩未通过，其中优秀占总数的 2.6%，良好占 33.5%，中等占 53.9%，合格占 5.7%，不合格占 4.3%。圆满完成毕业设计（论文）工作。



（七）创新创业教育和第二课堂

2020-2021 学年学院开展了大学生创新创业教育活动多次，取得了较好的效果。主要包括：

1.积极组织学生参加各类竞赛。1 名同学获第十五届全国大学生化工设计竞赛二等奖，1 名同学获甘肃省第一届大学生化工设计竞赛一等奖，1 名同学获第十二届全国大学生数学竞赛省级三等奖，3 名同学获第二届全国大学生化学实验创新大赛国家级三等奖，3 名同学获西北赛区大学生化学创新实验设计竞赛三等奖 1 项。

2.第六届“互联网+”大学生创新创业大赛比赛省级银奖 4 项，校级奖项 2 项。华语辩论世界杯兰州赛区冠军国家级 1 项，金城大专辩论赛季军。第十二届挑战杯创新创业大赛省级金奖 1 项，校二等奖一项；校级各类活动奖项 51 余人次。

3.2020 年学院参与大学生创新实验计划项目，13 名学生共参与教师项目五项。化艺 2018 级学生参加 2020 年“大学生创新创业训练计划”--一种可见光催化消毒杀菌喷剂的研发与应用项目国家立项。

（八）国际化教育

学院 2020-2021 学年现有来华留学生 7 名。其中 2017 级应用化学专业 1 名，2018 级过程装备与控制工程专业 1 名，2019 级化学工程与工艺专业 3 名，生物工程专业 1 名。2020 级生物工程专业 1 名。留学生在我院学习过程较为顺利，能积极参加班级的学业活动，学习状况良好。

四、质量保障体系

（一）学校人才培养中心地位落实情况

为了全面贯彻落实学校人才培养中心地位的相关政策，学院始终把学科建设、专业建设和本科人才培养作为头等大事来抓，把本科教学和本科生教育放在学院一切工作的首位，并逐步按照工程教育专业认证标准，切实强化管理，使我院各专业人才培养质量进一步提高。

具体表现在：

1.加强师资队伍建设，把师资队伍建设作为专业建设的头等大事来抓。学院多次外出考察引进高学历、高职称的专业教师，通过人才引进与在职培养相结合的方式，加快师资队伍建设步伐，我院于 2020-2021 学年引进 4 位博士学位教师，进一步增强了学院的师资力量。另外，本年度我院有 2 名教师晋升教授，有 1 名教师晋升正高级工程师，有 3 名教师晋升副教授，目前，学院教授人数 22 名，副教授人数 28 名，副高以上职务教师共 54 人，占专任教师的 68.3%；具有博士学位 50 人（含在读），硕士学位 19 人，专任教师中具有硕士学位以上学位人数达



69 人，占专任教师的 87.3%。加强在职专业教师的培训，通过专业教育和教学技能培训等方式进一步强化了专业教师的教学能力；加强对青年教师的培养，为全院青年教师配备了指导教师，切实发挥老教师的“传、帮、带”作用，促使青年教师尽快提高教学水平，站稳讲台。

2.开展教学研讨活动。各系定期组织教研活动，学习领会学校各类文件规定并遵照执行，针对教学中各个环节的矛盾和问题，教师们深入交流、共同商讨解决方案，取长补短，良好示范，不断促进学院本科教学水平的整体提升。

3.强化教学质量工程建设。学院以教育部“质量工程”项目建设为引导，积极申报校级一流课程和校级、省级教学团队，以教学质量工程建设成果为依托，努力为学院搭建更有利的教学平台，切实提高本科人才培养质量。

4.进一步加强教学管理，通过院、系两级教学督导、严格监考和考试制度等管理，狠抓教风和学风，进一步提高教学质量。

5.加强实习实践基地建设。为了进一步提升四个专业的实习教学质量，本年度巩固兰州石化职业技术学院和甘肃驰奈生物能源系统有限公司两个实习基地。同时，进一步加强兰州黄河嘉酿啤酒有限公司国家工程实践教育中心的建设与实习工作。

6.积极组织大学生学科竞赛活动。第六届“互联网+”大学生创新创业大赛比赛省级银奖 1 项，铜奖 1 项，校级奖项 2 项，优秀奖 1 项，，华语辩论世界杯兰州赛区冠军国家级 1 项，金城大专辩论赛季军，第十二届挑战杯创新创业大赛省级特等奖 1 项，省级二等奖一项，校二等奖一项；校级各类活动奖项 51 余人次。

7.以科研促进教学质量提升。通过引导学生参与开放实验课题，学生科研能力提升显著，发表 SCI 论文 2 篇，1 篇学生参与发表在 ROYAL SOCIETY OF CHEMISTRY，1 篇学生以第四作者身份发表《TWO NEW SELF-ASSEMBLED CADMIUM(TWO) METAL-ORGANIC FRAMEWORKS CONSTRUCTED OF A FLEXIBLE TRIPODAL LIGAND: SYNTHESIS,STRUCTURE,AND THE RMAL,AND THERMAL STABILITY)。另有 1 名同学第一作者身份发表在甘肃科技《柯肯达尔效应合成铂族金属纳米笼催化剂》。1 名同学在无机化学学报发表《基于咪唑羧酸配体镉(II)配合物的合成、结构调控及其性质表征》。

(二) 院领导班子研究本科教学工作情况和听课情况

学院领导班子高度重视本科教学工作，实行院长负责、分管教学的副院长具体负责、党政领导班子齐抓共管的管理制度，成立了化工学院教学工作督导检查领导小组和教学指导委员会，对日常教学工作进行监督、检查和指导，成效显著，主要表现在：



- 1.学院领导重视，组织管理机构健全。
- 2.实行院、系两级管理，充分发挥各教学系在教学管理方面的重要作用和中心地位。
- 3.学院成立教学督导领导小组，学院领导、督导专家、系主任不定期对专业教学及教师教案进行督导检查，并深入教学一线旁听教师的课堂教学，及时就教学中存在的问题进行反馈，了解掌握学生的学习状况。
- 4.学院成立教学指导委员会，不定期召开教学指导委员会（扩大）会议，共商学院本科专业建设和教学管理重大事项。
- 5.加强对学生的管理和引导，加强班主任工作，配备经验丰富、管理能力强的教师担任班主任和学分制指导教师。
- 6.加强组织管理，学院领导亲自参与新生入学教育、大学生专业思想教育、学科前沿学术报告会、考研动员会、就业指导报告会等活动，将对大学生的教育和培养贯穿于四年的大学学习中。
- 7.学院领导高度重视教学工作，成立院级课程教学质量评价专家成员组，聘请教学督导加入，深入教学第一线采取随堂听课、教学资料检查和随机抽查教案等方式，了解教学现状。听课人员主动向任课教师和学生了解教学情况，提出改进教学工作的意见，认真填写听课记录表并将有关情况及时反馈给任课教师，共同发现问题、解决问题、改进工作。每位院领导每学期听课次数均达到5次及以上，2020-2021 学年第一学期选取7人次，7门课程进行院级课程教学质量评价，2020-2021 学年第二学期选取5人次，5门课程进行院级课程教学质量评价，通过评价有效增强了教师教学能力，促进教学质量的提升。

（三）出台的相关政策措施

为了保证学院教学工作的中心地位，保障本科生人才培养的质量，学院先后修改制订了一系列相关政策措施，主要包括：

- 1.《化工学院实验教学工作管理办法》
- 2.《化工学院“双优”提升计划（修订版）》
- 3.《化工学院本科精英班培养方案》
- 4.《化工学院资料室管理办法》
- 5.《化工学院本科生实习教学工作管理办法》
- 6.《化工学院课程结课考试试卷命题工作实施细则》
- 7.《化工学院系/院级青年教师教学竞赛实施办法》
- 8.《化工学院学生实习实训和安全保障制度》
- 9.《化工学院本科教学质量评价实施细则》
- 10.《化工学院教学优秀奖评选办法》



11.《化工学院质量与数量津贴考核办法（修订稿）》

12.《化工学院关于调整 2021 年春季学期本科教学工作安排的通知》

通过加强制度建设，形成了较为完善的教学管理制度体系，进一步规范化了学院教学管理工作，提升了教学管理水平。同时，对教学改革的深入推进起到促进和保障作用。

（四）教学质量保障体系建设

1.教学管理机构设置

为加强学院对本科教学工作的领导和管理，学院坚持全员管理、全程管理、系统规范的管理原则，切实提高教学质量，学院建立本科教学日常管理机构、学院教学督导委员会和学院教学指导委员会。

（1）教学日常管理机构

教学日常管理机构由分管教学的副院长、教务办主任和教学秘书组成。

分管教学副院长在院长领导下，全面负责学院的教学组织管理工作，并在教务处的具体指导下，贯彻执行学校有关教育教学方面的方针、政策、规定和任务，对于完成学院教学工作 and 提高教学质量负直接领导责任；主持制定全院教育教学工作的基本框架和发展思路，组织全院性教育教学工作重大问题的论证、决策，确定全院教育教学工作目标；主持落实学院各项教学工作，负责日常教学工作的管理、检查与监督，保证正常的教学工作秩序；对教学督导委员会的工作进行督促、检查和指导。

教务办主任和教学秘书负责做好日常教务及教学管理工作。

（2）教学督导委员会

教学督导委员会由院领导、系主任、教学骨干和学术骨干组成。委员会成员由具有较高的学术造诣、丰富的教学经验和热心教学管理工作、对工作认真负责、甘于奉献的教师组成。

教学督导委员会具体负责全院教学质量监控以及教师教学工作的考核评价等工作，具体工作内容如下：①对学院的教学质量监控工作进行全面设计，建立健全全院教学质量保证体系；②组织制订、修订教学质量监控方面的各种规范性制度和工作计划，提供教学质量监控方面实施意见；③对全院的教学工作进行检查、考核和结果反馈，全方位监控教学质量；④对新引进教师进行教学试讲，审定教师上岗资格；⑤审查本科毕业论文，保证本科毕业论文质量；⑥对与教学有关的争议提出指导性意见等。

课堂教学管理的总体目标是教学计划执行良好，教学秩序稳定，各环节质量标准执行良好。课堂教学管理的基本内容包括教学计划的执行和教学任务的落实，教学进度的安排，课堂教学秩序的维护。

为保证课堂教学质量，提高教师授课水平，加强平时经常性检查与专项检查相结合，采取学院领导、学院教学督导委员会和教学系督导组三级督导专门进行课堂教学的检查和监督。

（3）教学指导委员会

教学指导委员会由院领导、系主任、教授代表组成。不定期召开教学指导委员会（扩大）会议，共商学院本科专业建设和教学管理重大事项。

2.实践教学评价机制

化工学院实践教学包括实验课程教学、各类实习、课程设计、综合能力培养、毕业论文（设计）等。实践教学的总体目标是教师在实践教学过程的各个环节中工作规范、认真、有效、达到实践教学环节质量标准。学院要求实习实践指导教师根据教学计划制定实施方案及安排，填写指导过程记录表，实习结束反馈实习总结等材料，对实践教学的任课教师实行院系评价和学生评价，并作记录、反馈和归档。

3.教学档案管理

学院的教学档案包括学院工作规划、教学计划、各门课程教学大纲、教学检查与教学评估记录、各年度教学工作计划和教学工作总结、教学获奖情况及教学事故处理意见、有关教学工作的各类管理规章制度、学校下发的各种有关教学的文件、教学任务书、课表、成绩单、学生成绩登记表、上课考勤记录、学生对教学工作的反馈意见表、毕业设计资料、每学期期末考试试卷等。学院出台《化学与生物工程学院资料室管理办法》，严格教学文档查（借）阅制度，进一步加强教学档案管理工作，充分发挥教学档案在教学管理、教学改革与建设中的作用。

（五）本科人才培养方案修订

为保障人才培养方案修订工作的顺利开展，在教务处关于修订培养目标及毕业要求的相关文件指引下，学院高度重视并对培养方案修订工作进行了统一部署。学院成立了 2021 版本科人才培养方案修订工作领导小组，明确分工，统筹安排推进，小组成员负责相应专业本科人才培养方案的修订，重点对人才培养目标、毕业要求和课程体系进行优化设计，对教学周次安排作出合理调整。

组长：董文魁

副组长：董秀延、查鹏堂

组员：赵丽、薛林贵、王良成、许力、吴辉禄、孟宪刚、刘再满、陶彩虹、唐德平、柴宝堆、刘国华



各专业紧密结合工程教育认证理念与思想,积极组织教师参加专业规范以及工程认证的相关指导性文件的学习,经过多方调研、集体研讨、反复论证,最终完成了 2021 版本科人才培养方案修订工作。具体措施如下:

应用化学系在 2021 年 3 月成立了由陶彩虹、董文魁、韩小茜、许力、吴辉禄教授牵头的指导委员会,全程参与人才培养方案修订与课程大纲的修订工作。编写过程中经过了 4 次系级讨论,广泛征求意见,根据讨论结果不断完善,于 2021 年 9 月总体上完成了应用化学专业 2021 级人才培养方案修订工作。期间,在上一次工程认证的基础上深入贯彻持续性改进措施,加强了专业课程与毕业要求的支撑要求,实现了培养目标由毕业要求支撑、毕业要求由课程支撑的总体方案,从而保障了培养方案修订的质量。

化学工程与工艺系在对用人单位如齐鲁制药集团公司、浙江石化集团有限公司和兄弟院校如兰州理工大学、沈阳石油化工大学等高校调研的基础上,先后组织全系教师研讨 6 次以上,特别是对毕业要求指标点,培养目标等进行了多次、反复讨论,不断对人才培养方案补充完善。同时委派 3 名教师赴浙江石化集团有限公司参加 2021 年度顶岗实习,增强实践教学能力。

过程装备与控制工程系充分贯彻以学生为中心的人才培养理念,分别针对 2016 级毕业班学生、毕业校友、用人单位等发放了问卷调查表,针对培养方案修订征求意见,开展人才培养方案论证等工作。

(六) 课程大纲修订

针对课程大纲修订工作,学院积极响应教务处安排,各专业在完成人才培养方案顶层设计的基础上,分管教学副院长总体把关,课程负责人执笔、任课教师全员参与,从 2021 年 1 月开始全面铺开课程大纲修订工作,学院前期完成 5 类课程大纲模板(1 类理论课+4 类实践课程),后续优化为 **7 个院级模板和 3 个系级模板**,包含理论课(3 种考核方式)、毕业设计(论文)、课程设计、单开实验课、实习(实践)等。修订过程中,学院共组织 **3 次课程大纲修订培训会**,邀请了 **7 位校级模板专家进行讲解**,通过培训,课程负责老师全面了解了课程大纲修订精神与实质,对修订工作起到积极作用!最终,根据学校课程大纲修订要求和标准,完成 5 个专业的共计 230 门课程大纲的修订工作。本年度所有本科课程均按照修订后的课程大纲执行教学。

具体措施如下:

各专业根据工程教育认证的相关要求,课程大纲修订工作严谨有序。首先,确定各门课程大纲由课程负责人执笔;其次,在大纲的修订过程中,紧密结合工程认证理念,注重过程性考核;最后,在教务处统一部署下,按照要求不断完善。



同时，陶彩虹和孙大明老师作为撰写人，为全院提供了毕业设计（论文）大纲模板。期间，通过加强过程性考核引导学生的日常学习，强化了学生毕业达成度的完成，课程思政理念的融入，从而形成了工程教育认证理念的落地，在课程大纲修订过程中，各专业设置了完整的达成度考核方案，最终实现了课程达成度直至毕业要求达成度的完整设计。

各专业在完成人才培养方案的基础上，邀请高校及行业级企业专家座谈，就课程大纲支撑的毕业要求进行了充分讨论，在课程大纲修订中贯彻落实了工程教育认证理念。

（七）教学日常运行及监控

学院对列入教学计划的基础课、专业课、选修课和实验课均进行质量监控，重点是对主干课程、新开课程和新上岗青年教师进行教学质量监控。

学院严格执行《兰州交通大学化工学院“双优”提升计划》，对学院教学工作的规范性加强监督和管理，确保教学质量的稳步提升。学院教学质量提升计划领导小组成员和学院教学督导对双优提升课程的多位骨干教师进行全面听课、评课，并按照院级教学质量评价标准给出“优秀、良好、合格、不合格”四个评价等级。各项评价完成之后，根据授课教师所得的评价总分和评价专家的综合意见，确定各门课程的课程系数，给予教学效果好的任课教师一定程度的奖励，有效地激发了基础课一线任课教师的教学热情。

学院教学质量监控工作由学院领导和教学督导委员会负责进行。监控内容为教学态度、教学能力、教学方法、教学过程（备课情况、辅导答疑情况）、教学效果等五个方面。分别由学院领导、教学督导委员会和学生从不同角度对教师进行较为全面的监控和评价。

1. 学院严格按照《兰州交通大学教学工作规程》及《兰州交通大学教学工作各环节基本要求》，加强人才培养质量全过程管理。严格按照专业培养方案和教学计划组织实施教学活动。根据学校有关课堂教学的规定，强化教师课前准备、课堂讲授、辅导答疑、批改作业、考试考核等环节检查与评价反馈。

2. 严格规范各教学活动环节，强化日常教学监控。严格执行教师调停课申请管理及教学检查制度。对未经教务处同意，擅自调课、缺课的，一经查实将在全院通报。

3. 加强考风考纪建设，规范本科生考试、监考、督导巡视、试卷交印等系列工作，进一步加强考试各个环节的管理与监控。同时，加强考前教育，树立良好考风，增加考场巡查，严防考试违纪作弊，使学院考风考纪工作取得了显著成绩。



4. 坚持学院领导干部深入课堂听课制度和联系班级活动，加强与学生的沟通和联系；强化教学督导的督查工作，对课堂教学中评教排名靠后及学生反映教学有问题的教师进行跟踪督导，并建立反馈机制。

5. 规范试卷与毕业论文管理。组织试卷、毕业设计（论文）等检查，评估考试命题、阅卷、试卷分析等存在的问题，反馈至教师及时进行整改。

6. 建立学生参与教学管理的常态机制。通过学生教学信息员、毕业生座谈会等多种渠道，实时掌握教学动态和解决学生反映的问题。

（八）本科教学质量与教学改革工程

经过学院全体教职工的共同努力和辛勤工作，化工学院本科教学质量逐年稳步提高。2020-2021 学年学院教风、学风表现良好，考试纪律得到进一步加强，教师教学通报和学生考试作弊明显减少，学生的学业成绩合格率和优良率显著提高。大学生国家四、六级英语考试和计算机应用考试合格率进一步提高。本科生考研率和就业率也有了较大提升。广大教师积极投身本科教学质量工程项目和教学改革工程项目研究工作，全年获批项目数显著提高。通过积极申报和承担学校教学改革项目进行教学改革研究和创新，并将研究成果及时应用到教学实践中。

表 4-1 2020-2021 学年学院获批本科教学质量工程项目

序号	项目名称	级别	类型	立项时间	负责人
1	应用化学	省级	省级一流本科专业建设点	2021.03	董文魁
2	有机化学	省级	省级一流本科课程	2020.12	柴兰琴
3	化工原理	省级	省级一流本科课程	2020.12	陶彩虹
4	基于《工程化学》教学内容的 大学生科技创新能力培养与思政教育	校级	教改项目结项	2021.04	张春
5	《有机化学》课程思政教学探索与实践	校级	教改项目	2021.06	柴兰琴
6	如何将“课程思政”贯穿在教学设计和教学实施全过程——以《催化原理》课程为例	校级	教改项目	2021.06	尚亚靖
7	化工专业课程中思想政治教育资源数据库的创建和相关 APP 开发	校级	教改项目	2021.06	王小见
8	工程化学	校级	教学团队	2021.05	董秀延



9	工程化学	校级	一流本科课程	2021.06	尚亚靖
10	仪器分析	校级	一流本科课程	2021.06	韩小茜
11	分析化学	校级	一流本科课程	2021.06	盛丽
12	具有过氧位点 Fe-MOF 的制备及乙烷/乙烯的分离虚拟仿真实验	校级	一流本科课程	2021.06	董秀延

（九）本科教学基本状态分析

化学与生物工程学院现有应用化学、化学工程与工艺、生物工程和过程装备与控制工程 4 个招生本科专业。已招生 4 个专业的人才培养方案和教学大纲在逐步修订完善中，以适应经济社会发展对人才质量的需求，教学资料齐备，教学队伍建设良好，教学团队建设得到加强，实验条件逐年改善，实验开出率为 100%，学生实践、创新条件良好，大学生实习基地建设不断加强，本科生生产实习、认识实习得到保证，本科教学运行良好，教学质量得到充分保证。

按照工程教育专业认证工作要求，学院继续做好化学工程与工艺及生物工程专业认证前期准备工作，完善各类支撑材料，组织教师参加各类会议、讲座，学习专业认证知识，为专业认证打好基础。

五、学生学习效果

（一）学生学习满意度

学院通过网上问卷调查、学生座谈等方式对学生学习满意度进行了调查，结果表明 90% 的学生对教师的授课情况表示满意。通过学院组织的一系列学前专题教育，学习经验交流分享会，学生考研动员会，考研面试技巧分享会，就业指导报告会等活动，绝大部分人对自己专业发展前景表示乐观，今年来我院进行专场招聘的用人单位达到 30 余家，用人单位需求持续增长，薪资待遇也不断提高。2021 届本科生初次就业率：75.60%，其中，化学工程与工艺专业就业率 66.67%；应用化学专业就业率 69.23%；过程装备与控制工程专业就业率 89.83%；生物工程专业就业率 40.37%，极大地增强了学生的专业兴趣。

学院结合课程教学质量评价、毕业生座谈会等形式，以问卷调查的形式，主要从师德师风、教学态度、教学纪律、教学方法、教学质量、教学管理、教书育人、学习方法、学习效果等方面全面开展教师教学和学生满意度调查。2020-2021 学年，在全院各级本科生中选择了 6 个教学班级、200 多名学生开展问卷调查。调查结果显示，95.3% 的学生对教师的教学和学习效果表示满意，4.7% 的学生对教师的教学和学习效果表示基本满意。



（二）应届本科生毕业、学位授予情况

2021 届本科毕业生共 184 人，结业 8 人，应届本科生毕业率 95.65%，2021 届本科毕业生有 184 人被授予学位，学位授予率 95.65%。2021 届毕业生中应用化学专业共 48 人，毕业 44 人，结业 4 人，毕业率 91.67%；化学工程与工艺专业共 55 人，毕业 53 人，结业 2 人，毕业率 96.36%；过程装备与控制工程专业共 58 人，毕业 56 人，结业 2 人，毕业率 96.55%；生物工程专业共 23 人，毕业 23 人，结业 0 人，毕业率 100%。

（三）攻读研究生及就业情况

2021 届本科毕业生考研率 20.83%，其中，生物工程专业考研率 24.32%；化学工程与工艺专业考研率为 17.54%；应用化学专业考研率为 19.23%；过程装备与控制工程专业考研率为 25.42%。学院 4 名同学免试推荐攻读双一流建设高校研究生，考研成绩喜人。截至 2021 年 11 月 18 日，2021 届本科生就业率 75.60%，其中，生物工程专业就业率 40.37%；化学工程与工艺专业就业率 66.67%；应用化学专业就业率 69.23%；过程装备与控制工程专业就业率 89.83%。

（四）英语四、六级考试通过情况

2020-2021 学年，学院继续积极做好学生大学英语四六级考试工作，本年度，2021 届毕业生参加四级考试人数为 99 人，截止毕业前，四级考试分数 ≥ 425 分的学生人数为 184 人，四级通过率 50.54 %。本年度，2021 届毕业生参加六级考试人数为 99 人，截止毕业前，六级考试分数 ≥ 425 分的学生人数为 9 人，六级通过率 4.89 %。通过大学英语四、六级考试人数呈上升趋势，学生学习风气良好。

（五）学籍处理和学业警示情况

2020-2021 学年，学院高度重视学籍处理和学籍警示工作，严格按照《兰州交通大学学分制实施方案及细则》和《兰州交通大学本科生学籍管理规定》及其补充规定，认真细致开展本学年学生学籍处理和学业警示工作。在教学院长和学生院长的牵头带领下，通过教务办公室，班主任，家长多级联动，将学生在校真实学习情况及时反馈，实现家校联动共同帮扶。学院将退学警示、学业严重警告及毕业生插班及结业警示学生列为重点帮扶对象，引导学生“找原因、改习惯、勤学习”，采取教师谈心、班干扶助等多种形式，助力其重树学习信心，指导其制定合理的学习计划，督促其修完学分。2020-2021 学年第一学期，学院插班处理学生 10 名，退学处理 1 名，学院进行学业警示共 62 人，其中学业一般警示 21 名，学业严重警告 6 名，退学警示 2 人，插班及结业警示 33 人。2020-2021 学年第二学期，学院进行学业警示共 46 人，其中学业一般警示 19 名，学业严重警告 23 名，退学警示 4 人。本学年学籍处理和学业警示学生数有明显降低。



（六）奖助学金情况

2020-2021 学年，本科生获国家奖学金 1 人，获励志奖学金 25 人，获国家助学金 239 人；获校级三好生 5 人，一等奖学金 6 人，二等奖学金 44 人，三等奖学金 31 人，优干 17 人，获奖比率 18.38%；“交大之星”获得者 1 人；“天翼”奖学金获得者 3 人；“中天科技”奖学金获得者 1 人。

（七）校园文化建设与学生第二课堂

2020-2021 学年，学院学生工作紧密围绕常态化的学风建设、宿舍文明建设，按照学期初制定的学生工作精细化管理计划的全面推进；团委围绕学风建设、专业技能提升、大学生素质拓展贴合专业实际开展 30 多项团学活动。

学院领导重视、全院努力，创新助推就业工作的新举措，利用校企合作交流机遇积极开拓就业市场，邀请专业课教师与毕业生一同座谈，专场报告等活动加强就业观念转变教育，学院领导亲自进行考研动员引导。结合大学生使用校园网络的特色，组织专门力量建设维护就业信息平台，为学生就业数量、质量的提升保驾护航。过程装备与控制工程专业首届毕业生就业率良好；大学生资助工作按照学校统一安排，工作开展合理透明，受资助率 82% 以上；学院学生工作创新工作方式，深入细致的开展了专业思想教育、博士论坛、安全教育活动、宿舍规范等主体教育活动，班主任从选派到工作开展全程指导，学生管理工作的成效显著提升，形成了学生工作稳步开展中创新提升的局面。

除常规教育外，学院新生入学教育、安全教育、专业思想教育、校纪校规教育、博士论坛等，使新生尽快熟悉校园环境，了解所学专业，适应大学生活。同时，每年针对毕业生开展形式多样的就业及文明离校教育活动，引导他们积极就业，毕业后继续关注母校的发展。

（八）社会用人单位对毕业生评价、毕业生成就

通过电话调查、用人单位来校招聘期间座谈等方式对用人单位进行回访。被调查的单位有：恒力石化（大连）有限公司、齐鲁制药有限责任公司、新疆蓝山屯河能源有限公司、新疆和山巨力化工有限公司、新疆中泰（集团）有限责任公司、浙江我武生物科技股份有限公司、内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司、康龙化成新药技术有限公司、新疆心连心有限责任公司、浙江华友钴业股份有限公司、天水众兴菌业科技股份有限公司、江苏汉阔生物有限公司、浙江京新药业股份有限公司、普洛药业股份有限公司等。调查内容根据《就业单位对毕业生个人满意度调查表》中所涉及的毕业生职业道德、专业知识、操作技能、协作能力、心理素质、学习能力、创新能力、总体评价八个方面内容，分别以满意、较满意、不满意三个选项供用人单位选择进行抽样调查。



用人单位对我院毕业生在以上调查项目中均感到较满意,但对其中学生的创新能力、实际动手能力方面不太满意。用人单位对学生培养建议如下:多开展课外实践教学活 动,培养学生实际操作能力;理论与实践相结合,以便增加以后工作的适应能力;加强实践操作,互相建立交流平台;注意多样技能的培养。建议加强学生专业基础知识教育、加大实践教育、加强学生素质(吃苦耐劳精神、职业道德、服从命令、工作的稳定性、实际动手能力等)的培养。

六、特色发展

经过多年的建设和发展,我院在教学管理和专业建设方面逐渐形成了自己的特色,主要表现在:

1. 双创教育提升人才培养质量。

实行“小班授课+本科生导师制”精英化培养模式,将“互联网+”创新创业大赛和大学生化工设计竞赛等专业竞赛融入课程和实践教学环节,提升创新实践能力。大学生创新创业训练计划、学科竞赛等活动覆盖 90%以上学生。2021 年获“全国大学生化工设计竞赛”二等奖和“互联网+”创新创业大赛国家铜奖等多项国家及省部级奖励。

学院充分利用博士数量多,高水平科研项目和 SCI 论文多的优势,积极创造条件使优秀本科生参与到教师的科研课题中去。通过“博士讲坛”活动,使学生了解了学科前沿和发展动态,掌握了科学研究的基本技能,从而提高专业学习的动力。为推进科教协同育人,完善高水平科研支撑拔尖创新人才培养,在学校教务处的大力支持和指导下,我院本科生自 2017 年施行《化学与生物工程学院精英班培养方案》,落实本科生指导教师制度。实施方案以来,近 1/3 学生参与教师科研。

2. 区域产业需求助推专业发展

扎根西部,围绕甘、青、宁、新等西北地区支柱产业,我学院毕业生就业以石油化工、精细化工、制药等领域为主。仅中国石油独山子石化公司(新疆)就有本专业 50 余位校友。

以学术交流与教学实习基地建设为桥梁,探索校企、校校协作办学模式,为人才培养奠定了基础。学院积极主动地与国内相关企业、学术团体及高等院校取得联系。先后与甘肃省化工研究院有限责任公司、兰州石化公司、兰州石化职业技术学院、兰州黄河佳酿啤酒有限公司、庄园乳业公司、甘肃驰奈生物能源系统有限公司等十余家企业单位建立了合作关系,在多家企业、院校设立了教学实习基地,与兰州大学、西北师范大学、兰州理工大学等高校开展学术交流与合作研究,进一步提升专业的办学水平和学术氛围,提高学生学习的积极性和学习兴趣。

3. 结合学校办学特色培育“育人”新模式

紧密结合学校交通特色,根据交通行业对化工专业人才的需求,开设了《危

险货物运输与安全》等课程，形成了“交通-化工”特色鲜明的“育人”新模式。对标“以学生为中心、产出为导向和持续改进”的理念，实施“培养目标、毕业要求、课程体系和教学内容（环节）”的循环评价体系。定期对各主要教学环节进行评价与反馈，将结果用于持续改进，提出课程质量和培养方案改进措施。

4. 加强一流课程建设，改革教学方法

全力推进“一流课程”建设，推进小班教学、翻转课堂等教学方式，并注重课程思政建设。在《化工原理》等专业核心课设立讨论课时，利用学校清华在线等线上平台实现混合式教学，开展学生学习过程形成性评价。

实施“双优提升”计划。学院制定《兰州交通大学化学与生物工程院“双优”提升计划》，通过对8门专业主干课程的教学质量评价，对教学过程和效果加强了监督和评价，并对评价较好的课程分等级乘系数，有效增强教师教学能力，提高主干课程教学质量。该计划的实施间接促进了我院考研率和学科竞赛成绩的大幅提升。

2020-2021 学年，我院建设了2门省级一流本科课程、4门校级一流本科课程；获批甘肃省高等学校课程思政建设研究项目1项和校级课程思政教改项目5项。

5. 提升毕业设计（论文）指导水平，提高论文质量

我院本科毕业设计（论文）指导老师严把选题、外文资料翻译、毕业论文实验、毕业设计写作、查重、盲审、毕业设计（论文）答辩等各个环节，顺利完成了毕业论文的指导工作，学生的毕业论文质量水平逐年提高。2021届本科毕业设计（论文）盲审结果显示，盲审优秀率位于全校前列。

七、需要解决的问题

贯彻全国高校本科教育工作会议精神，结合“新工科”及“双一流”建设，加大投入力度，加强课程建设，强化学生创新实践能力培养，形成高水平化工人才培养体系。

1. 进一步推进立德树人，全方位协同育人

把政治认同、价值观塑造和家国情怀等思政元素融入专业课程和课堂教学中。以工程教育专业认证为契机，坚持立德树人，以学生为中心，以卓越目标为导向，进一步优化课程体系；进一步加大与化工、制药、交通等西部企业的合作力度，加强校企课程共建，共同培养学生的工程设计和创新创业等实践能力，全方位实现协同育人。

2. 加强教师队伍建设与培养

（1）按照人才规划，学院希望引进工科类高层次学科带头人，尤其化学工程与工艺专业方面高层次师资相对缺乏，教师队伍结构优化的问题还有待解决。



(2) 毕业设计（论文）与企业导师联合不足，需要加强联系，将双导师制真正落实到实处。

(3) 拓宽与对口支援的天津大学或国内外其它知名高校的合作范围和合作深度，派专业教师赴企业进行顶岗实习，提升教师工程实践能力，全力推进“双师双能型”教师队伍的建设。

3. 加强课程建设，改革教学模式

继续加强对教师的工程教育认证和 OBE 教学理念的认知，提高教师以学生为中心，产出为导向，持续改进的教学思想，全力提升本科教学质量。

构建以学生为中心的课程教学改革与创新机制。在目前的省级和校级一流课程的基础上继续推进线上、线下、混合式等各类金课的建设。依托化学和化学工程与技术甘肃省重点学科和应用化学省级一流专业，结合最新科研成果，更新课程内容，优化课程体系。以促进学生毕业要求达成为目标，积极推行讨论课、混合式授课及项目探究制教学方法。



附件：本科教学质量报告基本数据表

(1) 教师数量及结构

表 1-1 学院（部）教职工总量结构表

类型	数量（人）	所占总人数的比例
专任教师	79	100%
行政人员	0	0%
教辅人员	0	0
工勤人员	0	0
外聘教师	0	0
合计	79	100%

注：“专任教师”只统计本单位在编教师；行政人员包括本学年没有从事本科教学（包括毕业设计）的副处级及以上领导，行政办公室、团总支（支部）和学工部工作人员；教辅人员包括本学年没有从事本科教学的教务办公室和实验室在编人员；工勤人员专指在编工人；外聘教师包括学校和学院聘请的聘期满一年且从事本单位本科教学工作的校外教师和校内退休教师。

表 1-2 学院（部）教职工结构明细表

类别		名称	总 教 师 数	教师结构												
				人 数	职称结构				学历结构				年龄结构			
					教 授	副 教 授	讲 师	助 教	研究生		本 科	其 他	56岁 以上	46-5 5	35-4 5	35 岁 以 下
									博 士	硕 士						
专任 教师	专业 (系)	应用化学	25		12	11	2	0	21	2	2	0	2	9	11	3
		化学工程与工艺	17		6	5	6	0	12	1	3	0	2	6	5	4
		生物工程	18		2	7	9	0	9	8	1	0	2	3	8	5
		过程装备与控制工程	12		1	4	6	1	6	6	0	0	0	3	2	7
	教 研 室		74		21	28	20	1	49	17	6	0	6	21	25	19
	实 验 中心	化学化工实验 中心	5		1	4	0	0	1	0	4	0	0	4	1	0



其他教师	2		0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	2	0
行政人员	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
教辅人员	0													
工勤人员	0													
外聘教师	0													
合 计	79		22	32	24	1	50	19	10	0	6	25	29	19

表 1-3 学院专任教师职称、学历、年龄、学缘结构及教师名单
(只统计本单位在编教师)

结构类型		数量(人)	比例	教师名单
职称结构	教授	22	27.8%	董文魁、薛林贵、韩小茜、许 力、李静萍、孟宪刚、胡京汉、吴辉禄、王 农、柴兰琴、宋学琴、李文玲、赵 丽、刘再满、郝艳玲、樊晓辉、王小龙、李新刚、孙银霞、王良成、蒲艳玲、黎白钰
	副教授	32	40.5%	谢克锋、谢 放、汤霞、张玉梅、苏碧泉、孔繁昕、盛 丽、刘红妹、陶彩虹、尚亚靖、任宗礼、王 莉、杨玉华、赵萌萌、王小见、张 春、董秀延、张琳玮、徐长明、李 刚、阎 侃、唐德平、罗一玮、王雅莉、康小虎、安 宁、赵延龄、范旭阳、赵玉玲、李 霞、张阳、宋河远
	讲师	24	30.4%	金江磊、张玉洁、任爱梅、张 斌、蔡亚东、曾小英、桂妍雯、雷 洋、李 莎、刘国华、柴宝堆、王晓丽、冷 艳、火艳丽、常思静、孙大明、马陇君、何璟、牛洪涛、



学历结构				马璐、郭文婷、赵仲丽、王金圆、邓哲鹏
	助教	1	1.3%	蔡洁琼
	博士	50	63.3%	董文魁、韩小茜、谢放、刘再满、黎白钰、孟宪刚、张玉梅、王小龙、王农、薛林贵、吴辉禄、李文玲、宋学琴、王良成、樊晓辉、苏碧泉、刘红妹、陶彩虹、蔡亚东、尚亚靖、王小见、张春、张琳玮、赵丽、徐长明、阎侃、杨玉华、柴兰琴、孙银霞、董秀延、安宁、罗一玮、唐德平、常思静、康小虎、谢克锋、任宗礼、王莉、赵萌萌、孙大明、马陇君、张阳、宋河远、郭文婷、李新刚、张斌、雷洋、赵仲丽、王金圆、邓哲鹏
	硕士	19	24%	曾小英、桂妍雯、李莎、柴宝堆、冷艳、王晓丽、汤霞、刘国华、火艳丽、何璟、金江磊、王雅莉、许力、李霞、李刚、孔繁昕、牛洪涛、蔡洁琼、马璐
	本科	10	12.7%	张玉洁、郝艳玲、李静萍、任爱梅、胡京汉、蒲艳玲、范旭阳、赵延龄、赵玉玲、盛丽
	专科	0	0%	
学位结构	博士学位	50	63.3%	董文魁、韩小茜、谢放、刘再满、黎白钰、孟宪刚、张玉梅、王小龙、王农、薛林贵、吴辉禄、李文玲、宋学琴、王良成、樊晓辉、苏碧泉、刘红妹、陶彩虹、蔡亚东、尚亚靖、王小见、



				张 春、张琳玮、赵 丽、徐长明、阎 侃、杨玉华、柴兰琴、孙银霞、董秀延、安 宁、罗一玮、唐德平、常思静、康小虎、谢克锋、任宗礼、王 莉、赵萌萌、孙大明、马陇君、张阳、宋河远、郭文婷、李新刚、张斌、雷洋、赵仲丽、王金圆、邓哲鹏
	硕士学位	19	24%	曾小英、桂妍雯、李 莎、柴宝堆、冷 艳、王晓丽、汤 霞、刘国华、火艳丽、何 璟、查鹏堂、王雅莉、许 力、李 霞、李 刚、孔繁昕、牛洪涛、蔡洁琼、马璐
	学士学位	10	12.7%	张玉洁、郝艳玲、李静萍、任爱梅、胡京汉、蒲艳玲、范旭阳、赵延龄、赵玉玲、盛丽
	其他	0	0%	
年龄结构	30岁及以下	2	2.6%	蔡洁琼、王金圆
	31-35岁	22	27.8%	安宁、柴宝堆、李莎、刘国华、张阳、桂妍雯、牛洪涛、张琳玮、阎侃、罗一玮、王小见、张春、雷洋、孙大明、常思静、谢克锋、冷艳、王晓丽、火艳丽、马陇君、郭文婷、马璐
	36-40岁	15	19%	刘红妹、董秀延、何璟、孔繁昕、徐长明、赵萌萌、曾小英、王莉、唐德平、李刚、尚亚靖、陶彩虹、汤霞、邓哲鹏、赵仲丽
	41-45岁	11	14%	康小虎、王小龙、蔡亚东、王雅莉、任宗礼、孟宪刚、金江磊、张斌、孙银霞、宋河远、李新刚



	46-50岁	18	22.8%	范旭阳、赵丽、柴兰琴、吴辉禄、张玉梅、赵延龄、任爱梅、苏碧泉、李文玲、蒲艳玲、李霞、杨玉华、黎白钰、樊晓辉、刘再满、郝艳玲、王农、宋学琴
	51-55岁	7	8.9%	张玉洁、王良成、赵玉玲、韩小茜、许力、盛丽、李静萍
	56-60岁	4	5%	薛林贵、谢放、胡京汉、董文魁
学源结构	本校学源	12	15%	刘国华、冷艳、杨玉华、张阳、康小虎、柴兰琴、任宗礼、李刚、赵萌萌、孙银霞、金江磊、郭文婷
	外校学源	67	85%	董秀延、王良成、何璟、蔡亚东、赵玉玲、谢放、蒲艳玲、宋学琴、胡京汉、郝艳玲、樊晓辉、王农、李静萍、盛丽、张玉洁、任爱梅、苏碧泉、范旭阳、赵延龄、王雅莉、火艳丽、薛林贵、王晓丽、许力、吴辉禄、王小龙、尚亚靖、李文玲、刘再满、张琳玮、唐德平、罗一玮、李莎、阎侃、牛洪涛、李霞、雷洋、柴宝堆、蔡洁琼、赵丽、汤霞、张斌、孔繁昕、孟宪刚、常思静、董文魁、张春、李新刚、王莉、曾小英、安宁、徐长明、黎白钰、韩小茜、陶彩虹、张玉梅、刘红妹、王小见、桂妍雯、谢克锋、马陇君、孙大明、马璐、宋河远、赵仲丽、邓哲鹏、王金圆



(2) 全日制在校生情况

表 2-1：全日制在校生统计表

全日制学生	人数	所占比例
博士生	8	0.7%
硕士生	268	25.1%
本科生	793	74.2%
高职生	0	0.00%
预科生	0	0.00%
留学生	11	1.0%
自考生	0	0.00%
合计	1069	100.00%

表 2-2：本科生明细统计表

专业名称	年级	班级数	人数	所占全部本科生的比例
应用化学	2017	2	48	6.05%
	2018	2	56	7.06%
	2019	2	49	6.18%
	2020	2	57	7.19%
化学工程与工艺	2017	2	55	6.94%
	2018	2	63	7.94%
	2019	2	67	8.44%
	2020	2	59	7.44%
生物工程	2017	1	23	2.90%
	2018	1	33	4.16%
	2019	1	33	4.16%
	2020	1	33	4.16%
过程装备与控制工程	2017	1	58	7.31%
	2018	1	53	6.68%
	2019	1	52	6.56%
	2020	1	54	6.81%
合计		24	793	100%



表 2-3：本科生生源质量统计表（2021 级）

专业名称	录取分数线	第一志愿录取率	报到率
应用化学	470.4	57.38%	98.36%
化学工程与工艺	459.1	23.19%	97.10%
生物工程	465.19	51.35%	94.44%
过程装备与控制工程	458.31	25.00%	98.33%

(3) 生师比=全日制在校本科生数/专任教师总数

表 3 生师比统计表

项目	指标
专任教师总数（人）	79
全日制在校本科生数（人）	793
生师比=全日制在校本科生数/专任教师总数	10.04

(4) 专业设置情况

全院（部）本科专业总数：4

当年本科招生专业总数：4

当年新增专业名称：0

当年停招专业名称：0

(5) 全院（部）开设课程总门数：289 门

(6) 主讲本科课程的教授占教授总数的比例：100%

主讲本科课程的教授占教授总数的比例（不含讲座）

=主讲本科课程的教授总数/全院教授总数

= 22/22 = 100 %

(7) 教授讲授本科课程占课程总门数的比例：26.3%

教授主讲本科课程占总课程数的比例

=教授主讲本科课程的总门数/全院开设课程总门数

= 76/289 = 26.3%

(8) 主讲本科课程的副教授占副教授总数的比例：100%



主讲本科课程的副教授占副教授总数的比例（不含讲座）

=主讲本科课程的副教授总数/全院副教授总数

= 33/33 = 100%

(9) 副教授讲授本科课程占课程总门数的比例：54.33%

副教授主讲本科课程占总课程数的比例

=副教授主讲本科课程的总门数/全院开设课程总门数

= 157/ 289 = 54.33%

(10) 应届本科生毕业率： 95.65 %

应届本科生毕业率

=获得毕业证书的应届本科生数/应届本科生总数

= 176/184= 95.65 %

(11) 应届本科生学位授予率：95.65%

应届本科生学位授予率

=获得学位证书的应届本科生数 /应届本科生总数

= 176/184 = 95.65%

(12) 应届本科生初次就业率:66.37 %

表 4 本科生初次就业率统计表

专业	2021 届	
	人数	比例 (%)
生物工程	23	40.37
化学工程与工艺	57	66.67
应用化学	52	69.23
过程装备与控制工程	59	89.83
合计	191	66.37

(13) 应届本科生考研率: 21.46%
表 5 本科生考研率统计表

专业	2021 届		
	总人数	考取研究生人数	考研率 (%)
生物工程	23	6	24.32
化学工程与工艺	57	10	17.54
应用化学	52	10	19.23
过程装备与控制工程	59	15	25.42
合计	191	41	21.46

(14) 英语四六级考试累计通过率: 四级 50.54% 六级 4.89%
表 6 英语四六级考试累计通过率统计表

专业	2021 届毕业生				
	总人数	CET4 累计通过人数	CET4 累计通过率	CET6 累计通过人数	CET6 累计通过率
应用化学	48	27	56.25%	1	2.08%
化学工程与工艺	55	28	50.91%	4	7.27%
生物工程	23	13	56.52%	2	8.70%
过程装备与控制工程	58	25	43.10%	2	3.45%
合计	184	93	50.54%	9	4.89%

(15) 学籍处理和学业警示人数 (学籍处理按照 2020—2021 学年第一学期学籍处理结果统计, 学业警示按照 2020—2021 学年两次学业警示结果统计) :

学籍处理 (插班+退学) 11 人; 学业警示 92 人

表 7 学籍处理和学业警示统计表

年级	专业	插班人数	退学人数	学业警示人数	合计
2017 级	应用化学	0	0	7	7
	化学工程与工艺	0	0	8	8
	过程装备与控制工程	1	0	16	17
	生物工程	0	0	2	2
2018 级	应用化学	1	0	8	9



	化学工程与工艺	0	0	12	12
	过程装备与控制工程	1	0	11	12
	生物工程	0	0	2	2
2019 级	应用化学	5	1	13	19
	化学工程与工艺	0	0	11	11
	过程装备与控制工程	1	0	11	12
	生物工程	1	0	1	2
2020 级	应用化学	0	0	2	2
	化学工程与工艺	0	0	2	2
	过程装备与控制工程	0	0	2	2
	生物工程	0	0	0	0
总计		10	1	108	119

学院公章:

负责人签字:



填报人: 刘国华 联系电话: 0931-4938793