

085602 化学工程学科专业简介

一、概况

学科拥有教授 20 人、副教授 28 人，具有博士学位 40 人，具有海外经历教师 5 人，博士研究生导师 3 人，硕士研究生导师 48 人，行业教师 26 人，广西新世纪十百千人才工程第二层次人选 1 人，广西高校百名中青年学科带头人 2 人，广西高校卓越学者 2 人，广西高校优秀人才 4 人。学科围绕生物质资源、有色金属等广西特色资源，紧密结合装备制造、纺织、医药、食品等广西千亿元产业和新材料、新能源等新兴产业的发展需要，贯彻国家中长期人才发展战略，坚持以人为本、能力为重的人才培养理念，整合科研、教学与实践资源，创新学校与企业联合培养人才机制，提升学生创新和工程实践能力，培养材料、化工领域具有一定创新能力的工程技术人才。

二、培养目标

培养适应新时代社会主义经济与社会发展需要，德智体美劳全面发展，掌握材料与化工领域坚实的基础理论和丰富的专业知识及管理知识，了解国内外材料与化工领域工程技术的现状和发展趋势，掌握解决材料与化工工程问题的先进技术方法和手段，具有宽广的自然科学和社会科学知识、较强的创新意识和一定的创新创业能力，能比较熟练地阅读本专业的外文资料，能够在本领域某一方向具有独立从事工程研究、开发、设计与实施、生产与经营管理等能力，具有团队精神、一定的国际视野和跨文化环境下交流能力的创新性应用型高层次人才。

三、研究方向

(一) 化工分离与检测技术

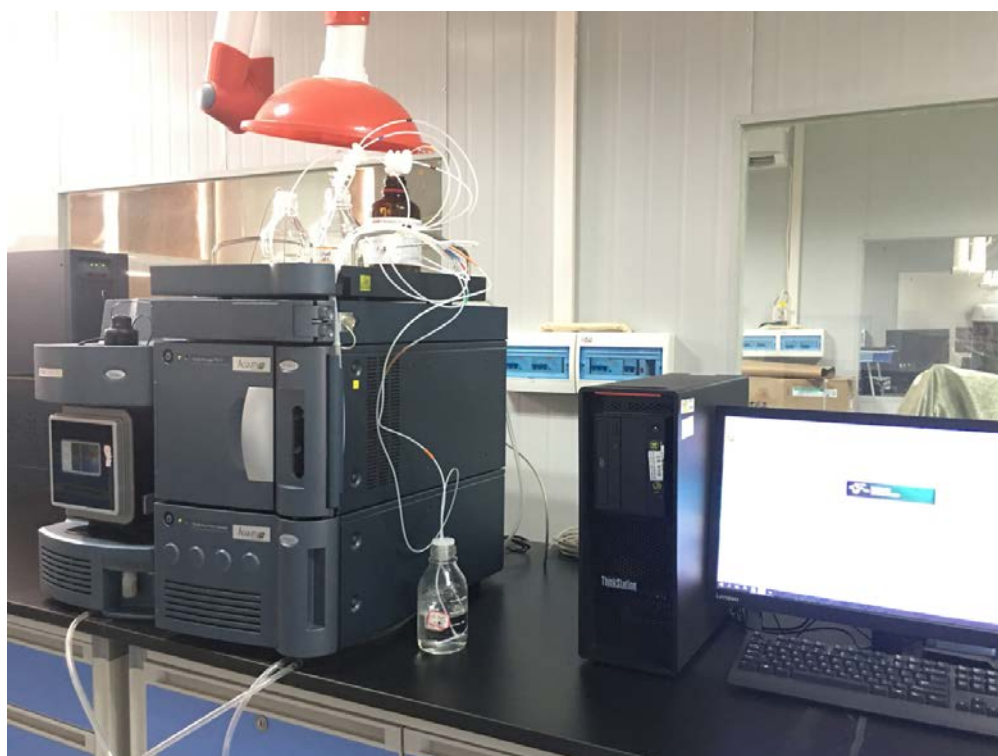
(二) 化工过程强化

(三) 新能源汽车材料与器件

(四) 生物质功能材料研发与应用



气相色谱仪



超高效液相色谱-质谱联用仪

四、培养方式

硕士研究生的培养要注重全面素质的提高。培养方式采取理论学习、科学研究和专业实践相结合的方式进行，既使硕士研究生深入掌握基础理论和专门知识，又使他们掌握独立从事科学研究、解决工程实际问题的基本方法和实验技能。

（一）实行双导师负责制

硕士研究生的培养实行由校内导师和企业导师组成的双导师负责制。校内导师为责任导师，主要负责制订研究生培养计划，组织开题、中期考核和学位论文答辩，指导项目研究和学位论文等工作，同时对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督责任。企业导师负责提供源于实际且具有应用价值的研究课题，协助解决学生开展学位论文工作所需的研究条件，参与实践实训和学位论文的指导、学位论文质量监督和答辩等多个环节的质量把关。鼓励根据自身特点，探索导师组制，组建由相关学科领域专家和行（企）业专家组成的导师团队共同指导研究生，发挥学术群体作用，提高专业学位硕士研究生的综合素质和能力。

（二）采取学校和实践基地联合培养方式

提倡各专业领域培养单位与实践基地合作的定单式培养模式，鼓励硕士生到“产学研”研究生联合培养基地开展科学研究并完成学位论文。充分发挥高校、科研部门和企事业单位各自优势和特色，培养高层次专门人才。

（三）专业实践

专业实践是专业硕士培养的重要教学环节，全日制专业学位硕士研究生在学期间，具有2年及以上企业工作经历的研究生专业实践时间不少于6个月，不具有2年企业工作经历的研究生专业实践时间不少于1年。学院与实习单位之间建立联动评价机制，对研究生实践实行全过程的管理、服务和质量评价，确保实践教学质量。

五、课程设置

课程类别	课程子类别	课程编号	课程名称	学分	理论学时	实验学时
学位课	学位公共课	006A001	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	0
		006A002	自然辩证法概论	1	18	0
		010A001	英语	3	48	0
		000A001	学术道德与论文写作	1	16	0
	学位基础课	004B101	数理统计方法	2	32	0
		004B102	专业英语	2	32	0
		000B002	创业基础课程	2	32	0
		004B104	材料化学	2	32	0
		004B105	现代科学分析与技术	2	32	0
	学位专业课	004C101	分离工程	2	32	0
		004C102	传递原理	2	32	0
		004C103	反应工程	2	32	0
		004C104	无机材料物理与化学	2	32	0
		004C105	材料合成与制备	2	32	0
		004C106	材料现代研究方法	2	32	0
		004C107	表面与界面化学	2	32	0
		004C108	材料与化工学科前沿	2	32	0
	非学位课	专业选修课	004D101	高等化工热力学	2	32
004D102			高等有机化学	2	32	0
004D103			高等金属学	2	32	0
004D104			高等电化学	2	32	0
004D105			材料结构与性能	2	32	0
004D106			催化反应原理	2	32	0
004D107			纳米材料与技术	2	32	0
004D108			高分子材料科学	2	32	0
004D109			光电催化基础	2	32	0
004D110			电化学分析	2	32	0
004D111			波谱分析	2	32	0
004D112			能源材料与器件	2	32	0
004D113			高聚物结构与性能	2	32	0
004D114			先进结构材料	2	32	0
004D115			薄膜材料与技术	2	32	0
非学位课	公共选修课	000E001	研究生人文素质理论	1	16	0