**化学化工与环境保护学科专业群**

**专业评估标准和指标内涵（试行）**

| **一级指标** | **二级指标** | **观察点及内涵** | **评估结论** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1**  **定位与目标** | **1.1专业定位** | 专业定位准确，符合国家、区域经济发展的实际情况以及本地区化学化工类人才培养的需要，与学校的办学定位、发展规划和培养条件相适应。 |  |
| **1.2 专业建设规划** | 专业建设规划指导思想正确，现状分析客观，建设目标明确，建设思路清晰，实施计划切实可行，保障措施有力。 |  |
| **1.3 培养目标** | 培养目标明确，体现专业办学理念，体现区域及行业特点；培养具备化学化工及相关学科的基础知识、基本理论和基本技能，具有创新意识和较强的实践能力，能够在化学化工及相关领域从事生产、管理和技术开发的高素质应用型人才。 |  |
| **1.4 培养方案** | 培养方案科学合理，遵循化学化工类人才培养规律，符合化学化工类企业所设定的职业岗位要求，培养目标、培养规格、课程体系、培养模式、评价制度等有机衔接、相互支持。 |  |
| **2**  **师资队伍** | **2.1 数量与结构** | 1.专任教师数量应能满足教学需要，学科群内各专业应该配备不少于10名专业教师，生师比参照国家标准，逐步降低到国家基本要求；有一定数量的企业或行业专家担任兼职教师；实验教学中每位教师指导学生数原则上不超过18人，每1-1.5万实验教学人时数配备一名实验技术人员。  2.师资队伍年龄、职称、学历和学缘结构合理。  3.从事专业课程教学的教师，应具备相关学科专业的学习经历；其中50%的专业教师应有累计半年以上的工程实践经历（包括与企业合作项目、企业工作等），并有明确的科研方向；  4.有学术造诣较高的学科带头人。 |  |
| **2.2教师发展** | 1.建立基层教学组织，有健全的教学研讨、传帮带等机制。  2.为教师专业发展提供良好的工作环境和条件，有合理可行的师资队伍建设规划，为教师进修、从事学术交流活动提供支持；  3.拥有良好的相应学科基础，为教师从事学科研究与实践提供基本的条件、环境和氛围。鼓励和支持教师开展学术研究与交流、技术开发与社会服务。 |  |
| **2.3 教育教学水平** | 1.教师严格遵守《高等学校教师职业道德规范》，为人师表，教书育人；  2.专业教师具有较强的教育教学、课程开发指导、信息技术应用、教育科学研究、教育实践指导等多种能力和素养，注重应用科研成果有效促进教育教学改革；  3.近三年获校级以上教学奖励的教师人数占专业教师的比例逐步提高；  4.专业教师近三年学生评教平均成绩达到90分以上。 |  |
| **2.4 精力投入** | 1.具有高级专业技术职称的教师每学期承担本科生教学任务；  2.近三年本专业教师参与质量工程、教改项目的人数逐年增加；  3.本科生导师制执行良好，80%以上专业教师担任本科生导师。 |  |
| **3**  **教学资源** | **3.1教学经费** | 1.专业建设经费预算合理，使用效益好；  2.实践（实习）经费使用良好；  3.教学运行经费充足，使用良好；  4.积极争取各类项目经费，管理到位，使用合理。 |  |
| **3.2教学基础条件** | 1.实验室生均使用面积不低于2.5平方米，有开放、运行管理制度；  2.实验室废气处理、消防器材、防护器具等安全设施齐备，有专人定期检查与配备；化学品的购置、存放、使用和管理符合国家及相关部门有关规定，危险化学药品均备有安全说明。化学药品、可燃性气体钢瓶与助燃气体钢瓶等分类存放，剧毒药品专门管理，实行“双人双锁”妥善保管。有实验废液废物盛装、存放与处理设施，做到“无害化”处理；  3.实验设备完备、充足、性能优良，能满足各类课程教学实验的需求；  4.实验室开放措施得力，利用程度高，注重化学基础实验平台的共建、共享、共用；  5.建有足够的校内外实验、实训、实习基地，保证为全体学生提供稳定的实践平台和环境；  6.拥有满足专业学习的信息化教育设施和数字化教学资源；师生能够方便地通过网络获取学习资料。 |  |
| **3.3 课程资源** | 1.有专业课程建设规划，课程建设规划符合专业培养目标，遵循教育规律，体现化学化工类学生的培养特点，为学生的终身学习和可持续发展奠定良好的基础；  2.课程按通识、群平台课、专业基础、专业核心、素质拓展等模块设置：群平台课程有《普通物理》《化工原理》《工程制图》等；专业基础课程有《无机化学》《分析化学》《有机化学》《物理化学》；专业核心课程设置合理，符合学生的职业能力要求；专业拓展课程足够，有利于拓展学生的专业知识面和提高学生的职业素养；  3.有科学合理的教学大纲，课程内容注重先进性和应用性；  4.有适应学生专业能力培养的自编教材，选用优质教材，建有教材库、教学资料库；  5.有一定数量的精品在线开放课程等优质课程资源。 |  |
| **3.4 社会资源** | 有校企、校地、校校、校所等合作培养应用型人才的资源和平台。 |  |
| **4**  **培养过程** | **4.1 教学改革** | 1.教学改革理念先进，思路清晰，目标明确，符合化学化工类人才培养的规律；  2.“校企联动、工学结合、理实结合”的群人才培养模式改革、创新创业教育改革和课堂教学改革等举措得力，成效显著；  3.质量工程及教改项目的执行情况良好，教学改革成果突出。 |  |
| **4.2 课堂教学** | 1.严格执行教学大纲，课堂教学目标明确合理，重视学生能力和工程素质的培养；  2.课堂教学内容丰富，吸收学科专业的前沿知识与教育改革发展的最新研究成果，将化学化工相关学科的优秀案例融入到课程教学中；  3.课堂教学方法充分体现学生主体地位，主要包括探究式教学法、任务驱动式教学法和案例教学法等，有利于培养学生工程实践能力、发现和解决问题的能力；  4.专业教师能充分利用现代教育技术，为学生提供丰富的网络课程资源；  5.课程考核方式科学合理、规范，注重形成性评价，能够体现课程特点，考核结果能客观反映学生的学习情况，课程考核管理严格、规范。 |  |
| **4.3 实践教学** | 1.具有满足教学需要的、完备的实践教学体系，主要包括课程实验、课程实训、专业见习等；  2.实践教学由独立设置和非独立设置的环节组成，包括基础化学实验、综合实践、专业见习、专业实习、实训、毕业设计（论文）和特色实践教学；  3.实验类型包括基础性实验、综合性实验和设计性实验三大类（综合性、设计性实验的比例大于60%），培养学生实验操作能力和分析问题、解决问题的能力；设置开放性实验，支持学生创新创业实践；  4.毕业论文选题符合本专业的培养目标和教学要求，突出设计和综合训练。有丰富经验的企业工程技术人员参与指导学生毕业设计（论文），支持学生到企业进行毕业设计（论文）。有健全的毕业设计（论文）管理制度，每位教师指导的学生人数不超过10人。 |  |
| **4.4 第二课堂** | 1.注重教学团学一体化；  2.专业能为学生提供丰富的学科竞赛、职业资格训练、课外活动和社会实践平台；  3.有[大学生校内外创新创业实践活动、学科竞赛和职业资格鉴定等学分认定、互换](http://oa.gdut.edu.cn/xzb/fj/2013/广工大教字〔2013〕197号附件.doc)的政策。 |  |
| **5**  **学生发展** | **5.1学生来源** | 1.专业有吸引力、影响力，新生第一志愿报考率高；  2.新生报到率不低于96%；  3.近三年因学业、违纪等自身原因退学少，新生录取志愿调剂率低。 |  |
| **5.2 学生指导与服务** | 1.学生在专业学习、职业规划、就业等方面能得到充分的指导；  2.对学生进行指导和服务的组织及保障条件完善；  3.学生个人发展档案记载客观、及时、规范，评价、反馈、改进机制完善。 |  |
| **5.3 学风与学习效果** | 1.学生学风好，近三年考试违纪作弊现象逐年减少，处理严格；  2.近三年考研率和研究生录取率逐步提高；  3.近三年英语四级、六级过级率，计算机过级率逐步提高；  4.近三年有一定数量的学生获得职业资格证书；  5.近三年学生参加学科竞赛、创新创业类竞赛的人数、获奖数量及获奖等级都有所进步。 |  |
| **5.4 就业与发展** | 1.初次就业率不低于86%，年终就业率不低于95%，鼓励多元化就业；  2.有定期的毕业生跟踪调查报告，并进行分析和反馈；  3.毕业生社会声誉较好，有五届以上毕业生的专业在化学化工域有一定数量的优秀校友。 |  |
| **6**  **质量保障** | **6.1 管理制度** | 1.有体现现代教育理念的师资队伍管理、学生管理、教务管理、教学质量管理、教学档案管理、教学研究与改革等管理制度，并能根据形势发展不断更新，严格执行；  2.所建立的管理制度与化学化工群内各专业实际情况以及相互协同配合的要求相吻合。 |  |
| **6.2 过程控制** | 1.有健全的质量监控机制，监控专业教学全过程的关键节点；  2.教学质量监控机制运行良好、监控反馈及时。 |  |
| **6.3 质量改进** | 有对专业办学质量进行改进的机制和措施，推动改进工作。 |  |
| **7**  **区域（行**  **业）服务** | **区域（行业）服务** | 1.有服务化学化工产业发展的激励机制，举措得力；  2.有服务化学化工产业发展的平台，效果好；  3.有服务化学化工产业发展的团队，贡献大；  4.有服务化学化工产业发展的成果，成效突出。 |  |
| **8**  **专业特色** | **专业特色** | 1.本专业的学科优势、人才培养优势，及其办学独特的经验、措施等；  2.专业特色凝炼准确，数据或案例充分证明专业特色。 |  |

**备注：**评估结论为P、P/C、P/W、F、S中的一个，其中“P”代表该项指标合格；“P/C”代表该项指标合格，但需关注，有不确定影响因素；“P/W”代表该项指标合格，但有弱项，有确定性影响因素；“F”代表该项指标不合格；“S”代表该项指标有特色。