

# 广东省高等职业教育二类品牌专业

## 建设项目

### 揭阳职业技术学院药学专业

### 建设方案

揭阳职业技术学院

2020年1月



# 揭阳职业技术学院药学品牌专业建设方案

(揭阳职业技术学院药学专业)

## 一、建设背景

### (一) 医药行业产业现状及发展趋势分析

#### 1、医药行业产业迎发展机遇期，市场前景广阔

随着我国人口老龄化的加速，社会对于医药产业刚性需求强烈。近年来，随着医改措施的深入推进，医药产业迎来发展机遇期。由工信部、国家发改委、科学技术部、商务部、国家卫生和计划生育委员会、国家食品药品监督管理总局等六部委联合发布《医药工业发展规划指南》中提出，我国今后五年重点推进的领域：生物药、化学药新品种、优质中药、高性能医疗器械、新型辅料包材和制药设备，加快各领域新技术的开发和应用，促进产品、技术、质量升级。提出了增强产业创新能力、提高质量安全水平、提升供应保障能力、推动绿色改造升级、推进两化深度融合、优化产业组织结构、提高国际化发展水平、拓展新领域发展新业态等八大任务（见表1）。并提出，到2020年医药工业要实现规模效益稳定增长，创新能力显著增强，产品质量全面提高，供应保障体系更加完善，国际化步伐明显加快，医药工业整体素质大幅提升。

党的十九大报告将“健康中国”上升到国家战略层面。发展医药行业是实施健康中国战略的题中之义，其中生物医药、高端医疗器械子行业是国家战略性新兴产业和《中国制造2025》十大领域的重要组成部分，其产值在健康产业五大产业群中占比最大。2018年两会政府工作报告中在医疗领域推进“互联网+”、加强重大疾病防治攻关、提高药品审评审批效率、推进药品流通、医保支付改革、推进分级诊疗、加快监管实现全程追溯等方面提出一系列措施，进一步规范行业运行。目前国内医药产业已形成较为完整的产业链条，参与主体日益增多，呈现广阔的发展前景。

表1 “十三五”期间医药工业发展主要目标

目标	具体指标
行业规模	主营业务收入保持中高速增长，年均增速高于10%，占工业经济的比重显著提高

<b>技术创新</b>	企业研发投入持续增加，到 2020 年，全行业规模以上企业研发投入强度达到 2%以上
<b>产品质量</b>	基本完成基本药物口服固体制剂仿制药质量和疗效一致性评价，通过国际先进水平 GMP 认证的制剂企业达到 100 家以上
<b>绿色发展</b>	与 2015 年相比, 2020 年规模以上企业单位工业增加值能耗下降 18%，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 18%，单位工业增加值用水量下降 23%，挥发性有机物排放量下降 10%以上，化学原料药绿色生产水平明显提高
<b>智能制造</b>	医药生产过程自动化、信息化水平显著提升，大型企业关键工艺过程基本实现自动化，制造执行系统（MES）使用率达到 30%以上，建成一批智能制造示范车间
<b>供应保障</b>	国家基本药物、常成抵价药供应保障能力加强，临床用药短缺情况明显改善，临床急需的专利到期药物基本实现仿制上市
<b>组织结构</b>	行业重组整合加快，集中度不断提高，到 2020 年，前 100 位企业主营业务收入所占比重提高 10 个百分点
<b>国际化</b>	医药出口稳定增长，出口交货值占销售收入的比重力争达到 10%。出口结构显著改善，制剂和医疗设备出口比重提高

广东是医药大省，医药工业产值居全国首位，广东医药产业经过 30 多年的持速发展，医药工业产值、销售收入多年来居全国首位，连续多年超过全国总量的 1/10。在最新发布的“2017 年度中国制药工业百强榜单”中，8 家广东制药企业上榜，包括广药集团、康美药业、丽珠医药集团、联邦制药等多家知名企业，其中广药集团以营收超千亿元，位居榜首，连续 7 年蝉联冠军；康美药业以 264 亿元位列第 8 位，连续 6 年稳居前 10 强。

广东省医药产业整体运行平稳，产业集中度有所提升；企的并购助推业绩上涨，重点医药企业保持平稳较高增长，2017 年，广东省规模以上工业企业 453 家，医药制造业总产值达到 1537.08 亿元，主营业务收入 1449.19 亿元，利润总额 296.83 亿元。近 5 年工业总产值、主营业务收入、利润总额增长情况及企业数变化图 1 至图 3。

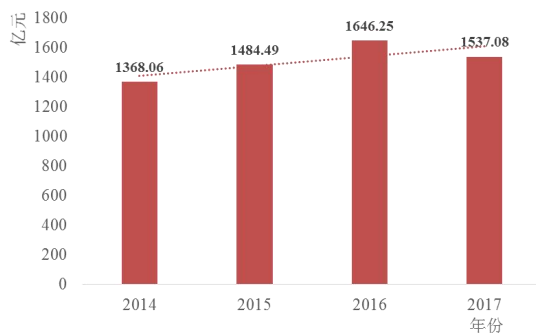


图 1 近年医药工业总产值增长情况

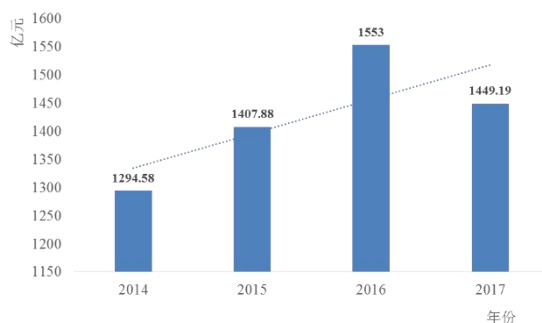


图 2 近年主营业务收入增长情况

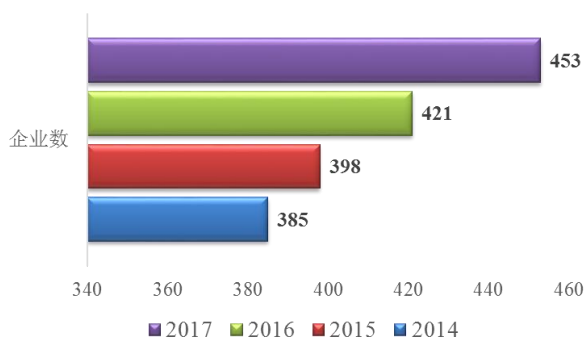
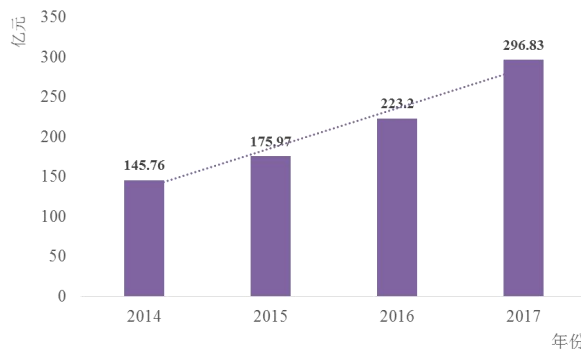


图 3 近年利润总额增长情况

《广东省医药产业“十三五”发展规划》指出，“十三五”期间，广东将加快培育支柱医药产业集群发展，预计到 2020 年，广东医药工业产值达到 3500 亿元，药品流通销售 5000 亿元。

## 2、医药行业产业为揭阳四大支柱产业之一，年产值达 290.21 亿元

《“揭阳制造 2025”发展规划》中提出，揭阳将构建以“四大支柱产业、五大新兴产业和五大特色产业”为特征的揭阳制造业“4+5+5”产业体系。食品医药产业是其中的四大支柱产业之一。目前全市已基本形成生物制药、化学药品、中药饮片、中成药、中药种植等门类品种齐全，产、学、研力量比较雄厚，传统医药与现代制药协同发展的医药工业体系。揭阳已经逐渐成为粤东的医药制造业中心。2017 年揭阳医药产业年产值达 290.21 亿元，位居全省第二位，仅次广州，工业增加值位居全省第三位，规模以上工业企业单位数 33 个，位居全省第四位。药品批发企业几十家，药品零售企业 1666 家；2016 年全市拥有医疗卫生机构 363 间，其中包括医院 141 间，社区卫生服务中心 27 个，个体诊所(门诊部)120 间，卫生监督所 5 个，专科防治所、站 6 个，妇幼保健院(所)6 个等，卫生技术人员，包括执业医师、执业助理、注册护士、药剂(士)等共 21853 人，农村村级卫生组织 2435 个，乡村医生和卫生员 210 人。

揭阳的制药企业近几年一直在快速发展。作为中国制药工业前十强的康美药业是揭阳的龙头企业，公司成立于 1997 年，于 2001 年在上交所上市。在国家振兴中医药事业战略指引下，率先布局中医药全产业链，以中药饮片为核心，以智慧药房、智慧药柜为抓手，以“药葫芦”为服务平台，全面打造“大健康+大平台+大数据+大服务”体系，成为中医药全产业链精准服务型“智慧+”大健康产业上市企业，国家高新技术企业。公司位列中国企业 500 强、全球企业 2000 强、广东纳税百强，是 MSCI 中国指数成分股。公司现有总资产 818 亿元，净资产 346 亿元，21 年累计纳税超 101 亿元，2018 年前三季度实现营业收入 254 亿元，同比增长 30%，净利润超 38 亿元，同比增长 22%，纳税超 15 亿元，同比增长 13%。康美药业上至药材种植、药材交易，下至生产开发、终端销售，已基本贯穿中医药产业链的上、中、下游产业，业务渗透中医药全产业链的各个关键环节，有效地整合全产业链资源。公司先后在全国各地投资建立 140 多家涵盖药材种植、中药材交易市场、现代物流中心和产业基地等业务的企业，管理的交易市场的交易规模占全国的 70%；在全国建立了 17 个中药饮片和医药现代化生产基地，与超过 2000 家医疗机构、20 万家药店建立了长期的合作关系。

广东利泰制药股份有限公司创建于 2001 年，2009 年 3 月改制，是一家集药品研

发、生产、销售于一体的广东省高新技术企业。目前企业注册资本为 3.8888 亿元，员工 600 余人。公司目前拥有国内大型现代化生产基地，占地面积四百余亩，配备了适应药品各种剂型生产的自动化设备和与之配套的 QA、QC 中心及实验动物中心，拥有一大批与生产、质量、技术和管理相适应的各类专业技术人才，软硬件设施配套齐全、技术力量雄厚，形成了完整的产业规模和产学研全面发展的良好格局。利泰制药拥有大容量注射剂（玻璃输液瓶、聚丙烯输液瓶、非 PVC 软袋）、口服液体剂、糖浆剂、合剂、洁肤类化妆品等剂型，其生产线和车间均获 GMP 认证。以“利泰”为主的 10 余个品牌引领的 70 多个系列产品在全国 30 多个省市和地区销售，赢得市场的好评。据南方经济研究所统计，2009~2011 连续三年本公司氨基酸注射液在全国同行业销量位居首位。

广东汇康元药业有限公司是一家专门从事中药饮片生产、加工和销售的企业。2010 年公司全面通过国家中药饮片 GMP 认证。目前拥有国内先进的中药饮片加工设施和设备，饮片车间设有净选、洗润、切制、炒制、蒸煮、粉碎、烘干和包装等工序，均符合中药饮片国家 GMP 标准化要求。公司拥有一支优秀、高素质、专业的中药饮片加工团队，中药执业药师多名。公司的药材采购坚持“道地药材”的原则，规范化生产、完善管理体系，使中药饮片产品一直赢得广大消费者的信赖和赞扬。

北京同仁堂揭阳大药房是中国北京同仁堂（集团）有限责任公司在揭阳市设立的第一家大型旗舰店，一楼主营传统参茸滋补品、健康营养保健品、中西成药等同仁堂健康产品。二楼开办同仁堂中医馆，设立中药房，汇聚京粤等各地知名、优秀中医，为广大患者提供优质的诊疗及抓方等服务。

### **3、药学人才需求旺盛，技术技能人才市场紧缺**

#### **(1) 卫生技能人员需求增加、药师人才紧缺**

《广东省卫生与健康“十三五”规划》对“十二五”期间整体医疗卫生服务体系进行回顾，并对面临的新问题新挑战提出“十三五”发展规划，这对药学专业的发展提出更具体的要求。2015 年全省各类卫生计生机构 4.8 万个。医疗机构床位数 43.6 万张、执业(助理)医师 22.9 万人和注册护士 25.4 万人，较 2010 年分别增长 45.2%、31.0%和 51.4%。按药剂科占卫生技术人员 8%、平均 5 个医师配一位药学人员计算，药学人才约需 4.6 万人。随着健康中国政策的落地，高职院校药学专业毕业生将会是基层卫生组织药学服务人员的主力军。

#### **(2) 医药产业蓬勃发展，药学人才需求旺盛**

医药产业发展速度高于全国 GDP 发展速度，相应造成医药产业链中各环节对药学人才的需求旺盛，医药产业链中的就业环节包括新药研发、药品生产、药品流通和药学服务等环节，目前全国医药生产企业 7000 多家，就业人数 130 多万人，加上 8700 多家医药商业批发企业、几十万家药品零售企业，全国医药行业药学从业人员已超过 500 万。药学专业技术技能人才紧缺，已经成为医药产业转型升级的必然趋势。医药产业转型升级过程中，这就需要大量药学人才充实行业技术领域。目前缺的不是科研管理人才，缺的主要是药品生产、检验、经营、流通、使用和营销等领域的一线高技能技术型人才。而且企业人事部门的统计发现，高职层次的药学人才在药品生产、检验与医药营销一线的稳定性和发展潜力又远大于中职、中专的毕业生，随着广东省药学专业初、中级专业技术资格考试暂停、通过执业药师考试将直接具备主管药师或主管中药师职称、中专学历的毕业生将不能直接报考执业药师等政策的变更落实，高职院校的毕业生将会是生产一线、销售一线等岗位的“香馍馍”。

## （二）同类专业建设情况分析

### 1、国外药学专业建设情况

通过文献资料查找，主要从专业定位、培养目标、课程设置、实践教学、就业岗位等方面进行比较德国、法国、美国及日本药学教育情况（见表 2）。

表 2 德、法、美、日等发达国家高等药学教育情况对比

	德国	法国	美国	日本
培养目标知识学习和能力要求	分三部分： 1、理论 2、实践 3、国家考试	分 3 个阶段培养，前 2 个阶段为通才教育，第 3 个阶段按国家有关法规及实践岗位要求、有明确的培养目标。	强调培养学士具有解决问题、独立思考、沟通交流以及自学等能力。主要开设药理学、药理、毒理学和医药营销。	以培养活跃于药物研发、生命科学领域、能起带头作用的技术人员和医药情报人员等多种多样的人才为目的。
课程设置	1、2 年基础知识+8 周见习(第一次国家考试通过)； 2、2 年的专业知识(第二次国家考试)+1 年实习； 3、第三次国家考	1、基础学科； 2、生物学、药学和临床学科； 3、选修课程。	1、普通教育(语文与写作、社科、人文、经济、法学、信息技术等)； 2、自然科学和生物科学及其相关实验；	1、基础课(数学、物理、英语等)； 2、专业基础课(药物化学、药理学等)； 3、专业课(药物动态学、药事关系法规、中药学

	试		3、专业课程包括生物医学、制药、健康服务、临床学科及实习。	等； 4、各年级实验课学士占学时总数的50%
实践训练	8周见习+1年实习	2至6年	1年(共44周)	4年制无,6年制实习训练为6个月
就业方向	1、社会药房(85%)； 2、医院药房(3%)； 3、在制药企业、行业部门、专业组织机构及科研单位(12%)。	1、化工、美容、食品、环保(4年)； 2、社区药房、医院药房； 3、制药企业研发、管理、生产及营销等； 4、教学和研究(需要通过国家级竞争考试)。	1、药学研究； 2、药品生产； 3、药品临床应用。	1、制药公司； 2、化学工业； 3、药房、诊所药局。
药师准入	通过三次国家考试后方可申请开业药剂师资格。	获得DES学位后,先做2年助理药师,再通过国家医院药师考试方可有资格成为医院药师。	药学博士为药师上岗唯一资格条件	4年制无药剂师考试资格； 6年制学士有药剂师考试资格,可从事临床药学工作。
优势特点及改革方向	在私人性质的社区药房就业占绝大多数,通过国家竞争考试逐级筛选人才。	学制长,制度严格,分级淘汰,层次分明。课程设置新颖实用,实践周期长、课程设置与就业岗位能力要求高度一致,以人为本。	强调综合能力； 强调反映文化特征的保健教育； 强调学生参与协调卫生保健工作；倡导健康生活方式。课程设置特点：化学课程少,侧重生物学、医学知识,采用学科互相结合的综合性教学。重视和强调实践的重要性。	“问题解决型”教育目标：重视理论教学的同时特别强调实验教学的重要性。实习教学体系规范,统一实习计划、实习大纲和实习指导书,注重人文素质教育融入课程教学和实践教学中。

## 2、国内药学专业建设情况

我国是一个药学大国，较早设置药学专业的高校有中国药科大学、沈阳药科大学、北京大学药学院、四川大学华西药学院和上海交通大学药学院。随着医药行业的快速发展，越来越多的院校设置了药学类专业，目前全国设置有药学类专业的本



科类院校 342 所；中国医药经济进入新常态，产业结构转型加快，医药行业越来越需要高技能型药学人才，培养高技能型药学人才的高职高专类院校迅速增加，目前达到 265 所。

### 3、国内外高等药学教育的异同

#### (1) 相似点

实践环节训练相似:国内外高等药学教育都存在实践环节,主要在医院、药品流通环节、药厂等,虽时间有所差异,但都是学生毕业必不可少的环节。

就业方向相似:主要集中在药学服务、科研、药品生产、药品流通及营销等。

资格证书相似:药学专业毕业生职业资格证书多为执业药师,各国取得方式虽有差异,但资格证书的引入规范了药学教育。

#### (2) 不同点

学历体系和教育类型不同:我国高等药学教育分为高职、本科、研究生几个类型,从学历、类型及培养目标等都有所区分,目的是最大限度满足经济社会发展的需求。国外高等药学教育一般分为本科职业教育和研究生教育。

培养方式不同:我国高等药学教育采取高考统一招生,国外多采取预科教育的形式,学习和考试合格后再进行专业学习。

课程设置不同:我国药学专业课程设置较多,偏重体系化、专业化或系统化的课程,发达国家则偏重于与药学监护紧密相关的临床知识课程。

### 4、广东省药学专业建设情况

广东省开办高职高专层次药学类专业的高等院校,有广东食品药品职业学院、顺德职业技术学院、深圳职业技术学院、中山大学新华学院、广东岭南职业技术学院、肇庆医学高等专科学校、中山火炬职业技术学院、广州卫生职业技术学院、揭阳职业技术学院、惠州卫生职业技术学院、广东茂名健康职业学院、广东新安职业技术学院、广东生态工程职业学院、广东南华工商职业学院、广东轻工职业技术学院、广东江门中医药职业学院等十几所,每年毕业生仍远远不能满足作为广东医药大省的行业人才需求。

### 5、我校药学专业建设情况分析

揭阳普宁是著名的中医药名城,医药产业是揭阳传统产业之一,揭阳职业技术学院是粤东地区唯一的药学专业专科层次人才培养基地,在招生就业方面极具优势和潜力,培养的毕业生可缓解本地药学专业人才紧缺的矛盾,可为地方经济的繁荣

和发展源源不断的输送人才和活力。揭阳职业技术学院根据区域经济发展、人才市场需求及就业前景分析，通过对用人单位及学生、家长的调研，结合粤东地区的国民经济发展规划，将药学专业列入我校重点发展的校级品牌专业，同时揭阳市政府即将出台的《揭阳职业技术学院振兴发展三年行动计划（2019-2021）》也将药学专业作为重点建设专业。具体情况如下：

### **（1）紧跟当地产业的发展，专业与产业契合度高，推进校企精准对接**

我院药学专业定位与揭阳生物医药产业对接度高，主要培养能在医药卫生行业从事药品生产、检验、药品调剂以及药品营销等工作的高素质应用型专业人才。专业特色明显，区域内巨大的药学人才需求为我院药学专业带来了很好的发展机遇。

### **（2）以“四个合作”为主线，突出协同育人，推进精准育人**

合作办学、合作育人、合作就业、合作发展是高职教育创新发展的新趋势，协同育人是新时期高职教育的新要求，是实现育人载体多元化的重要举措。积极构建集政府、企业和高校一体化的协同育人平台，创新协同育人机制，与政府、企业进行通力协作，充分发挥政府、企业和高校三方在培养应用型技能人才的职能作用，把教育与科研、行业生产等活动或资源有效整合起来，拟开展校企联合招生、联合培养的现代学徒制试点办学，积极探索职前培养与职后培训、职业教育与终身教育的有机结合的途径，发挥推动产业发展、为企业提供高素质的人力资源和智力支持的积极作用，满足校企“双需”，实现高校、企业、学生“三赢”。

## **二、建设基础**

### **1、本专业在全国和省内的综合实力排名情况**

本专业在省内综合实力排名现处于中等偏上位置，但从近两年的广东省“中药传统技能大赛”竞赛成绩来看，药学专业2016年、2017年比赛成绩连续两年综合排名全省第二，我校自2013年参加中药传统技能大赛以来，共获得全国三等奖1项，广东省个人一等奖1项，个人二等奖2项，团体三等奖2项和个人三等奖13项。药学专业自2009年开办以来，经过9年的建设已经取得了较大的进步。药学专业定位于服务揭阳市生物医药企业，区域内巨大的药学人才需求为我院药学专业带来了很好的产业支撑。揭阳职院地处粤东经济欠发达地区，药学专业在发展中面临着资金投入不足、人才引进困难、技术服务能力欠缺等问题，专业综合实力与省内先进同行还有一定的差距。

## 2、本专业建设的主要经验和突出特色以及主要成果

药学专业围绕“紧跟当地产业的发展，专业与产业契合度高，推进校企精准对接；以“四个合作”为主线，突出协同育人，推进精准育人”两大特色进行建设。目前药学专业办学以揭阳市生物医药产业为载体，已与揭阳市知名生物医药企事业单位建立了良好的沟通合作关系，聘请企事业单位专家成立了专业建设指导委员会，完成了专业与产业对接调研报告，与区域内8家知名大型生物医药企事业单位签订了校外实训基地协议。与广东利泰制药股份有限公司签订了合作办学协议，2013年开办“利泰班”，确定培养学制为“2+1”，共培养学生23人；针对利泰公司用人需求和职业岗位情况，人才培养方案由校企双方共同确定，把企业的岗位综合素质、技术标准吸收到专业人才培养方案中，同时企业选派有经验的工作人员参与教学，教学中采用“两个导向，以提高人才培养质量。

主要成果如下：

(1) 重视实验实训基地建设，作为省级药学实训基地，2013年以来，建成药物制剂工艺实训室、药物分析实训室、中药技能实训室以及药学综合实训室。

(2) 2013年12月与中山大学药学院、揭阳市食品药品监督管理局签订共建产学研联盟基地协议，充分发挥政府、高校的职能作用，逐步建立促进高校和行业、企事业单位、科研院所、政法机关等联合培养人才的协同创新新机制，整合校内外优质教学资源，汇聚多方优质教育资源，创新人才培养模式，提升办学水平和办学特色。

(3) 开展药学专业社会服务。

一方面开展药物检验工、药品购销员考试培训，共培训800多人次。另一方面2017年12月积极承办榕城区食品药品安全监管队伍培训班，培训榕城区食品药品从业人员188人次。

(4) 教学科研等成果一览表

表3 指导学生获奖情况

序号	获奖名称	授奖单位	获奖等级	指导老师
1	2018年全国职业院校技能大赛高职组“东阿阿胶杯”中药传统技能赛项个人奖	全国职业院校技能大赛组织委员会	国家级三等奖	廖鹏

2	“2017年全国职业院校技能大赛”高职组广东选拔赛中药传统技能项目个人奖	广东省教育厅	省级一等奖	廖鹏
3	“2015年全国职业院校技能大赛”高职组广东选拔赛中药传统技能项目	广东省教育厅	省级二等奖	吴漫晔
4	“2013年全国职业院校技能大赛”高职组广东选拔赛中药传统技能项目个人奖	广东省教育厅	省级三等奖	吴漫晔
5	“2013年全国职业院校技能大赛”高职组广东选拔赛中药传统技能项目个人奖	广东省教育厅	省级三等奖	吴漫晔 孙凌燕
6	“2017年全国职业院校技能大赛”高职组广东选拔赛中药传统技能项目个人奖	广东省教育厅	省级三等奖	向亚林
7	第三届“挑战杯—彩虹人生”广东职业院校创新创业大赛	广东省教育厅	省级三等奖	聂利华
8	第三届“挑战杯——彩虹人生”广东职业学校创新创业大赛三等奖	共青团广东省委员会、广东省教育厅等	省级三等奖	谢桂勉 罗集丰
9	“2016年全国职业院校技能大赛”高职组广东选拔赛中药传统技能项目个人奖	广东省教育厅	省级二等奖	廖鹏
10	“2016年全国职业院校技能大赛”高职组广东选拔赛中药传统技能项目个人奖	广东省教育厅	省级三等奖	黄晓霞
11	“2016年全国职业院校技能大赛”高职组广东选拔赛中药传统技能项目个人奖	广东省教育厅	省级三等奖	聂利华

12	第十四届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛二等奖	共青团广东省委员会、广东省教育厅等	省级二等奖	罗集丰 谢桂勉 吴漫晔
13	第十四届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛	广东省教育厅	省级三等奖	聂利华
14	“2015年全国职业院校技能大赛”高职组广东选拔赛中药传统技能项目	广东省教育厅	省级三等奖	黄崇才
15	第十三届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛	共青团广东省委员会、广东省教育厅等	省级一等奖	郑锐东 罗集丰 谢桂勉
16	“2015年全国职业院校技能大赛”高职组广东选拔赛中药传统技能项目团体奖	广东省教育厅	省级三等奖	廖鹏
17	2015年全国职业院校技能大赛高职组广东选拔赛中药传统技能项目	广东省教育厅	省级三等奖	黄晓霞
18	“2013年全国职业院校技能大赛”高职组广东选拔赛中药传统技能项目团体奖	广东省教育厅	省级三等奖	廖鹏
19	“2013年全国职业院校技能大赛”高职组广东选拔赛中药传统技能项目个人奖	广东省教育厅	省级三等奖	廖鹏
20	“2013年全国职业院校技能大赛”高职组广东选拔赛中药传统技能项目个人奖	广东省教育厅	省级三等奖	廖鹏
21	2013年全国职业院校技能大赛”高职组广东选拔赛传统中药技能项目个人奖	广东省教育厅	省级三等奖	孙凌燕
22	2013年全国职业院校技能大赛高职组广东选拔赛中药传统技能项目	广东省教育厅	省团体三等奖	黄晓霞

表 4 发表论文情况

序号	论文题目	作者(位次)	期刊名称(ISSN号)	发表年月
1	结合“互联网+”双创大赛构建高职药理学课程创新创业教育新模式	聂利华(1)	卫生职业教育 (1671-1246)	2018.1
2	虾池来源拟柱胞藻生物量快速测定方法比较分析	聂利华(通讯作者)	轻工科技 (2095-3518)	2017.11
3	砂仁的化学成分、药理作用及临床应用的研究进展	黄崇才(1)	内蒙古中医药 (ISSN: 1006-0979)	2017.11
4	潮汕民间草药排草香本草考证	黄崇才(1)	食品安全导刊 (ISSN: 1674-0270)	2017.09
5	白花蛇舌草醇提物抗氧化活性的研究	聂利华(1)	中南药学 (1672-2981)	2017.02
6	拟柱胞藻对水体重金属的生物富集作用研究	聂利华(1)	水生态学杂志 (1674-3075)	2017.01
7	高职高专药学专业人体解剖生理学课程教学探讨	聂利华(1)	卫生职业教育 (1671-1246)	2016.10
8	温度、光照、盐度与 pH 对淡水蓝藻拟柱胞藻生长的影响	聂利华(1)	生态科学 (1008-8873)	2016.07
9	任务驱动教学法在药事管理与法规中的应用和探索	廖鹏(1)	中国药事 (1002-7777)	2015.01
10	高职学生职业生涯规划的调查与研究	罗集丰(1)	当代职业教育 (1674-9154)	2014.07
11	不同提取方法测定黑芝麻中芝麻素含量的比较研究	黄晓霞(1)	应用化工 (1671-3206)	2013.08
12	HPLC 法测定黑芝麻中芝麻素的含量	黄晓霞(1)	山东化工 (1008-021X)	2013.05
13	《药事管理与法规》的教学方法探析	廖鹏(1)	中国医药科学 (11-6006/R)	2012.05
14	盐酸罗沙替丁醋酸酯脉冲控释微丸的稳定性考察	廖鹏(1)	中国现代药物应用 (11-5581/R)	2012.05
15	盐酸罗沙替丁醋酸酯脉冲控释微丸体外释放度考察	廖鹏(1)	中国医院药学杂志 (42-1204/R)	2010.11
16	三裂叶蟛蜞菊中氨基酸成分和矿物元素的分析	聂利华(1)	广东微量元素科学 (1006-446X)	2009.06
17	潮汕中草药野艾蒿中氨基酸和矿物元素分析	聂利华(1)	安徽农学通报 (1007-7731)	2009.06
18	传统中药厚朴中有效成分厚朴酚提取方法研究	吴漫晔(1)	维吾尔医药 ISSN1677-3219	2013.06

19	浅析心血管药物治疗心血管疾病的研究与应用	吴漫晔（1）	医学信息 ISSN1006-1955	2013.07
20	潮汕地区中草药金丝草的研究概况	吴漫晔（1）	北方药学 ISSN1672-8351	2013.08
21	金丝草化学成分的研究分析	吴漫晔（通讯作者）	济南职业学院学报 ISSN1673-4270	2017.02

### 3、本专业的人才培养质量

药学专业自开办以来，一直非常注重学生职业能力与职业素质培养，具体表现在：

#### （1）注重学生职业道德的培养

为培育品德高尚、学业优良、人格健全、心理健康的高水平应用型人才，给予学生有针对性、个性化的教育和引导。采取集中与单独多形式辅导学生的方式，对学生进行全方位的指导和评价。专业教师在教授专业知识的同时，注重对学生伦理道德、社会公德以及职业道德的培养，积极参与校园良好文明氛围建设，从小事抓起以养成学生良好的生活习惯，狠抓学风以营造良好的学习氛围，以社会实践培养学生关爱他人。所培养学生不仅具备扎实的专业知识，更具有良好的伦理道德、社会公德和职业道德修养。

#### （2）注重职业技能的训练

通过相应的实践项目训练，使学生具备适应行业岗位的职业资格，学生毕业前至少要取得相关职业资格中级及以上证书不少于1项。相关的职业资格证书主要有：药物检验工、医药商品高级购销员、药物制剂工及中药调剂员。本专业组织了“药物检验工”（中级）和“医药商品购销员”职业技能工种的考证，到目前为止，各级药学学生报考比例为98%以上。

#### （3）积极参加社会实践活动及各项职业能力竞赛

专业要求学生每年利用假期到药学行业相关单位进行见习、市场调查以及产品销售等。专业教师积极指导学生参加各项职业能力竞赛，在省级以上相关竞赛活动中获得了优异的成绩。自2013年至今，在全国职业院校技能大赛——中药传统技能大赛中，获得全国三等奖1项，广东省个人一等奖1项，个人二等奖2项，团体三等奖2项和个人三等奖13项。

### 4、本专业的社会认可度

本专业自建立以来，培养的药学人才主要服务于广东省乃至全国的药学事业，他们以综合素质高、实践能力强、技术过硬而受到社会广泛欢迎，毕业生就业率达100%，专业对口率85.7%以上。学生毕业后能立即上岗工作，独立承担工作任务，多数学生很快成为企业业务骨干，深得企业的好评。如康美药业股份有限公司、广东汇康元药业有限公司、广东罗特药业有限公司、广东环西生物科技股份有限公司、广东利泰制药股份有限公司、深圳立健药业有限公司等认为“毕业生素质高，脚踏实地，能吃苦耐劳，动手能力强”，其中广东利泰制药股份有限公司主动要求与学校进行“合作办学”，充分反映了用人单位对该专业毕业生的较高评价。

教研室每年组织教师到企业调研毕业生的工作情况，主要包括思想表现、事业心与责任感、工作态度、专业业务知识、职业技能水平、工作能力、创新及与人合作能力、工作实绩等方面，综合评价满意度为均达91%以上，毕业生的综合素质及实际工作能力得到了社会的认可。

## 5、本专业人才培养质量保证体系

### (1) 具有健全日常教学与管理体制

日常管理是通过对教学全过程进行检查、监督、测评、控制以促进教学质量的提高。教学常规检查是日常教学管理的重要方法，建立经常性的教学检查体系和日常教学检查制度，并认真实施。根据学院督导工作计划，系部每年组织做好学年(学期)期初、期中和期末三个阶段检查，通过检查找出当前存在的主要问题，提出改进措施，并在实施中加以检验。

日常教学检查制度包括对教学秩序的维护与检查、教学日志的管理及审阅、教师听课情况检查。日常教学检查的关键在于坚持经常化。学院院长、分管院长、教务处长、系(部、中心)主任、教研室主任等教学部门负责人课听是了解当前教学情况、检查教学工作、总结经验的重要途径。学院各级领导可随机听课，分管院长和教务处长、副处长每学期一般不少于8节；系(部、中心)主任、副主任每学期一般不少于8节。教研室主任每学期一般不少于8节；教研室组织教师之间相互听课，每学期不少于4节。听课应有记录、有分析，对所发现的问题及解决意见及时转达给有关部门和教师本人。

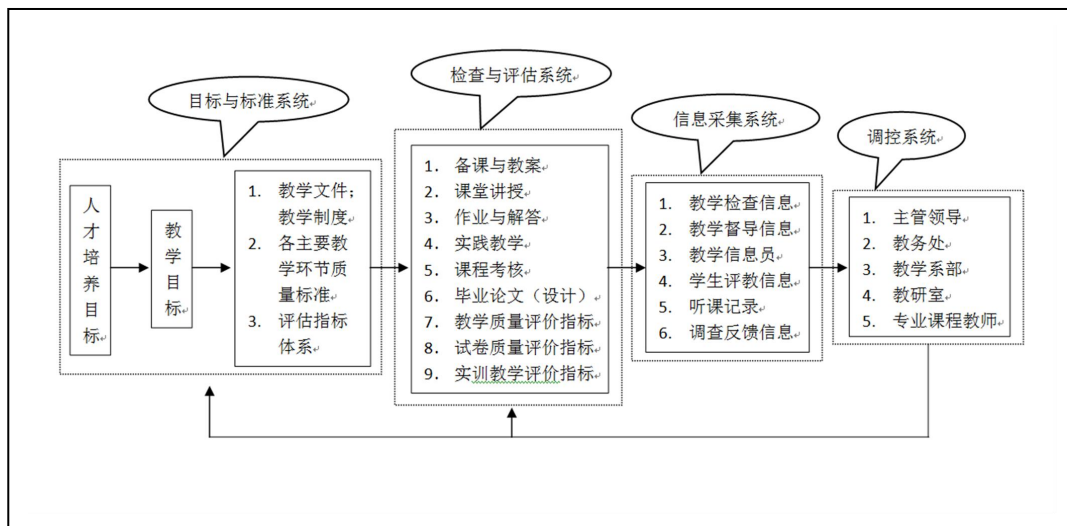
目前在课程教学管理方面，要求教师根据高职教育新要求对课程教学改革，已取得了较好的效果，比如能力训练项目教学法、小组讨论教学法、案例法、任务驱动法、角色扮演法等教学方法已被教师熟练运用到课程教学中，学生满意度高。



## (2) 建立教学监控与评价体系

教学质量监控与评价体系是根据相应的质量标准，对专业定位、人才培养方案，对教学条件、教学过程、教学效果、毕业生质量的跟踪，也就是对教学管理及教学全过程的各个环节的质量情况进行监督控制和评价，其目的是监测教学质量的全面情况，并提供反馈信息，以促进教学质量持续提高，符合当前高等职业教育的要求。

教学质量监控体系如下图：



## 6、支撑本专业现有人才培养的条件

### (1) 药学专业校内教师队伍条件

**知识、职称结构：**本专业现有专任教师22人，具有硕士学位11人；高级职称4人，校外兼职教师10人；校内兼课教师9人；校外兼职兼课教师分别来自医院、药厂、医药公司等部门，其中高级职称有4人、中级职称有14人、博士1人，主要承担学生校外实践教学指导和校内授课任务。药学专业教师队伍具体情况见表5、6。

**双师情况：**专任教师中有3人取得执业药师资格证，1个取得主管药师资格，1个取得初级药师资格，双师比例达83.33%。

**继续教育和技术更新：**学院及系部采取多途径、多形式加强现有教师的继续教育和技术更新。进行现代教育技术培训，保障计算机辅助多媒体教学；实行指导教师制，提升高职教育理念、教学能力和教科研水平；鼓励进行学历提升，提高专业理论知识和水平；规定教师每年下企业锻炼时间不少于30天；取得相关职业资格证书不少于1项；另外，与深圳职业技术学院化学与生物技术学院签订了合作框架协议，如选派教师赴深圳职业技术学院学习。

表 5 药学专业专任教师与校内兼课教师情况

姓名	性别	出生年月	职称	学历	是否双师	企业工作年限	备注
向亚林	男	1978.11	讲师	研究生	是	2	专任教师
吴漫晔	男	1983.2	讲师/执业中药师	研究生	是	1	专任教师
聂利华	女	1977.8	讲师/主管药师	研究生	是	2	专任教师
黄晓霞	女	1985.4	讲师/初级药师	本科	是	0.5	专任教师
廖鹏	男	1984.10	讲师/执业药师	研究生	是	1	专任教师
黄崇才	男	1983.7	助教/执业中药师	研究生	否	5	专任教师
罗集丰	男	1983.4	讲师	研究生	是	0.5	专任教师
余细红	女	1980.3	讲师	研究生	是	1	校内兼课教师
郑燕丹	女	1980.7	讲师	研究生	是	1	校内兼课教师
林凯城	男	1983.11	讲师	研究生	否	0	校内兼课教师
黄丹莹	女	1979	讲师	本科	是	0.5	校内兼课教师
孙凌燕	女	1986.04	实验师	本科	否	0.5	校内兼课教师
曾育濠	男	1993.9		本科	否	0.5	校内兼课教师

表 6 药学专业校外兼职与兼课教师基本情况

姓名	性别	学历	职称	当前工作单位	技术管理职务
谢娜	女	本科	副主任药师	揭阳市人民医院	
黄丽娜	女	本科	副主任药师	揭阳市人民医院	
叶林森	男	博士研究生		揭阳市人民医院	
郭壁周	男	研究生	主治医师	揭阳市中医院	内五科副主任
杨晓平	女	本科	主任药师	揭阳市中医院	药剂科主任
周旭波	男	研究生	高级工程师	广东环西生物科技股份有限公司	技术中心副经理
郑晓琼	女	本科	执业中药师	揭阳市人民医院	

谢昭敏	男	本科	执业药师	广东汇康元药业有限公司	质量授权人
徐柱星	男	本科	执业中药师	北京同仁堂佛山连锁药店有限责任公司	总部质量部员工
罗汝娇	女	本科	执业中药师	北京同仁堂佛山连锁药店有限责任公司	汾江中心区卫国店经理
吴小菊	女	本科	执业中药师	北京同仁堂佛山连锁药店有限责任公司	南海区域南海店执业中药师
叶净华	女	本科	执业中药师	北京同仁堂佛山连锁药店有限责任公司	南海区域西樵店经理
杜雯静	女	本科	执业中药师	北京同仁堂佛山连锁药店有限责任公司	南海区域西樵店执业中药师
罗楚莹	女	本科	执业药师	北京同仁堂佛山连锁药店有限责任公司	汾江中心区卫国店执业药师
黄小霞	女	本科	执业中药师	北京同仁堂佛山连锁药店有限责任公司	顺德区域容山店执业中药师
何韵仪	女	本科	执业中药师	北京同仁堂佛山连锁药店有限责任公司	顺德区域容山店执业中药师
杜旭升	男	本科	执业药师	揭阳市卫生学校	教师
黄晓洁	女	研究生	执业中药师	揭阳市卫生学校	教师
杨远华	男	本科	执业药师	广东佰和药业公司	经理

## (2) 校内外实验实训教学条件

为满足药学专业实践教学需要，已建有基础化学、生物化学、人体解剖生理与药理学、微生物技术、药学综合实训、药物制剂工艺实训室、药物分析实训室、中药技能实训室等多间实验实训室，生均投入约 1.5 万元，生均使用面积 4M<sup>2</sup> 左右，为校内实践教学提供了较好的条件，基本能满足实践教学的需要。目前，正以药用品

牌专业建设为契机，加大资金投入，改善实践教学条件。

专业依托揭阳市医药产业行业优势，与康美药业股份有限公司、广东罗特药业有限公司、广东环西生物科技股份有限公司、广东利泰制药股份有限公司、广东良康医药连锁有限公司、揭阳市中医院等多家揭阳市知名企事业单位签订了建立校外实训基地的协议，可分别为学生提供药品生产、药品质量控制、药品分析、药品营销、医院药房管理等顶岗实习和课程见习岗位，每年都有学生在上述公司完成顶岗实习或专业见习。依托校外实训基地对学生进行校外生产实践训练，将校内培训与企业内训，学生考工与社会人员技能鉴定，校内职业道德教育与企业职业素质训导相结合，构建起融教学、培训、职业技能鉴定于一体的实践教学体系。

表 7 校外实训基地一览表

序号	名称/合作企业	合作方式	备注
1	康美药业股份有限公司	产学研合作 校外实训基地	
2	北京同仁堂揭阳大药房有限公司	校外实训基地	
3	广东汇康元药业有限公司	产学研合作 校外实训基地	
4	广东利泰制药股份有限公司	校外实训基地	
5	广东环西生物科技股份有限公司	校外实训基地	
6	广东罗特制药有限公司	校外实训基地	
7	广东良康医药连锁有限公司	校外实训基地	
8	揭阳市中医院	校外实训基地	

### (3) 教学资源条件

学校图书馆藏书总量已达 39 万册，现订报刊 1000 多种，电子图书 23 万册，总容量为 1T 的自建电子资源库，拥有维普期刊全文数据库、万方电子期刊数据库、读秀知识库、银符等级过关考试模拟平台、中国数字图书馆等多个电子资源数据库，为本专业学生的学习及教师的教学与科研提供了强有力的支持。

紧贴国内外药品行业前沿技术，融合行业成熟技术经验，鼓励教师参与教材编写工作。目前，以药学专业课为基础，组织专业教师已公开出版教材 3 本，另有自编讲义 3 本，基本已投入使用。

#### （4）人才培养模式改革情况

药学专业人才培养方式是以揭阳市医药产业发展市场发展情况为基础，通过对用人企事业单位的与人才需求情况的调研，根据制（修）定“高等职业教育专业教学基本要求”的通知（教职成司函【2011】158号）的要求，在与行业专家共同分析目标岗位群的岗位工作内容和要求的基础上，结合各岗位工种的国家职业标准及技能考证大纲构建基于岗位群的工作过程的具有地方特色的药学专业人才培养方案。目前药学专业在人才培养方案上采用“2.5+0.5”方式，即 2.5 学年为校内集中学习期、0.5 学年为校外顶岗实习期。在教学上人才培养模式改革主要体现在以下三个方面：

##### ① “两个导向，三个同步”模式

以市场需求为导向，以个人技能为导向；将专业设置与区域经济发展同步，与专业改革与知识更新同步，专业建设与市场需求同步为准则，实时优化人才培养方案，改造专业、服务行业、发展经济、促进就业。

##### ② “教、学、做”为一体的情境教学模式

专业依靠校内实训室和校外实习基地的支撑，设计“教、学、做”为一体的情境教学模式。在实践中把传授知识与能力培养、专业技能训练与专业实践、学业评价与职业能力评价融为一体，整体设计教学方案，立体组合教学策略与资源，将教学目标、教学活动、教学方法与手段、教学评价集合在一起，有效实施于教学全过程，提高了人才培养质量。

##### ③ “合作办学”精准育人模式

学院针对合作办学企业对学生定向岗位职业技能培养，满足用人企业的人才需求。目前药学专业与广东利泰制药股份有限公司签订了合作办学协议，开办“利泰班”。由校企双方共同制定的人才培养方案，由校企双方共同指导学生完成在校期间的学业，学生第三学年在企业完成一年顶岗实习，企业招收在基地实习的毕业生就业，推行学校、企业、学生三方合作的预就业定点培养模式。

#### （5）课程与教材建设

药学专业积极探索适合揭阳市医药行业发展和人才需求的职业技术教育体系。专业以市场需求为导向，以社会需要为中心，确立了专业人才培养目标，改革了课程内容，形成标准化的课程内容体系。现有药理学、药剂学、药物分析技术、药用植物与药材商品鉴定技术等 4 门优质核心课程及教学课件等教学资源。

本专业的老师积极进行课程改革，将能力训练项目教学法、任务驱动教学法、案例教学法、小组讨论法等多种行之有效的教学方法应用的到课程建设中，取得了良好的教学效果。如廖鹏老师申报的《基于“任务驱动教学法”的《药事管理与法规》课程改革与探索》项目获揭阳职业技术学院 2013 年度教研课题立项。2014 年 7 月，《药学职业技能培训教材》已获广东省教育研究院教育研究立项建设。廖鹏老师主讲的《药用植物与药材商品鉴定技术》课程分获 2014 年院级精品视频课程立项和 2014 年度微课建设省级立项；余细红老师主讲的《生物化学》课程获 2014 年院级精品精品资源共享课程立项。吴漫晔老师申报的《现代学徒制药学专业教学标准的研究与实践》获得广东省高职教育现代学徒制工作指导委员会的 2017 年重点项目立项。本专业教师还积极参与教材编写工作，详见下表。

表 8 药学专业教材编写情况

序号	名称	作者（位次）	出版社（授权机构）和书号（专利号、登记号）	出版年月（取得时间）
1	医药企业管理-案例与评析	廖 鹏（参编）	四川大学出版社 (9787569003215)	2017.01
2	岭南本草·三	黄崇才（参编）	广东科技出版社 (9787535965387)	2016.07
3	岭南本草·七	黄崇才（参编）	广东科技出版社 (9787535965141)	2016.05
4	岭南本草·五	黄崇才（参编）	广东科技出版社 (9787535961471)	2015.07
5	民间生草药原色图谱与应用·下册	黄崇才（参编）	广东科技出版社 (9787535960344)	2015.03
6	民间生草药原色图谱与应用·上册	黄崇才（参编）	广东科技出版社 (9787535960313)	2015.03
7	药物制剂技术	廖 鹏（参编）	化学工业出版社 (9787122203151)	2014.09

8	药物制剂技术	黄晓霞（参编）	化学工业出版社 (9787122203151)	2014. 09
9	药物制剂技术	吴漫晔（参编）	化学工业出版社 (9787122203151)	2014. 09
10	人体解剖生理学	聂利华（第一副主编）	化学工业出版社 (9787122175809)	2013. 07
11	医用化学	向亚林（参编）	化学工业出版社 (9787122175182)	2013. 07
12	有机化学	向亚林（副主编）	化学工业出版社 (9787122161109)	2013. 01
13	看图速认中药	黄崇才（参编）	中国中医药出版社 (9787513212021)	2013. 01
14	看图速认中药原植物	黄崇才（参编）	中国中医药出版社 (9787513211857)	2013. 01
15	食品营养	聂利华（参编）	中国农业出版社 (9787109167599)	2012. 08
16	新编中草药识别与应用 彩色图谱	黄崇才（参编）	中国中医药出版社 (9787513205023)	2011. 09
17	岭南本草·二	黄崇才（参编）	广东科技出版社 (9787535948373)	2010. 08
18	岭南本草·一	黄崇才（参编）	广东科技出版社 (9787535948366)	2010. 06
19	大学基础化学	吴漫晔（参编）	科学出版社 ISBN9787030491114	2016. 6
20	药学类职业技能综合训练指导	廖鹏（主编）	校本教材	2015. 07
21	药学类职业技能综合训练指导	黄晓霞（主编）	校本教材	2015. 07
22	药学类职业技能综合训练指导	吴漫晔（主编）	校本教材	2015. 07
23	药物分析实验指导	廖鹏（主编）	校本教材	2016. 07

#### （6）教学改革成果

专业教师积极开展教科研改革研究，制订切实可行的教研教改计划，重视并组

织好各类集体教研活动；鼓励专业教师积极申报各类教研课题，实现教研与教学之间的良性互动。积极推广教师教学中的先进经验，及时发现教学中面临的挑战和问题，在集体教研活动中进一步提升教师的专业素养和学术水平。详见下表。

表 9 承担科研及教育教学改革项目情况

序号	项目名称	项目团队	下达（委托）单位 和时间	级别
1	广东省揭西县中药资源普查	王长龙、廖鹏、黄崇才、黄晓霞、吴漫晔、向亚林、罗集丰、赵云	广东省中医药管理局（2018.12）	省级
2	广东省揭西县中药资源普查	黄崇才、龚善初、杨培新、王长龙、黄晓霞、吴漫晔、廖鹏、向亚林、罗集丰、赵云	广东省中医药管理局（2017.12）	省级
3	药用凉果老药桔植物保健饮料的研制	吴漫晔、郭壁周、谢桂勉、廖鹏、黄崇才、罗集丰	揭阳市科技局（2018.9）	市级
4	基于创新创业教育的高职药学《药理学》课程教学改革研究（在研中）	聂利华、杨培新、林少妆、廖鹏、黄晓霞、吴舜彬	广东省高职教育创业教育教学指导委员会（2017.05）	省级
5	现代学徒制药学专业教学标准的研究与实践	吴漫晔、向亚林、廖鹏、黄崇才、聂利华、黄晓霞	广东省高职教育现代学徒制工作指导委员会（2018.01）	省级



6	新材料拟柱胞藻对水体重金属的生物吸附技术开发（在研中）	聂利华、曾玉花、钟富胜、李淑敏	广东省共青团委员会及广东省财政厅 2017.3	省级
7	药用植物与药材商品商品鉴定技术视频公开课	廖鹏、黄崇才、黄晓霞、吴漫晔	广东省教育厅（2015.09）	省级
8	药学类职业技能综合训练项目化教材改革与建设	廖鹏、吴漫晔、黄晓霞、黄崇才	广东省教育研究院（2014.07）	省级
9	显微数码互动实验室在《药用植物与药材商品鉴定技术》实验教学改革中的应用研究	郑锐东、吴漫晔、黄崇才、刘林德、黄晓霞	揭阳职业技术学院（201801）	校级
10	虾池来源的拟柱胞藻对水体重金属的生物吸附研究（院创强项目 2016-2020、在研中）	聂利华、林壮森、郑燕丹	揭阳职业技术学院（2017.04）	校级
11	药学专业校外实践教学基地建设	黄晓霞、黄崇才、吴漫晔、廖鹏、向亚林、聂利华	揭阳职业技术学院、（2017.04）	校级
12	药学专业生药学方向教学资源库建设	黄崇才、廖鹏、黄晓霞、向亚林、吴漫晔、聂利华	揭阳职业技术学院（2017.03）	校级
13	中药传统技能大赛培训体系的构建与研究	廖鹏、吴漫晔、黄晓霞、黄崇才、向亚林	揭阳职业技术学院（2017.01）	校级
14	粤东地区养殖虾池拟柱胞藻的调查与超微结构鉴定（在研中）	聂利华、林壮森、郑燕丹	揭阳职业技术学院（2017.01）	校级
15	基于创新创业教育的高职药学《药理学》课程教学改革研究（院创强项目 2016-2020、在研中）	聂利华、吴漫晔、廖鹏、黄晓霞、吴舜彬		校级
16	中高职药学专业人才培养衔接研究与实践	向亚林、吴漫晔、廖鹏、黄晓霞、黄崇才、聂利华	揭阳职业技术学院	校级

17	拟柱胞藻对虾池养殖环境调控作用的基础研究（院重点创强项目 2014-2016、（已结题）	聂利华、李训仕	揭阳职业技术学院（2015.03）	校级
18	药学专业群校企合作的探索与实践	向亚林、吴漫晔、廖鹏、黄晓霞、黄崇才、聂利华	揭阳职业技术学院，（2015.03）	校级
19	潮汕中草药种质资源收集及开发利用	黄崇才、黄晓霞、杨金凤、廖鹏、吴漫晔、陈敏杰	揭阳职业技术学院（2015.01）	校级
20	药学专业教学资源整合	黄晓霞、黄崇才、吴漫晔、廖鹏、向亚林、聂利华	揭阳职业技术学院、（2014.02）	校级
21	拟柱胞藻生长规律及对重金属吸附作用的研究（院创强项目 2014-2016、已结题）	聂利华、李训仕	揭阳职业技术学院（2013.8）	校级
22	药用植物与药材商品鉴定技术精品视频公开课	廖鹏、吴漫晔、黄晓霞、黄崇才	揭阳职业技术学院（2013.07）	校级
23	基于任务驱动教学法的药事管理与法规课程改革与探索	廖鹏、吴漫晔、黄晓霞、黄崇才	揭阳职业技术学院（2013.07）	校级
24	药学类职业技能综合训练指导	廖鹏、吴漫晔、黄晓霞、黄崇才	揭阳职业技术学院（2013.07）	校级
25	高职高专药学专业《人体解剖生理学》课程教学改革探索（已结题）	聂利华、廖鹏、黄晓霞、李训仕、赵芸	揭阳职业技术学院（2013.6）	校级
26	可持续发展视野下的高职学生职业生涯规划研究	罗集丰、杨培新、林卫霞、黄建新、钟洁生、黄晓霞	揭阳职业技术学院（2013.06）	校级
27	潮汕地区数种野生药用菊科植物营养与生物活性研究（已结题）	聂利华、江贵波、梁锦丽	揭阳职业技术学院（2009.03）	校级
28	潮汕中草药金丝草的化学成分研究（已结题）	吴漫晔、廖鹏、林凯城、孙凌燕	揭阳职业技术学院（2013.07）	校级

29	药用凉果老药桔植物保健饮料的研制	吴漫晔、谢桂勉、廖鹏、黄崇才、罗集丰、郭壁周	揭阳职业技术学院（2017.12）	校级
----	------------------	------------------------	-------------------	----

### 三、建设目标与建设思路

#### （一）国内同类专业建设的标杆，本专业与其差距

##### 1、国内药学专业建设标杆

揭阳职业技术学院药学专业与国内本科院校同类专业相比，如中国药科大学、沈阳药科大学、北京大学医学部药学院，除生源和层次因素外，在研究性、社会服务性、深层次校企合作等方面，我校均存在较大的差距。与国内同层次同类专业进行比较，揭阳职业技术学院药学专业在国内建设的标杆是天津医学高等专科学校的药学专业。天津医学高等专科学校始建于1908年，2011年以优异的成绩通过国家教育部和财政部验收，被确定为“国家示范性高等职业院校”。学校是全国卫生职业教育教学指导委员会秘书长单位、中华医学会医学教育分会高职医学教育组主任单位、中国高等教育学会医学教育专业委员会高职高专教育委员会组长单位。其药学类专业有药学、中药学、药品生产技术、药品经营与管理等专业。其药学专业成立于2001年，2006年被天津市教委确立为天津市教育教学改革试点专业，2008年立项国家示范性高等职业院校地方财政支持建设专业，2011年立项中央财政支持高职院校提升专业服务产业能力项目支持专业。目前建有国家级精品资源共享课3门、国家精品教材2部；获天津市教育教学成果一等奖2项。“十二五”期间主持国家高等职业教育药物制剂技术专业教学资源库建设项目。

天津医学高等专科学校药学专业特色一是十分注重把握办学方向，确定自己的人才培养模式，积极探索高职教育药学的先进理念，强调特色教育和素质教育的有机结合，依托现代化的实训中心，突出“现场教学”，把培养药学高级应用型人才作为工作中心。特色二是配置了先进的仪器设备和教学科研设施，建有10000多平方米的实训大楼。其中模拟GMP生产车间总面积4800平方米，是一个与生产实际接轨、教学先进、指导性强的校内药学实训基地。实训中心包括药品检验控制实训中心，符合国家GMP要求的固体制剂车间、注射剂车间、冻干粉针车间、生物制药车间、中药提取车间、药物合成车间和公用工程车间，是目前全国医药院校中唯一能够真正进行模拟GMP现场生产的教学场所。特色三是重视师资队伍建设，努力提高教师的教学、科研能力。为适应市场需要，学院积极安排教师深入企业生产一线锻

炼，已建成一支具有双师型素质的教师队伍。

与天津医药高等专科学校药学专业相比，我校办学历史较短，药学专业沉淀不足，在全国同类院校中的影响不如天津医药高等专科学校药学专业广泛；我校药学专业承担科研课题与产业需求存在差距，师资队伍科技研发和社会服务能力也有待进一步提升；我校药学专业办学规模较小，规模效应没有得到应有发挥，必须适当扩大专业学生规模，使规模、质量和效益得到协调发展。

## 2、省内药学专业建设标杆

与省内内同层次同类专业进行比较，揭阳职业技术学院药学专业在省内建设的标杆是顺德职业技术学院的药学专业。顺德职业技术学院药学专业创办于 2000 年，是省内较早开设药学专业的高职院校，入选首批全国职业院校健康服务类示范专业（点），是国家骨干高职院校重点专业群，也是第一批校级品牌专业，还是省内综合性高职院校中仅有的二所药学专业师资力量的引入以博士为门槛，且能保持高学历药学历学师资队伍相对稳定的单位之一。经过 16 年的不断发展，通过改革人才培养模式，强化师资队伍建设，着力提升服务社会能力，专业已经成为了省内一流的药学专业，在广东省医药业界和学界享有较高的知名度和美誉度。具有省内一流的高学历、高职称、专兼结合教学团队，其中博士后 2 名，博士 4 名，教授 1 名，副教授 7 名。教学团队获国家自然科学基金、广东省自然科学基金立项资助各 1 项；获广东省教改项目立项资助 1 项；主编出版国家“十二五”规划教材 3 部；1 名教师入选广东省高校优秀青年教师培养计划等。拥有国内领先功能齐全的药学专业实训基地，药学专业校内实训基地总资产超过 1500 万元，现有实训设备总值 1293.7 万元，总面积为 4136 m<sup>2</sup>，居国内领先水平。

与顺德职业技术学院药学专业相比，我校药学专业师资队伍有待加强，科研教改项目数量和质量上都有待提高，实训条件需进一步强化，科技研发与社会服务水平有待提升。

### （二）本专业建设的关键问题和建设重点领域

#### 1、构建“工学结合”的高职药学历学教育人才培养模式

根据我国医药事业发展规划，我国将由一个医药生产大国转变为医药强国，新药研制由仿造为主向创制为主转变，因此医药经济的发展不仅需要一批高级研发、管理等技术人才，更需要大批能够从事一线生产的高素质技术技能型人才，高学历学教育就是以此为人才培养目标，以学生就业为导向，以学生技能和综合素质培养为主线，

从用人单位的实际岗位职能需求出发,以行动导向的教育理论为指导,构建“工学结合”的高职药学教育人才培养模式。

## 2、重设课程体系

药学教育的发展,经历了“以药品制造为目的”的化学教育模式向“以合理用药为目的”的临床药学教育模式转变。构建以理为主,药学、医学结合,文、管渗透的人才培养体系,培养面向医药生产、社会药房、医院、医药批发企业、质量控制部门的一线高素质技术技能型人才;根据职业工作岗位确定理论课程和实训实习教学体系。

## 3、加强实训基地建设

实训基地是高职院校培养学生职业技能和实践能力的重要场所,对于提高教学质量,培养学生实际操作能力,促进学生就业具有重要意义。

药学专业校内实训基地建设指导思想是以培养学生职业能力和职业素质为目的,以医药行业的标准为引领,充分体现校企合作的建设方式、工学结合的人才培养模式,整体规划,规范建设,为实现专科层次药学人才培养目标提供坚实的保障。

校内生产性实训基地建设是把制药企业真实的设备、工具、环境、任务尽可能仿真地呈现到校内实训室,学生在实训教师的指导下完成实训任务,生产出一定的成品,使学生能在做中学,在学中做。通过建立双赢、多赢机制,以项目合作的形式促进校外实训基地建设。

## 4、加强“双师型”师资队伍建设

高水平的“双师型”教师队伍是实施“一体化”教学,快速提升学生实践技能的直接保证。逐步实现教师能够从知识型向技术、技能型转变,努力做到高职院校既出人才又出成果、也出产品。产学研一体化的办学路子是培养“双师型”教师的关键。鼓励教师积极参加实验室、实训室的建设和新实验、实训项目的开发,主动到科研设计单位兼职或与企业联合申报科研课题,参加项目设计,从生产实践中为学生寻找综合毕业实践课题。

## 5、完善评价机制

在学生学习的评价上,可采用抽签答题、技能考试、网络考试、小报告、小论文、移动终端测验、原始记录数据可靠性测评等多元化考核方式,不仅要重视终末性评价,更要注重过程性评价。

### (三) 建设目标

以揭阳市生物医药产业为依托，以培养高技能应用型药学专门人才为根本，突出专业特色建设。思路如下：创新多方合作协同育人机制和模式；以“四个合作”为主线，构建具有特色的人才培养模式；通过引进、培养和聘请等途径建设一支专兼结合、结构合理、师德高尚的双师型教师队伍；开发体现岗位核心能力，“贴近生产、贴近技术、贴近工艺”的模块化课程体系和共享型专业教学资源库；加大校内外实训基地的建设力度，将校内培训与企业内训，学生考工与社会人员技能鉴定，校内科研开发与企业技术服务，校内职业道德教育与企业职业素质训导相结合，以建设药学省级实训基地为契机，构建集“教学、研发、技术服务三大功能中心的专业实训基地；将药学专业创建成为定位合理、特色鲜明的省内知名专业，服务地方产业。通过推进职业教育校企精准对接、精准育人，完成药学品牌专业建设。将药学打造成专业定位合理、特色鲜明的省内知名专业。

### **1、加强师资团队建设。**

建设一支在粤东具有较大影响、专兼结合、由“教学高手、技术能手、创新强手”组成的双师教师团队；深化教育教学改革。深化课程体系与教学内容改革以及教学方法与手段改革，创新校企协同育人机制，探索现代学徒制试点和自主招生培养改革试点，大力开展创新创业教育。

### **2、实验实训条件建设。**

坚持产教融合、校企合作，以提高人才培养质量为核心，建成集“教学、研发和技术服务”三大功能中心的专业实训基地；

### **3、提升人才培养质量。**

创新多方合作协同育人机制；以“四个合作”为主线，构建具有特色的人才培养模式；切实提高生均核心教育资源配置水平，培养一大批高素质创新型技术技能人才，为推动区域经济社会发展提供人才保障。

### **4、社会服务能力。**

开发体现岗位核心能力的模块化课程体系和共享型专业教学资源库；进一步提升专业发展水平和社会服务能力

## **（四）建设期满后，预计产出的标志性成果**

预计产生标志性成果见表 10

表 10 标志性成果产出表

任务	分项任务	标志性成果	国家级	省级	校级
教育教学改革	人才培养机制	搭建校级协同创新中心或工程中心		√	
	教学改革	高职教育教学改革与实践项目		√	
	创新创业教育	大学生创新创业训练计划项目；大学生药学专业创新创业教育专门课程；挑战杯等行政部门举办的创新创业竞赛		√	
	学生成长与发展	高职院校技能大赛	√		
	质量保证	开展在校生学习成果评价和毕业生跟踪调查，建立专业自我诊断与改进机制。			√
教师发展	激励和约束机制	高职教师激励和约束机制教育教学改革与实践项目			√
	专业带头人	教学名师项目			√
	教学团队	信息化教学能力大赛和微课比赛		√	
专业特色	专业特色	药学专业特色建设项目			√
教学条件	优质教学资源	精品在线开放课程		√	
	校内实践教学基地	职业能力培养虚拟仿真中心		√	
	校外实践教学基地	大学生校外实践教学基地		√	
社会服务	社会服务	科技和产学研合作项目或国家发明专利	√		
对外交流与合作	国际视野人才培养	学习引进国际先进、成熟适用的专业课程标准			√
	国内合作交流	选派全日制在校生去其他学校交流			√

## **四、建设内容及主要措施**

### **（一）建设内容**

#### **1、着力打造一流师资**

通过引进和内部培养，建设一支在省内具有较大影响、数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。完善激励和约束机制，促进专业带头人提升专业水平、树立行业影响力，支持专业骨干教师积累企业工作经历、提高实践教学能力。加强兼职教师管理和培训，逐步形成实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

#### **2、全面深化教学改革**

深化课程体系与教学内容改革以及教学方法与手段改革，创新校企协同育人机制，充分调动社会、行业、企业参与品牌专业建设的积极性。加快以创新型技术技能人才培养为核心的教育教学改革，探索现代学徒制试点和自主招生培养改革试点，大力开展创新创业教育，全面实施学分制、导师制和弹性学制。开展在毕业生跟踪调查，引入第三方评价机制，建立品牌专业自我诊断与改进机制，完善人才培养质量保证体系。

#### **3、加强实验实训条件建设**

着力搭建一流平台。坚持产教融合、校企合作，以提高人才培养质量为核心，以培养行业急需的人才和提高服务发展能力为导向，以提高师资队伍水平为重点，建成集“教学、研发和技术服务”三大功能中心的专业实训基地。推动高职院校与行业、企业、地方政府及科研院所等开展深度合作，实现各类教学资源的整合。

#### **4、着力培养一流人才**

切实提高生均核心教育资源配置水平，将人才培养从粗放化方式转移到精致化方式上来，有效提高人才培养质量。培养一大批高素质创新型技术技能人才，为推动区域经济社会发展提供智力支撑和人才保障。

#### **5、着力产出一流成果**

培养若干名在粤东有影响的专业带头人和省级教学名师，培育一批省级、国家级教学成果，建成一批精品开放课程、精品教材、专业教学资源库等优质教学资源并实现开放共享，助推创新驱动发展战略实施和产业转型升级。

### **（二）建设举措**



## 1、专业规范的制定与人才培养方案的优化

以市场需求为导向，构建符合人才培养要求的专业规范。依据行业、企业技术标准及国际通行的职业资格标准，针对区域经济发展需求，与行业企业共同制定人才培养方案，开发专业标准、技能标准和评价标准，使专业人才培养目标与区域产业发展需求相吻合。

建立社会需求调研和专业动态调整的长效机制，根据社会需求适时调整专业方向；深化工学结合、校企合作、顶岗实习等人才培养模式改革；推行任务驱动、项目导向等教学做一体的教学模式改革；加强教学管理制度建设，建立并完善学分制，试行多学期、分段式的教学组织模式；吸收企业参与教学质量评估，按照内部质量保障体系要求，建立健全专业人才培养质量保障体系。

## 2、师资队伍建设

建立健全师资队伍建设体制机制，以专业带头人、教学名师和“双师型”教师培养为重点，加强专业教学团队建设。与企业联合培养专业教师，完善教师定期到企业实践制度，支持鼓励专业教师到企业兼职或阶段性任职；聘任（聘用）具有实践经验的技术人员和技能人才担任专兼职教师，提高持有专业技术资格证书和职业资格证书教师比例；鼓励教师提升学历层次、专业技术资格和技能等级，打造年龄结构、学历结构、职称结构合理的专业教学团队。

## 3、教学条件建设

以专业技能培养为核心，加快教学条件建设。大力加强实习实训基地、实践教学基地建设，不断整合实践教学资源，提高实习实训技术装备水平；改革、创新实践教学内容、教学方法和教学手段，创建实境化、开放式、多功能的实践教学场所，积极探索“校中厂”、“厂中校”等实习实训基地建设模式，吸纳行业企业参与实训基地建设与人才技能培养；加强与企业在生产性实训、顶岗实习、教学方案设计与实施、指导教师配备、协同管理等方面的合作，确保实习实训的教学效果和技能训练水平。

## 4、课程建设

以课程体系改革为抓手，推进优质课程建设。根据相关产业和领域的新发展和新要求，加强课程品牌建设，加强课程体系、教学内容、教材、教学方法和手段等方面的改革与建设，探索翻转课堂和混合式课堂教学；充分发挥精品课程的示范带动作用 and 课程网站的辅教辅学功能，提高教学效果；研制具有广东特色、体现终身

教育理念、中高职本科连贯培养、系统设计的职业教育专业教学标准和课程标准；吸收行业和企业参与教学内容和课程体系改革，构建以专业能力为核心的课程体系。

## 5、教学资源建设

以教学资源建设为依托，搭建专业教学服务平台。运用现代信息技术手段，通过系统设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行、持续更新的方式，整合、开发优质教学资源；通过建设开放的教学支持系统，搭建教学公共服务平台，为教师教学、学生自主学习提供技术支撑和便利服务，带动相关专业领域的教学资源开发，推动专业教学模式和教学方法改革，建设教学资源库，实现优质教育资源共享。

## 6、人才培养质量评价与监督

以质量提升为目标，增强学生的就业竞争力和发展潜力。在关注学生技能培养的同时，加强德育工作，突出职业道德和职业精神培养；专业核心课程和教学内容应覆盖相应职业资格要求，学生职业技能考核与社会职业资格接轨，职业技能竞赛与专业教学相结合，鼓励学生获得职业资格证书；将毕业生就业率、就业质量、企业满意度、创新创业成效等作为衡量人才培养质量的核心指标，完善毕业生质量跟踪调查的长效机制；逐步形成以学校为核心、教育行政部门为引导、行业企业社会参与的质量评价体系。

## 7、社会服务

以产学研结合、产教融合为切入点，拓展社会服务功能。面向行业企业开展技术服务，参与企业技术创新和研发，促进科研成果转化；面向区域开展高技能和新技术培训，为企业职工和社会成员提供多样化的继续教育，不断增强服务区域发展战略的能力。

### （三）进度安排

#### 1、第一阶段：省级二类品牌专业初步建设阶段（2020年）

以广东省高职教育二类品牌专业建设项目指导性基本要求展开工作，出台分年度工作计划。

#### 2、第二阶段：省级二类品牌专业中期检查（2021年）

以广东省高职教育二类品牌专业建设项目指导性基本要求，从6个方面开展工作：

（1）打造一流师资队伍。完善激励和约束机制，促进专业带头人提升专业水平、树立行业影响力，支持专业骨干教师积累企业工作经历、提高实践教学能力。加强

兼职教师管理和培训，逐步形成实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

（2）深化教学改革。创新校企协同育人机制，充分调动社会、行业、企业参与品牌专业建设的积极性。加快以创新型技术技能人才培养为核心的教育教学改革，探索现代学徒制试点和自主招生培养改革试点，大力开展创新创业教育，全面实施学分制、导师制和弹性学制。开展在毕业生跟踪调查，引入第三方评价机制，建立品牌专业自我诊断与改进机制，完善人才培养质量保证体系。

（3）加强实验实训条件建设。坚持产教融合、校企合作，以提高人才培养质量为核心，完善药学省级实训基地建设，推动高职院校与行业、企业、地方政府及科研院所等开展深度合作。

（4）校内实训基地管理制度建设。制定并完善规范化、系列化的校内生产性实训基地管理制度及运行管理文件，进一步明确学生与教学人员的责、权、利关系。为学生带来了良好的学习环境，使学生在实操过程中体验企业工作环节，培养质量意识与员工意识，切实提高生均核心教育资源配置水平，有效提高人才培养质量，推动学生职业技能鉴定工作，开展现代学徒制试点，引入第三方评价体系，切实提升人才培养质量与水平，为推动区域经济社会发展提供智力支撑和人才保障。

（5）数字化教学系统建设。建设以多媒体教学系统、数字化教学综合服务平台、网络教学资源为支撑的数字化教学系统，构建动态开放式数字化的教学与学习环境，实现教学资源数字化、教学过程开放化、学生学习自主化。以双方需求为动力，加强校企合作机制建设。

### **3、第三阶段：省级二类品牌专业验收（2022年）**

以充分的准备接受省级二类品牌专业验收。

## 药学品牌专业建设任务分解书

一级指标	二级指标	内涵说明及分值	佐证材料	牵头部门	责任部门(人)	完成时间
专业定位和建设规划 (15分)	专业定位与办学思路 (5分)	1.专业建设及时跟踪市场需求变化和产业结构调整的需要,定位准确。(3分) 2.行业企业参与专业建设和教学各环节,专业与行业企业之间形成了良性互动关系,校企合作共建专业机制初步建立。(2分)	①专业建设市场需求及前景分析可行性报告 ②专业建设专家论证分析报告 ③专业指导委员会资料 ④校企合作共建专业文件、图文资料	教务处	生物工程系及有关部门	2019年12月
	专业建设规划 (10分)	1.专业建设规划科学可行,建设目标明确、思路清晰。(6分) 2.专业建设实施方案具体可行,措施得力,并取得了显著效果。(4分)	①专业“十三五”建设规划 ②专业建设实施方案	教务处	生物工程系及有关部门	2019年12月
教学基本条件 (30分)	专业负责人(4分)	专业负责人具有高级职称(1分),具有3年以上行业企业工作经历(2分),在相关行业企业具有较大的影响力(1分)。	①专业负责人学历、职称、职业资格证书等复印件资料 ②专业负责人下企业相关资料 ③行业企业聘书复印件或证明	人事处	生物工程系及有关部门	2019年12月—2022年9月
	教学团队素质与水平 (11分)	1.有高水平的专业带头人1-2名、专业骨干教师3-4名。(2分) 2.专任教师队伍数量足够,年龄、学历结构合理,具有“双师”素质教师占70%以上,具有行业企业生产一线工作经历的达40%以上,高级职称的比例达25%以上,硕士以上学位的教师达30%以上。(6分)	①专业带头人、骨干教师、“双师”素质教师校级文件 ②专业专任教师一览表 ③专业兼职教师一览表 ④专业兼课教师一览表 ⑤行业企业的技术专家(或专业指导委员会委员)聘书复印件 ⑥校内实训指导教师职称、职业资格证书复印件	人事处	生物工程系及有关部门	2019年12月—2022年9月

一级指标	二级指标	内涵说明及分值	佐证材料	牵头部门	责任部门(人)	完成时间
		分) 3.聘请行业企业的技术专家4-6名,同时初步形成实践技能课程和顶岗实习主要由兼职教师讲授和能工巧匠指导的机制,专兼职教师比例达到1:1以上。(2分) 4.校内实训指导教师具有高级工以上职业资格证书或2年以上相关企业工作经历。(1分)	⑦实践技能课程和顶岗实习指导资料 ⑧双师资格证书			
	实践教学条件(6分)	1.专业与行业企业紧密结合,系统设计、实施生产性实训和顶岗实习,探索建立“校中厂”、“厂中校”等形式的实践教学基地。(2分) 2.建立了具有真实职业氛围、设备先进、充分满足教学需要的校内生产性实训基地,机制创新,运行状态良好。(2分) 3.建立了稳定的校外实训基地,充分满足学生专业实训和半年顶岗实习需要。(2分)	①专业校外实践教学基地一览表及相关图文资料 ②校内生产性实训基地一览表及相关图文资料 ③校外实习基地一览表及相关图文资料 ④校外实践基地管理机制文件	实训信息中心	生物工程系及有关部门	2020年1月—2022年12月
	经费投入(5分)	1.日常教学经费能充分保证正常教学。(2分) 2.每年投入足够的专业建设与专业教学改革专项经费,满足专业建设的需要。(3分)	①日常教学经费预算方案、明细表 ②专业教学改革专项经费预算方案、明细表 ③品牌专业专项经费、配套经费管理办法文件	财务处	生物工程系及有关部门	2019年12月—2022年9月
	教材与图书资料(4分)	1.与行业企业共同开发紧密结合生产实际的实训教材和体现“工学结合”的自编教材(含讲义)3本以上。(2分)	①与行业企业共同开发的专业自编教材(含讲义)一览表及相关图文资料 ②专业图书资料情况表	教务处、图书馆	生物工程系及有关部门	2020年9月—2022年8月

一级指标	二级指标	内涵说明及分值	佐证材料	牵头部门	责任部门(人)	完成时间
		2.本专业图书资料充足,充分利用优质教学资源和网络信息资源建设面向学生和校外、资源共享的专业教学资源库。(2分)	③专业教学资源库情况表			月
教学改革与管理(40分)	课程体系与教学内容改革(9分)	1.依据技术领域和职业岗位(群)的任职要求,参照相关的职业资格标准,基于工作过程系统等先进职教理念开发课程体系和改革教学内容。(3分) 2.建立了体现终身教育理念、中高职一体化的专业教学标准和突出职业能力培养、特色鲜明的课程标准,规范课程教学基本要求,建有3-5门工学结合、中高职衔接的优质核心课程及教学课件等教学资源。(3分) 3.积极推行订单培养,工学交替、任务驱动、项目导向、顶岗实习等有利于增强学生能力、学做一体的教学模式。(3分)	①课程体系建设研讨资料 ②课程体系情况表 ③课程改革资料、案例 ④专业教学标准资料 ⑤课程标准资料 ⑥教案、课件、视频、教学日历、教学任务书等 ⑦教学模式创新案例	教务处	生物工程系及有关部门	2022年12月
	教学方法与手段改革(7分)	1.有效设计“教、学、做”为一体的情境教学方法,强化职业能力、创新能力和就业能力培养。(3分) 2.教学手段灵活多样,充分利用现代信息技术,重视优质教学资源和网络信息资源的利用。(2分) 3.积极推行形成性评	①教学方法典型案例 ②教学信息化资料(微课、慕课等等) ③评教资料(听课、评课、教学督导、教学检查等等)	教务处	生物工程系及有关部门	2022年12月

一级指标	二级指标	内涵说明及分值	佐证材料	牵头部门	责任部门(人)	完成时间
		价, 探讨教学考核方式的改革。(2分)				
	实践教学(9分)	<p>1.实践教学体系科学可行, 运行机制有效, 实践教学不低于教学活动总学时的50%。(2分)</p> <p>2.校内生产性实训达到校内实训教学的80%以上, 注重校内生产性实践教学与校外顶岗实习的有机衔接与融通。(2分)</p> <p>3.确保学生有半年以上到企业顶岗实习, 加强对顶岗实习组织实施的过程管理, 重视实践教学环节的质量监控和考核评价。(2分)</p> <p>4.实践教学环节管理落实到位, 制度措施得力, 学生的专业技能得到有效的训练。(3分)</p>	<p>①专业人才培养方案</p> <p>②校内生产性实训方案、计划书</p> <p>③顶岗实习或教育实习相关文件、制度、手册</p>	教务处	生物工程系及有关部门	2019年12月—2020年8月
	教研教改成果(6分)	<p>1.积极开展教学改革研究和集体教研活动, 有省部级(含)以上教研教改课题。(3分)</p> <p>2.获近两届省部级(含)以上教学成果奖, 或有1门以上省级(国家教指委)精品课程。(3分)</p>	<p>①教研室工作手册</p> <p>②教学成果申报、立项文件、制度</p> <p>③精品课程申报、立项文件、制度</p> <p>④教学研究申报、立项文件、制度</p>	教务处、高所	生物工程系及有关部门	2019年12月—2022年9月

一级指标	二级指标	内涵说明及分值	佐证材料	牵头部门	责任部门(人)	完成时间
	产学研结合(6分)	<p>1.形成了以就业为导向,以行业、企业为依托的校企合作长效机制。(2分)</p> <p>2.建立和完善专业教师紧密联系企业、为社会服务的激励制度,引导教师主动为行业企业和社区服务,在技术研究和开发、推广及服务中有明显成果或效益。(2分)</p> <p>3.积极为社会和企业开展非学历的短期职业技能培训和岗位培训,年培训人次不少于专业在校生人数。(2分)</p>	<p>①产学研合作文件、制度、图文资料</p> <p>②专业教师下企业、社会服务资料图文资料</p> <p>③专业教师技术研发、发明专利等资料</p> <p>④开展非学历的短期职业技能培训和岗位培训相关资料</p> <p>⑤企业投入或捐赠资料</p> <p>⑥横向课题资料</p> <p>⑦校企联合申报课题情况资料</p>	科技与设备处、实训与信息中心、成人教育处	生物工程系及有关部门	2019年12月—2022年9月
	教学管理(3分)	专业教学档案资料齐全,教学管理规范。(3分)	<p>①专业各课程课表、教案、课件、教材、教学日历、课程标准等常规资料</p> <p>②学生优秀毕业设计或论文资料</p> <p>③专业教师职称、学历证书、资格证书复印件</p> <p>④优秀毕业生资料</p> <p>⑤课程试卷、实习手册等</p>	教务处	生物工程系及有关部门	2019年9月—2022年9月
人才培养质量(15分)	职业能力与职业素养培养(7分)	<p>1.学生具有良好的伦理道德、社会公德和职业道德修养,毕业生90%以上能取得相应的职业技能等级证书,其中获得高级以上职业资格证书<math>\geq 20\%</math>(若无法取得高级以上职业资格证书或本专业无相关职业资格证书,须有详细说明)。(3分)</p> <p>2.设置技能大赛专项资</p>	<p>①专业职业技能等级证书复印件</p> <p>②专业职业技能等级证书一览表</p> <p>③职业技能大赛文件、制度、成果图文资料</p> <p>④职业技能大赛专项资金使用情况相关资料</p> <p>⑤学生参加社会实践活动、课外科技文化活动和各项职业能力竞赛图文资料</p>	实训与信息中心	生物工程系及有关部门	2019年9月—2022年9月



一级指标	二级指标	内涵说明及分值	佐证材料	牵头部门	责任部门(人)	完成时间
		金，每年开展校级职业技能大赛；（2分） 学生积极参加社会实践活动、课外科技文化活动和各项职业能力竞赛，在省级相关竞赛活动中获得优异的成绩。（2分）	⑥省级相关竞赛活动图文资料			
	毕业生就业与社会声誉（8分）	1.建立用人单位、行业协会、学生及其家长、研究机构等利益相关方共同参与的第三方人才培养质量评价制度，开展毕业生人才培养质量跟踪调研。（2分） 2.近两年录取新生平均报到率≥85%。（1分） 3.近两年毕业生当年年底平均总体就业率≥95%，平均对口就业率70%以上，平均起薪高于全省高职院校同类专业。（3分） 4.毕业生社会声誉高，深受用人单位满意。（2分）	①专业质量年度报告 ②人才培养质量跟踪调研报告 ③近两年录取新生平均报到率情况表 ④近两年毕业生当年年底平均总体就业率情况表 ⑤近两年平均对口就业率情况表 ⑥专业学生就业质量情况报告⑦学生创业情况资料	招生就业处	生物工程系及有关部门	三年计划 2020、 2021、 2022年12月

## (四) 经费预算

## 2020~2022年广东省高等职业教育品牌专业支出预算表

填报单位：揭阳职业技术学院

金额单位：万元

序号	设备名称 / 支出项目	型号规格 / 支出用途概述	实施周期 (年)	预计金额 (万)	经费来源
	广东省高职教育药学二类品牌专业建设项目合计	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	800	自筹
一、	教育教学改革	—	—	—	
1-1	人才培养机制探索项目	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	130	自筹
1-2	药学专业小班教学和分层分类教育教学改革与实践探索	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	6	自筹
1-3	药学专业中高职贯通培养的职业教育专业教学标准和课程标准研制	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	6	自筹
1-4	药学专业以育人为目标的实习过程管理和考核评价教学改革与实践	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	6	自筹
1-5	创新课堂教学项目	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	3	自筹
1-6	应用现代信息技术改造传统教学项目	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	3	自筹

1-7	培育重大理论研究成果项目	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	6	自筹
1-8	创新创业教育项目	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	6	自筹
1-9	创新创业教育项目	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	6	自筹
1-10	创新创业教育项目	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	6	自筹
1-11	学生成长与发展项目	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	30	自筹
1-12	教育教学质量保证项目	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	3	自筹
二、	教师发展	—	—	—	
2-1	激励和约束机制研究与实践项目	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	3	自筹
2-2	专业带头人建设项目	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	3	自筹

2-3	教学团队建设	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	90	自筹
三、	专业特色				
3-1	专业特色培育	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	3	自筹
四、	教学条件	—	—	—	
4-1	优质教学资源建设	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2021	110	自筹
4-2	校内实践教学基地	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2021	320	自筹
4-3	校外实践教学基地	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	15	自筹
五、	社会服务	—	—	—	
5-1	社会服务提升	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2020-2022	3	自筹
六、	对外交流与合作	—	—	—	
6-1	国际视野人才培养	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2022	30	自筹
6-2	国内合作交流	材料费；设备费；差旅费；出版、文献信息传播、知识产权事务费、劳务费、专家咨询费	2022	6	自筹

## （五）保障措施

为有效促进药学品牌专业申报工作按计划顺利进行，在各个阶段都能按计划保质保量的完成工作，在保障、分工、团队建设等方面打好良好基础，并在建设过程中形成良好的反馈体系，激发教师主观能动性，需从以下几个方面予以建制立章：

（1）成立系部工作小组。成立以生物工程系负责人为组长、党总支部书记为副组长、药学教研室全体教师为成员的药学品牌专业建设工作小组。

（2）保障机制。在政策和经费要确立专项经费，用于硬件建设和内涵建设两个方面，在各项硬件指标达标的基础上，保障各类经费有出处。

（3）分工机制。建立分工明确的合作机制，责任到人头，定期汇报，做到有领导督促，有负责人牵头，有教师实施，每月定期汇报，查漏补缺，按计划保质保量完成工作。

（4）团队机制。组建合理的建设团队，做到各个团队结构合理，结合以老带新，用高级职称教师指导等多种方式从实质上提高团队能力，同时推动自主人才培养工作。

（5）激励机制。对做出成效和取得成果的教职工给予相应的奖励，发挥教师的主观能动性，调动教师的积极性。

## （六）预期效益

（1）通过协同创新中心或工程中心建设，充分调动社会、行业企业参与品牌专业建设的积极性。依据职业岗位能力要求和技术标准，校企共同确定专业教学标准，科学制定人才培养目标与规格，共同制定人才培养方案，共同开发核心课程，共同建设实训基地，共同评价人才培养质量。

（2）通过高职教育教学改革与实践项目和高职教育专业教学标准研制项目建设，落实生均教学改革及研究专项资金，使毕业生的教学满意度 $\geq 90\%$ 。

（3）通过开展大学生创新创业训练，开设创新创业教育专门课程，参加挑战杯等行政部门举办的创新创业竞赛，使得应届毕业生中，自主创业学生所占比例逐年上升。

（4）通过参加各级各类创新创业竞赛、全国和省高职院校技能大赛、影响力较大的国内重要竞赛，培养学生思想道德修养与职业技能，使得毕业生工作与专业相关度 $\geq 70\%$ ，毕业生工作与职业期待吻合度 $\geq 55\%$ ，毕业生对基本工作能力总体满

足度 $\geq 85\%$ ，毕业生对核心知识的总体满足度 $\geq 85\%$ ，毕业生的就业现状满意度 $\geq 70\%$ 。

(5) 形成药学专业在校生学习成果评价和毕业生跟踪调查，建立专业自我诊断与改进机制校级成果 1 项。

(6) 支持普通教师开展课堂教学改革、提高课堂教学质量广泛开展有效教研活动，充分发挥基层教学组织在教学改革、教师发展中的作用。

(7) 专业教师及时跟踪产业发展趋势和行业动态，准确把握专业建设与教学改革方向，努力提升专业水平、扩大行业影响力。

(8) 在省信息化教学和微课大赛取得高等级奖项。信息化教学能力和创新创业教育能力显著提高。

(9) 在符合学校办学定位的前提下，以学生受益、有利于提高人才培养质量为根本出发点，立足人无我有、人有我优、人优我特，积极培育、实践、凝练、提升 1-2 个高水平、全省一流、充分体现学校办学特色、独具个性的专业特色。

(10) 建设 1-3 门省级药学专业核心课程、主干课程的精品在线开放课程。选用国家级规划教材、省级重点教材、校企合作开发使用的校本教材或讲义等优秀教材和最近 2 年出版的新教材占比 80%以上。

(11) 建设职业能力培养虚拟仿真中心，保持生均实训设备总值 $\geq 13868$  元/生，生均学年校内实践基地使用时间 $\geq 506.65$  学时/生。

(12) 建设药学专业大学生校外实践教学基地 1 项

(13) 专业教师获得多个省市级科研、教研项目立项，积极申报国家专利。

(14) 学习国际先进、成熟适用的专业课程标准和其他优质教育资源，着力培养具有国际视野的高素质技术技能人才。

(15) 与国内国家示范（骨干）高职院校建立良好的合作关系，实现学生跨区域的培养合作。

### **(七) 辐射带动**

努力建设成为广东省品牌专业，培养若干名在粤东有影响的专业带头人和省级、国家级教学名师，培育一批省级、国家级教学成果，建成一批精品开放课程、精品教材、专业教学资源库等优质教学资源并实现开放共享，助推创新驱动发展战略实施和产业转型升级。