



中山火炬职业技术学院
ZhongShan Torch Polytechnic

药品生产技术专业IEET (TAC-AD) 认证专业建设情况简报

专业负责人： 王琼 副教授

二〇二〇年十月



汇报提纲

1

专业发展沿革

2

人才培养模式

3

专业师资队伍

4

专业实训条件

5

补充更新信息



汇报提纲

1

专业发展沿革

2

人才培养模式

3

专业师资队伍

4

专业实训条件

5

补充更新信息



专业发展沿革——药品生产技术

2008年：专业成立，专业名称生物制药技术，负责人赵斌

2009年：通过教育部教学质量评估

2015年：通过国家骨干高职院校重点专业建设验收，专业名称
药品生产技术，负责人王琼（2014年正式任命）

2016年：广东省一流高职院校重点建设专业（建设期内）

2018年：获得IEET认证证书

2019年：广东省二类品牌专业（建设期内）



汇报提纲

1

专业发展沿革

2

人才培养模式

3

专业师资队伍

4

专业实训条件

5

补充更新信息



1. 建立了“中心+工作室”的校企合作长效机制

建设内容	骨干建设前	骨干建设后
校企合作专业建设指导委员会	无	建立
校企融合规章制度	无	15项规章制度
专业建设指导委员会指导专业建设	无	专业建设指导委员会全面参与专业建设，定期召开年度工作会议，布置工作计划，监督执行情况，进行了年度工作总结
搭建校企合作平台	健康产品研发工作室	健康产品研发工作室+国家中药现代化工程技术研究中心中山健康产品分中心等
行业协会资源共享	部分老师为中山市药学会会员	成为中山市药学会副理事长单位，利用药学会的会员资源，为专业建设服务



互补双赢，校企共建多种合作机构

专业建设指导委员会

- 国家健康产业基地有限公司
- 广东九州通医药有限公司
- 广东三才医药集团
- 珠海联邦制药有限公司
- 中山市中医院
- 中山火炬职业技术学院

技术研发平台

- 中山健康产品研发分中心
- 健康产品研发工作室
- 沉香研发及产业化服务平台
- 精细分离工程技术研究中心
- **曹晖大师中药炮制工作室**

行业协会

- 中山市药学会秘书长
- 中山市沉香协会副理事长
- 中山市健康养生学会副理事长
- 广东省药学会理事

制定和完善了校企融合
规章制度**15**项



教学指导委员会总结及培训会议



三才医药集团专业建设调研



专业建设研讨会议

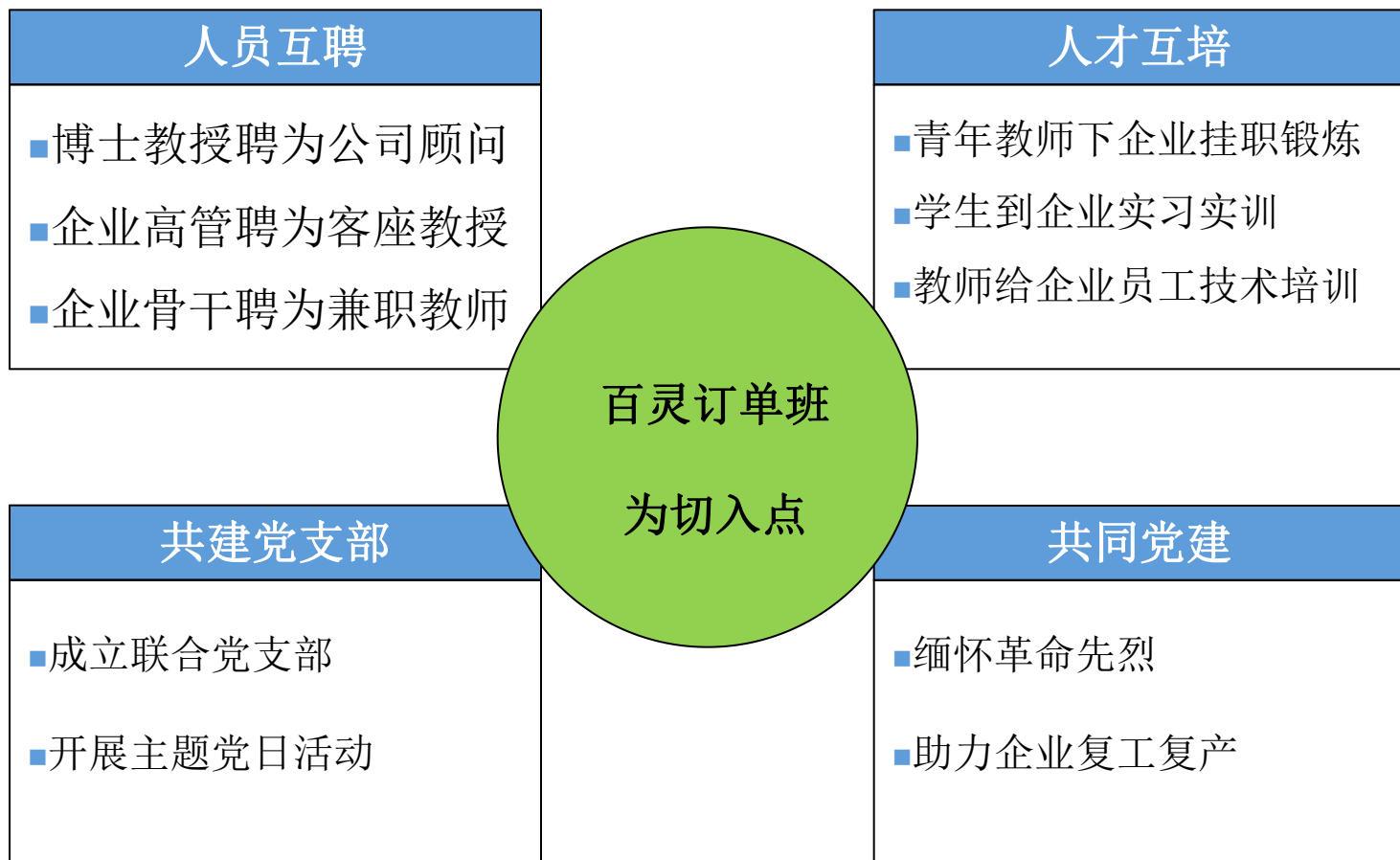


指导看望联邦制药顶岗实习生

紧密联系企业，加强产学研合作



案例——中山百灵生物技术有限公司





第一期百灵班结业暨第二期开班仪式



质量部部长刘涛在授课



学生在企业岗位学习



毕业时获得校企双证书

累计接纳**50**多名实习生

本专业与百灵公司深度校企合作剪影

百灵班学员课外活动



实习生参加公司旅游



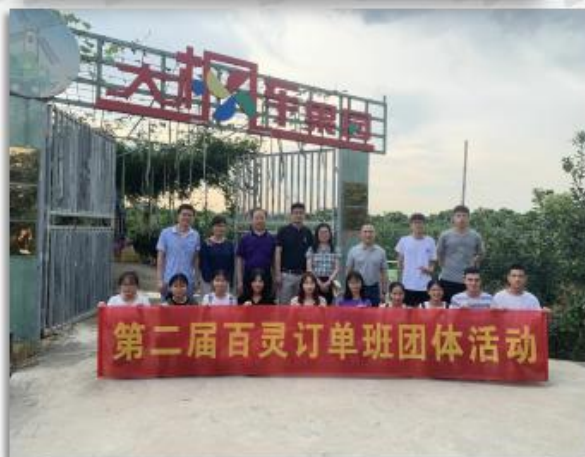
实习生参加公司旅游



实习生参加爱国观影活动



实习生参加急救技能培训



实习生参加户外团体活动



实习生参观消防大队

同学们在百灵公司课外活动剪影



校企共建党支部



联合党支部举行主题当日活动

以订单班为契机校企共建党支部共同开展党建活动



2、完善了335人才培养模式

建设内容		骨干建设前	骨干建设后
人才培养模式改革	专业调研报告	-	4份
	人才培养方案修订	-	对人才培养方案进行了4次修订
	定单班人才培养	0	“九州通”定单班
	“五段式”岗位实习标准	-	制定了“五段式”岗位实习标准
人才培养质量提升	技能竞赛获奖	省级以上奖励2人次	省级以上奖励12人次
	双证书率 (%)	87.0	100
	首次就业率 (%)	92.3	95.7
	专业对口率 (%)	80.7	86.2
	用人单位满意率 (%)	未调查	95%



2、构建了基于工作过程的专业课程体系

建设内容		骨干建设前	骨干建设后
课程体系构建	课程体系	待进一步完善	构建了基于工作过程系统化的专业课程体系
	核心课程教学标准	无	修订完善5门
	实训教学比例	49.2%	51.7%
课程与教材建设	课程	院级精品课程1门，院级网络课程2门	完成10门专业课程建设，1门立为项省级精品课程
	教材出版	参编3本	公开出版10本
教学方法改革	教学标准（份）	5	13
	教研论文（篇）	2	14
	教研课题立项（项）	0	3
	课程改革实施小结（门）	0	13
教学资源库建设	仿真教学软件系统（套）	1	3
	专业资源库	0	5



明确“三证”培养规格，对接健康基地产业需求

服务宗旨

火炬开发区健康产业基地、中山、广东

职业主要领域

药品生产企业、药品检验部门及监督管理部门

职业次要领域

药品经营企业、医院药房

职业技能

药物制剂生产、药物检验、药品营销

综合素质

团队合作、创新创业精神，可持续发展能力

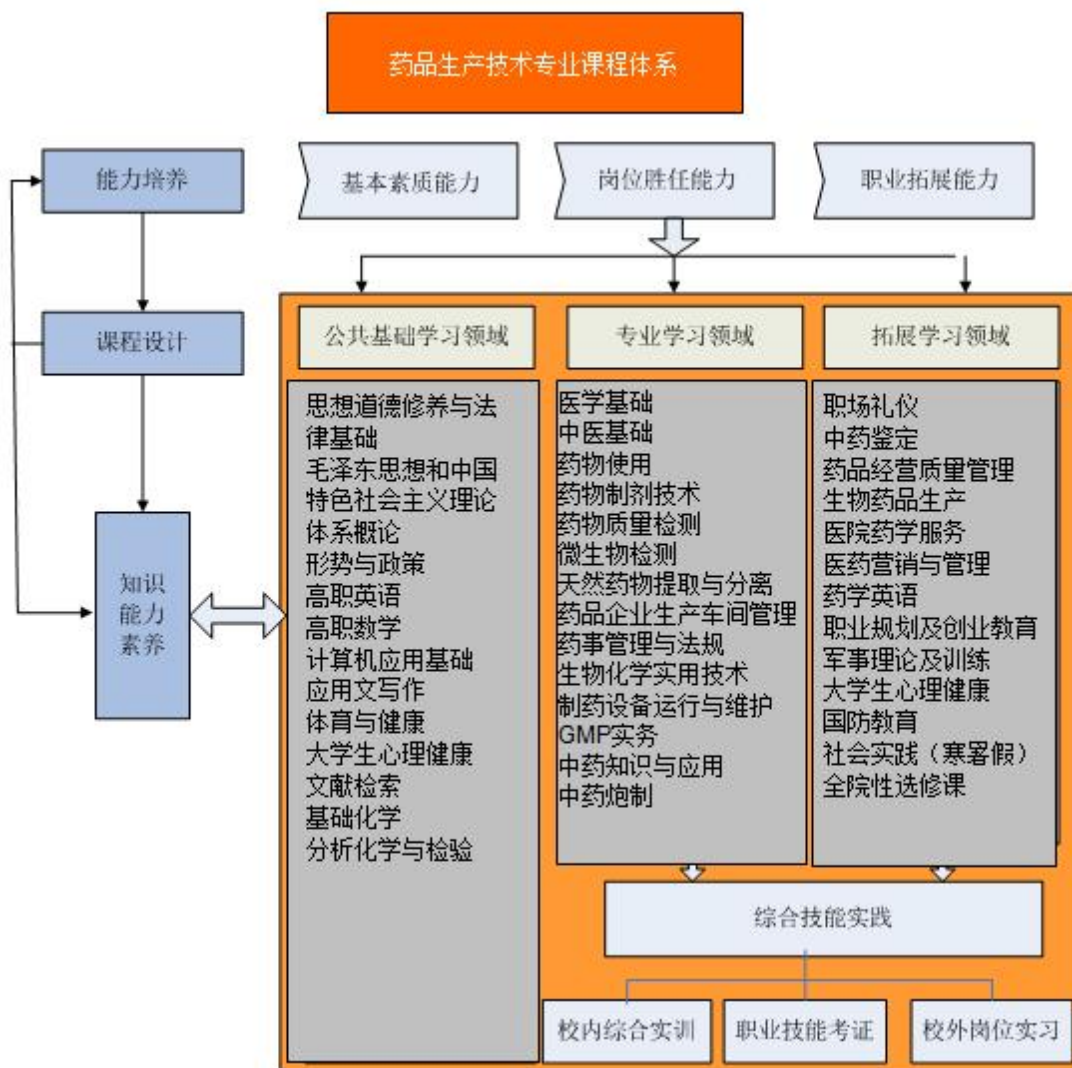


构建了基于工作过程的专业课程体系





课程体系兼顾学生可持续发展及岗位迁移能力培养





两门课程获省级精品资源共享课

中山火炬职业技术学院
ZhongShan Torch Polytechnic

药物质量检测

优质专业核心课程

中山火炬职业技术学院
ZhongShan Torch Polytechnic

药物制剂生产 精品资源共享课

网站首页 申报材料 课程设置 教师信息 学习情境 教学资料 学习资源 习题与测试 拓展资源 技能考证

申报表

教学团队 [更多>>](#)

办于2004年4月，直属中山市人民政府，... [\[查看\]](#)

赵老师，中山火炬职业技术学院创办于2004年4月，直属中山市人民

课程简介 [更多>>](#)

《药物制剂生产》中山火炬职业技术学院创办于2004年4月，直属中山市人民政府，并由市政府委托中山火炬高技术产业开发区管理。学院于2009年9月顺利通过教育部人才培养工作评

最新公告

- 中山火炬职业技术学院招聘公告
- 转发关于开展中山市2014年社会科学
- 关于组织学生参加粤台高校交流座谈
- 中国社会科学院研究生院关于招收2

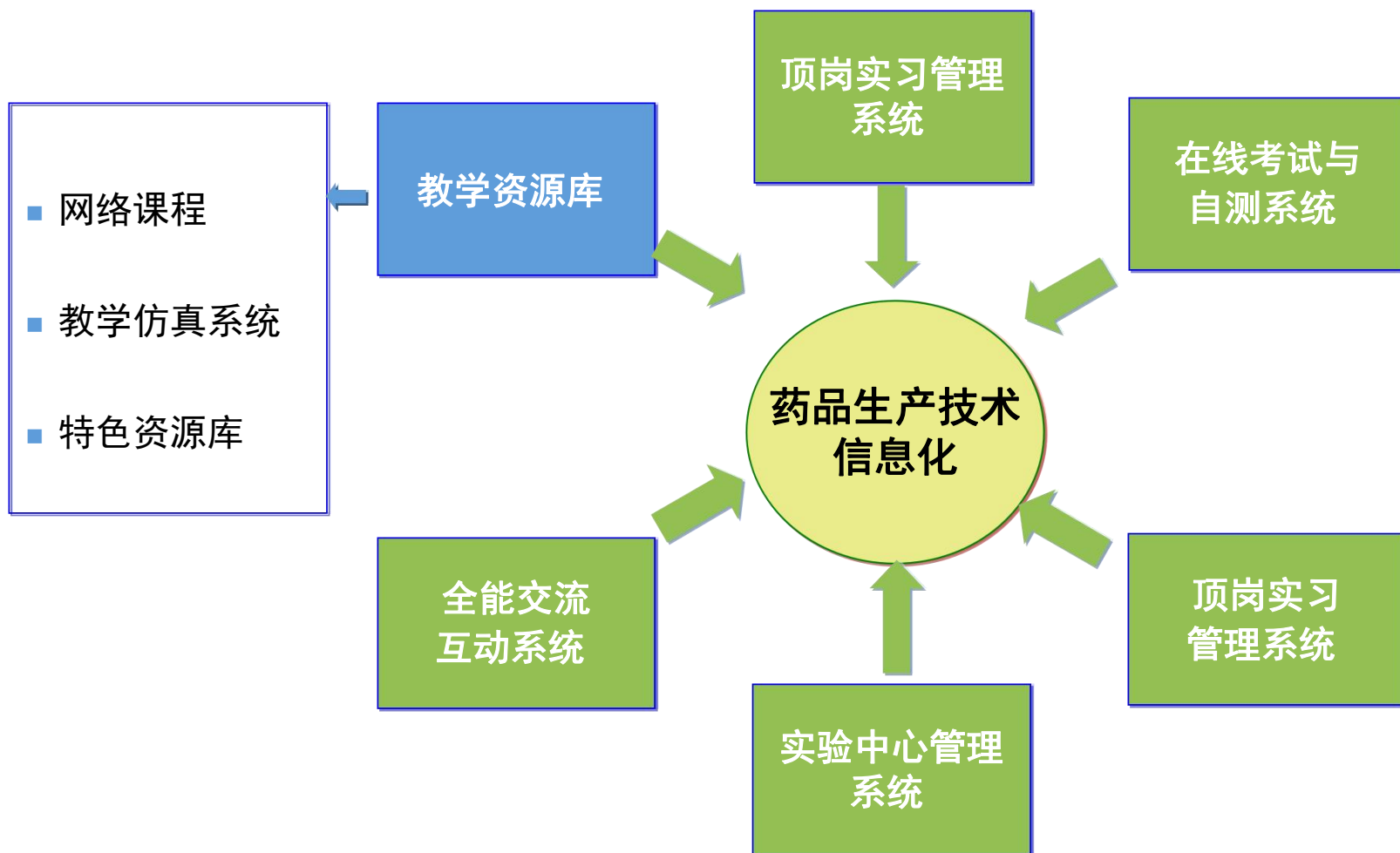


新增出版工学结合教材10本





专业管理信息化



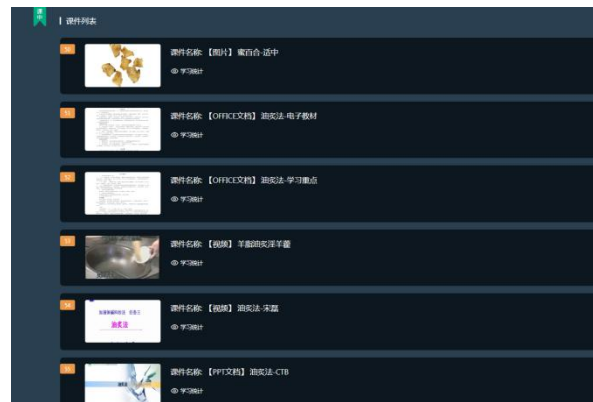
专业信息化建设框架图



推行线上线下混合式教学改革，成效显著



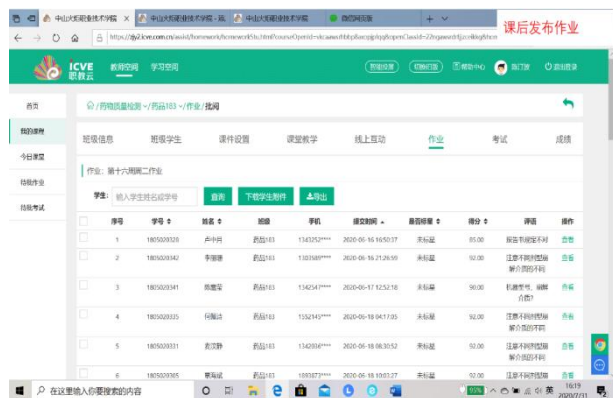
网上课程直播



在线课程资源



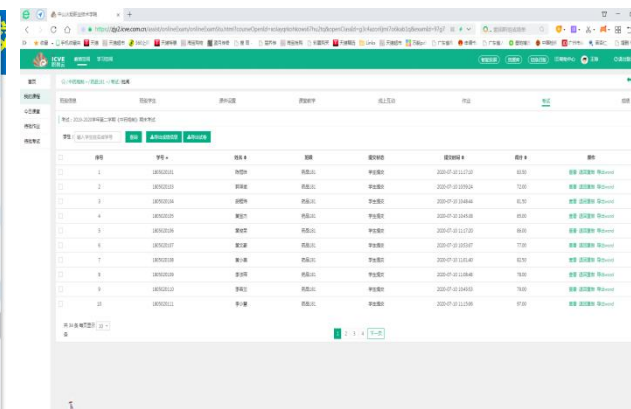
在线课堂考勤



在线课堂测试



课后Q群师生互动



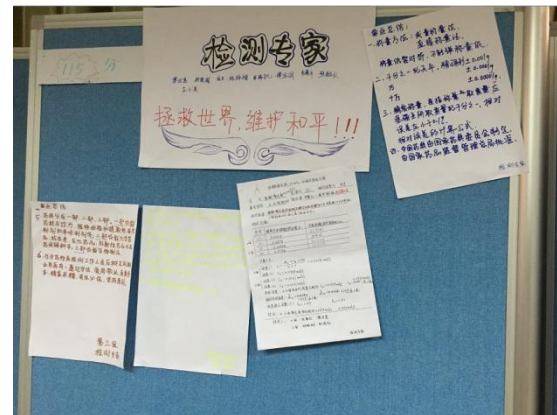
在线课程考试



小组计讨



分组完成项目



学习小组成果展示板



分组教学现场



现场演示

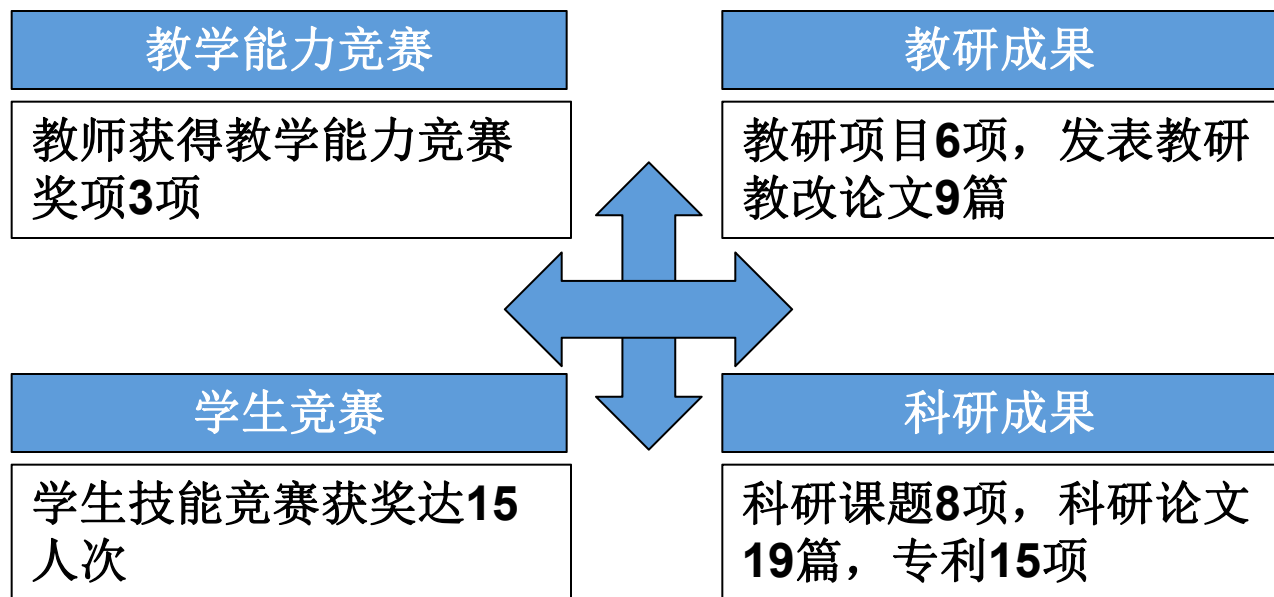


任务成果汇报

《药物质量检测》课程教学剪影



教师在教学、科研领域取得系列成果



注：以上数据为近**3**年的数据



教师获得教学能力竞赛奖项3项

获奖人	获奖项目	奖励等级	获奖时间	立项单位
戴洁	广东省信息化教学大赛高职组课堂教学比赛	一等奖	2018	广东省教育厅
张娜	广东省信息化教学大赛高职组教学设计比赛	一等奖	2018	广东省教育厅
张娜	广东省第四届高校(高职)青年教师教学(综合组)	二等奖	2018	广东省教育厅



立项教研课题6项

姓名	科研项目名称	下达单位	经费 (万元)	立项时间
王琼	药品生产技术专业依据TAC规范进行专业认证的实践	广东省教育厅	8	2018.04
吴旖	基于“教学工厂”的药物制剂实训中心建设研究与实践	广东省教育厅	3	2018.11
吴旖	中山百灵生物技术有限公司药品生产技术专业大学生校外实践教学基地	中山火炬职业技术学院	0.4	2019.10
张娜	基于信息技术的高职《GMP实务》课程改革的研究与实践	广东省教育厅	3	2019.08
张娜	优质数字教育资源《GMP》实务课程开发、教育实施与教育评价应用研究	教育部职业院校信息化教指委	自筹	2018.10
帅银花	中智恒生药业药品生产技术专业大学生校外实践教学基地	广东省教育厅	0.5	2018.04



立项科研课题8项

姓名	科研项目名称	下达单位	经费 (万元)	立项时间
戴洁	中药白芨破壁方法研究及其在化妆品中的应用	广东省教育厅	5	2018.04
吴旖	镇咳祛痰新药复方百部新碱口腔速崩片的研制	广东省教育厅	5	2018.09
吴旖	新型重组可穿膜Mn-SOD与灵芝多糖双效活性因子的研发与产业化	中山市科技局	3	2019.11
张娜	广郁金的品质鉴定、生长动态分析及产地适应性研究	广东省教育厅	6	2018.04
周子明	医药产品相关靶物质的快速检测(POCT)技术的研究	广东省教育厅	5	2018.04
淮亚红	高氧气调包装抑制百香果果皮木质素合成的机制研究	广东省教育厅	15	2018.04
赵斌	东南亚进口燕窝质量标准研究	广东省教育厅	20	2018.04
刘敬	铁皮石斛冻干工艺及多糖综合开发研究	广东省教育厅	3	2020.01



教师申报发明专利9项

教师姓名	专利名称	申请时间	类型	状态
周子明	一种检测黄曲霉素B1的试纸条及方法	2017.10	发明	申请
周子明	一种检测燕窝糖蛋白的试纸条及其制备方法	2019.11	发明	申请
王琼	一种治疗高尿酸血症的药物组合物及其制备方法	2019.03	发明	申请
王琼	一种治疗高血压的药物组合物及其制备方法和用途	2019.03	发明	申请
王琼	一种治疗黄褐斑的药物组合物及其制备方法和用途	2019.03	发明	申请
刘敬	一种电化学指纹图谱检测燕窝的方法	2019.06	发明	申请
戴洁	一种破壁中药美容液的制备方法	2019.11	发明	申请
戴洁	一种白芨多糖的制备方法	2020.05	发明	申请
戴洁	一种白芨面膜及其制备方法	2020.06	发明	申请



近3年，教师获得发明专利授权6项

教师姓名	专利名称	申请时间	类型	状态
吴旖	一种百部总生物碱缓释片的制备方法	2019.03	发明	授权
吴旖	一种具有镇咳作用的化合物及其制备和应用	2020.04	发明	授权
张娜	一种超临界萃取装置	2017.02	实用新型	授权
淮亚红	一种百香果果肉和籽分离装置	2020.6	实用新型	授权
刘敬	一种具有补血功效的细胞破壁微粉及其制备方法	2020.01	发明	授权
刘敬	一种具有补血功效的酵素及其制备方法	2020.02	发明	授权



学生获省级以上技能竞赛奖项15人次



“药物制剂技术竞赛”获全国二等奖

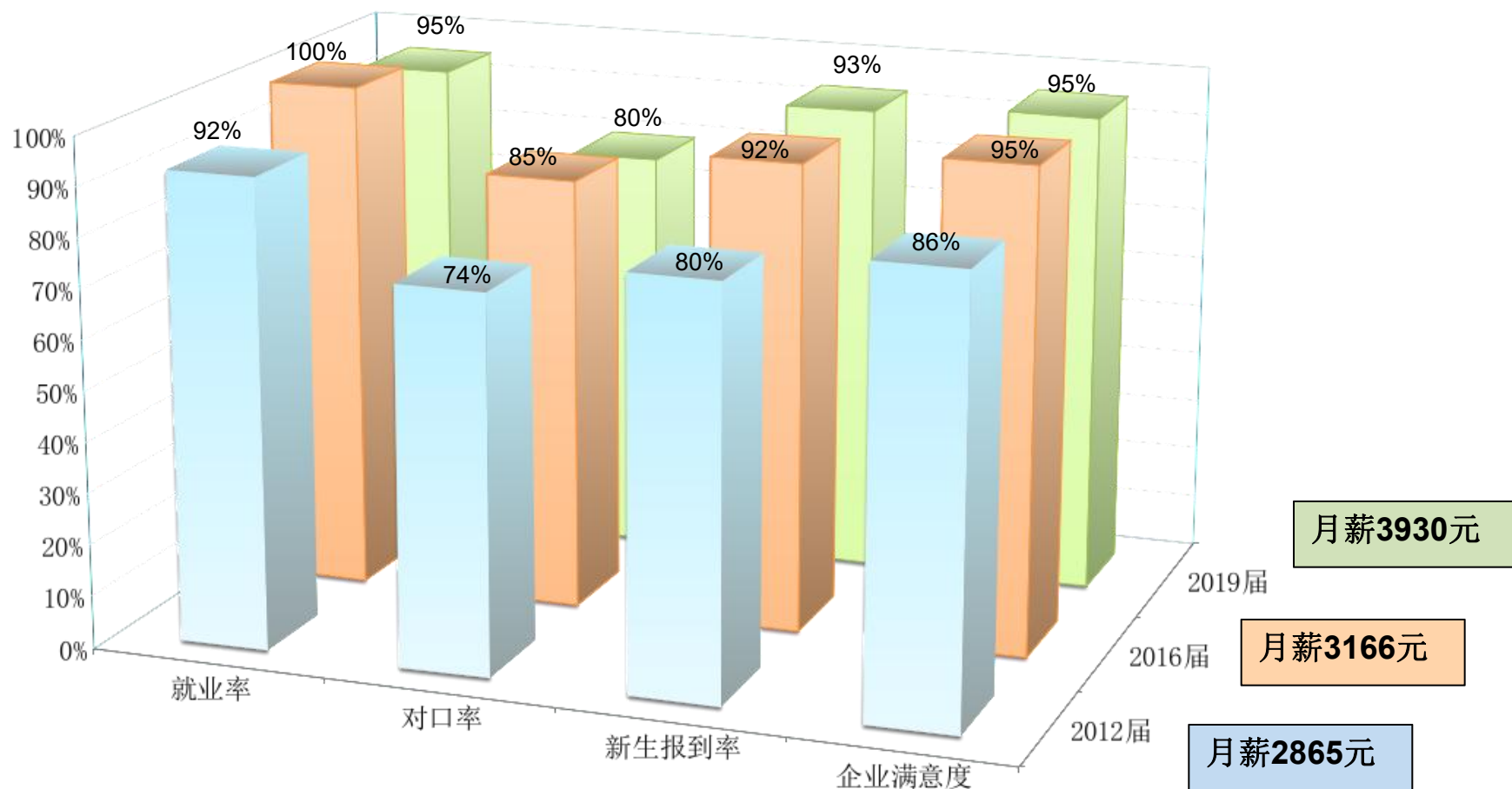


“中药传统技能竞赛”获广东省二等奖





毕业生培养质量与就业质量稳中有升



数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院历届毕业生培养质量评价数据。



汇报提纲

1

专业发展沿革

2

人才培养模式

3

专业师资队伍

4

专业实训条件

5

补充更新信息



建设了“名师+行业专家”共同引领的双师型教师队伍

建设内容		兼职教师	专职教师
专 业 带 人	人数	1	3（含兼职1人）
	职称提升	正高1人	正高2人，副高1人
	社会兼职	中山市药学会理事	省高职食品药品类专业教指委委员； 中山市药学会秘书长；中山市药学会 副理事长，健康养生学会会长
	荣誉	无	省级高职教育领军人才；“千百十人 人才培养工程”省级培养对象
“ 双 师 团 队	人数	10	15
	师资结构	学历：硕士以上60% 职称：副高以上50%	学历：硕士以上75% 职称：副高以上83.3%
	双师素质	62.8%	100%
	荣誉	无	院优秀教学团队；省优秀教学团队
兼 职 教 师	人数	15	19
	专兼教师比例	1: 1	1: 0.8
	承担专业课时数	26.7%	52.9%
	荣誉	无	广东省高层次技能型兼职教师1人



内培与外聘相结合，培养“内外”双专业带头人

姓名	学历	职称	社会兼职
谢朝良	硕士	主任 中医师	广东省高职教育食品药品类专业教学指导委员会委员；中山市药学会理事
赵斌	博士	教授	中山市药学会秘书长；广州中医药大学博士后，等
梅全喜 (兼职)	硕士	主任 中药师	广州中医药大学硕士生导师、中国药学会药学史分会副主任委员，中山健康养生学会理事长，中山市药学会副理事长等



专业带头人行业影响力明显增强

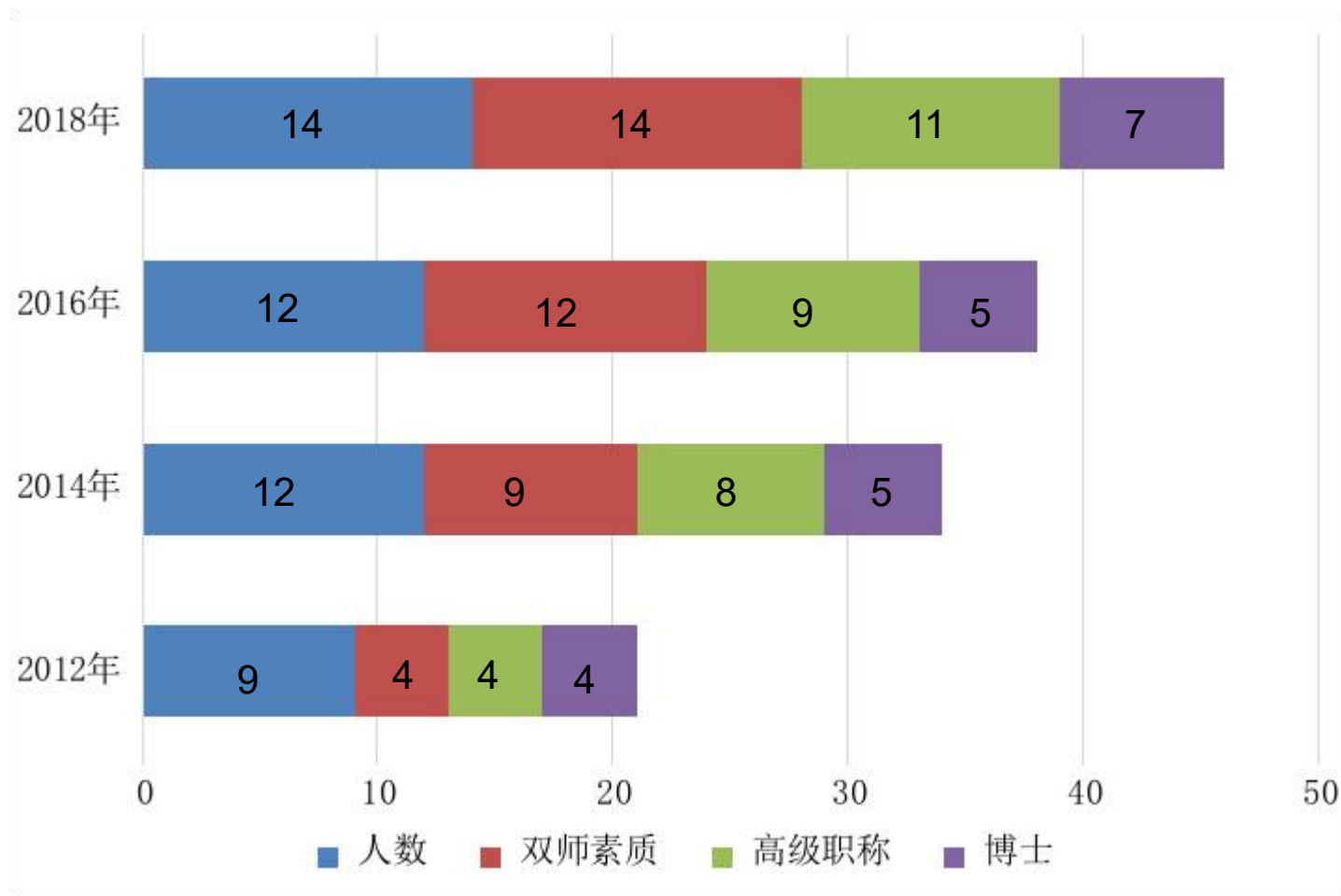
- 省高职教育领军人才
- 千百十省级培养对象
- 省优秀教学团队带头人
- 省食药教指委委员





建设了省级高职优秀教学团队

专任教师团队结构





建设了省级高职优秀教学团队

深海探珠

青蓝计划

学历提升

- 1、学历深造2人次
- 2、6人考取职业技能证书
- 3、6人获职称提升
- 4、8人获得医药、化工行业考评员资格
- 5、主持院级以上科研教研项目28项
- 6、以第一作者发表科研教研论文42篇，主编教材专著10本，获发明专利14项，获各类奖项28项



打造了“双能”兼职教师队伍

- ▶ 专兼教师“1对1”服务
- ▶ 兼职教师教学能力培训
- ▶ 参与专业、课程建设
- ▶ 合作科研课题4项，专利6项



李拥军 博士、高级工程师
广东省技术能手
省优秀兼职教师



二、项目建设成效

校企合作运行制度建设

人才培养模式与课程体系改革

师资队伍建设

4

教学实训条件建设

辐射专业群建设

社会服务能力建设



4、建成“校内实训室+校外基地”优势互补的实训基地

场所名称	地点	面积 (m ²)	学生人数	场所名称	地点	面积 (m ²)	学生人数
技能鉴定实训室（I）	生药楼	120	48	色谱实训室	生药楼	80	20
药物分析实训室	生药楼	100	40	天平室	生药楼	40	24
无机化学实训室	生药楼	100	40	有机化学实训室	生药楼	120	48
检测前处理实训室	生药楼	80	20	实训机房	生药楼	80	46
原子吸收实训室	生药楼	40	20	精密仪器室	生药楼	80	20
微生物检测实训室	生药楼	100	40	商务谈判实训室	生药楼	100	40
技能鉴定实训室（II）	生药楼	80	40	药品生产技术实训基地	实训校区20栋8楼	800	100
紫外可见分光仪器室	生药楼	40	20	校区合作药店	实训校区食堂一楼	200	40
高温室	生药楼	40	20	中药炮制室	合作大楼706	60	20



营造氛围，搭建实战教学校内实训基地

校企共建

设备共享

营造氛围

药物制剂
实训中心

实训工位50个
使用面积700m²
新增一体化项15个
投入经费200万

健康产品检测
实训中心

实训工位192个
使用面积460m²
新增一体化项8个
投入经费158万

商务谈判
实训室

实训工位40个
使用面积120m²
新增一体化项6个
投入经费20万



天平室



制剂前处理实训室



商务谈判室



片剂生产区

部份新建校内实训室及设备影像

电热鼓风干燥箱操作规程					
文件编号	SOP-ZYSB-001	质实部门	生物制药医药系	生效日期	2015年6月1日
制定者	顾耀亮	审核者	谢敏	批准者	赵斌
制定日期	2015年5月20日	审核日期	2015年5月27日	批准日期	2015年6月1日

目的: 制定电热鼓风干燥箱标准操作规程。

范围: 适用于实训车间内电热鼓风干燥箱的使用和维护。

职责: 本设备操作人员负责实施。

内容:

1、标准操作步骤

(1) 打开箱门, 将所需加热物品放置箱内的搁板上, 关好箱门, 把控制面板上的排气阀网按钮开到一半, (加热过程中须随干燥物品的温度进行适当的调整)

(2) 接通与本设备要求相一致电源, 并将所用供电电源插座的接地端可靠接地。

(3) 打开电源开关, 电源指示灯、仪器开始加热工作, 温控仪表开始显示工作室的温度。

(4) 根据被加热物品的温度需要, 设定所需温度, 若指针式控温仪转动温控仪上的温度设定旋钮(数显式可参照控温仪说明书)。

(5) 工作完毕后, 关闭电源开关即可。

2、维护保养事项

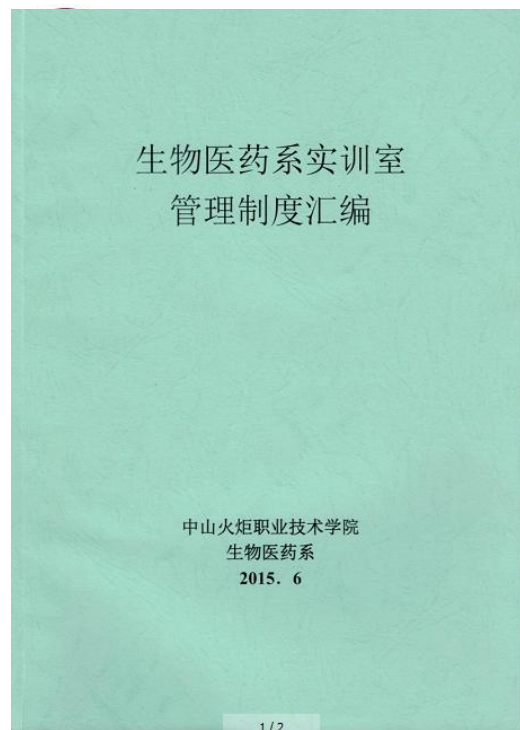
(1) 操作人员应及时登记仪器每次的使用情况, 填写《仪器设备使用及维护维修记录》。

(2) 仪器出现故障, 操作人员不得擅自检修, 应立即报告实训车间老师和设备维修人员。

相关记录表格: 《仪器设备使用记录》、《仪器维护维修记录》。



实训室功能介绍



实训室管理制度

仪器操作规程

国家骨干建设地方配套专项经费采购设备	
英文名称	Dissolution Tester
中文名称	溶出度仪

设备铭牌

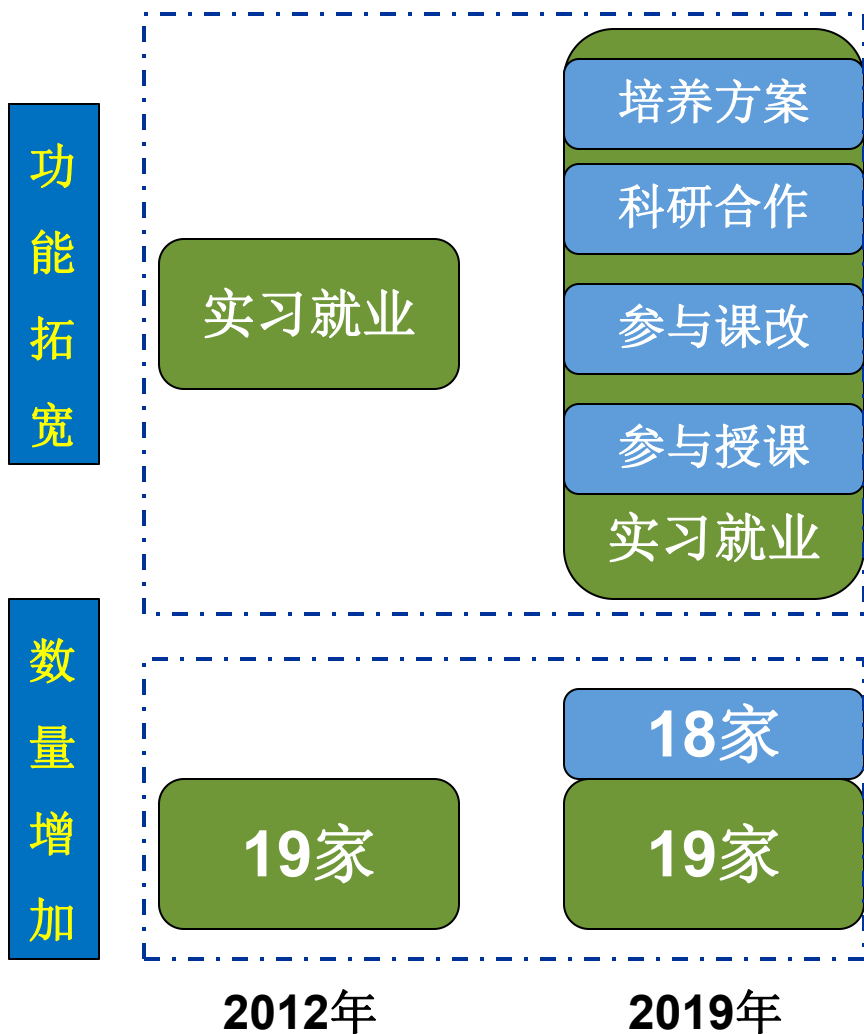


设备状态卡

营造实验室氛围



校外实训基地数量增多、功能拓宽



广东九州通医药有限公司
中山火炬职业技术学院

**广东省生物制药技术专业
大学生校外实践基地**

共建省级大学生校外实践基地



隆赋药业



深圳国源国药



安士制药



中智恒生药业

部份校外实训基地



二、项目建设成效

校企合作运行制度建设

人才培养模式与课程体系改革

师资队伍建设

教学实训条件建设

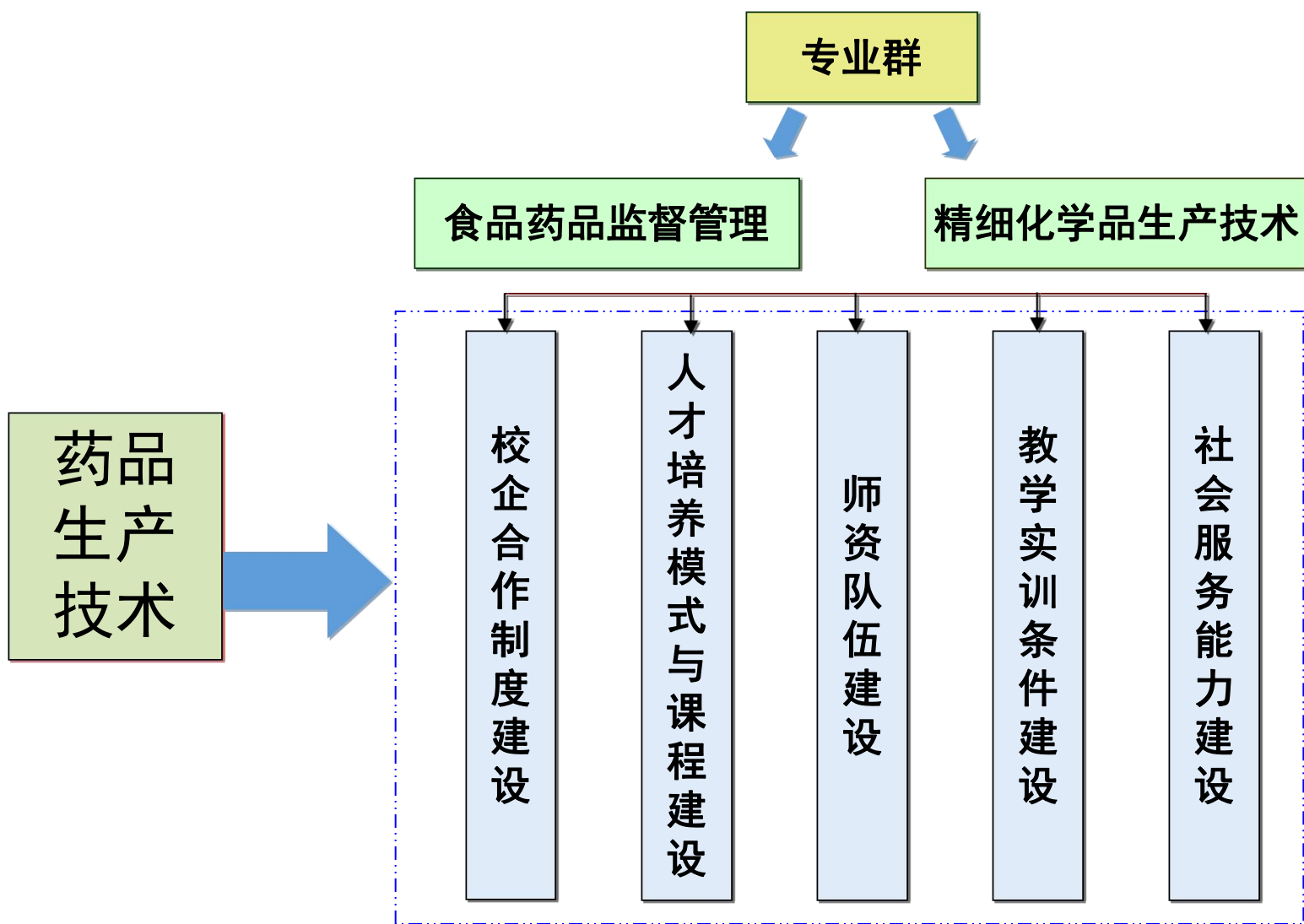
5

辐射专业群建设

社会服务能力建设



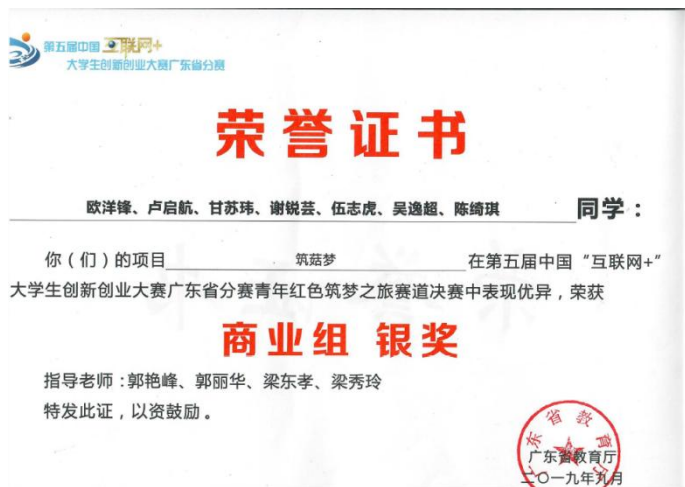
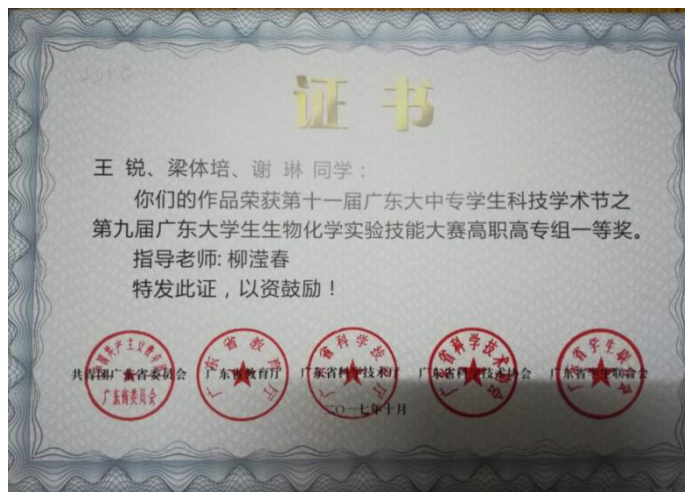
5、资源成果共享、联动专业群齐头并进





师生技能竞赛屡获佳绩

获省级奖励6人次，国家级资励2人次





教学团队能力显著提升

带头人

博士后，广东省优秀青年教师

骨干教师

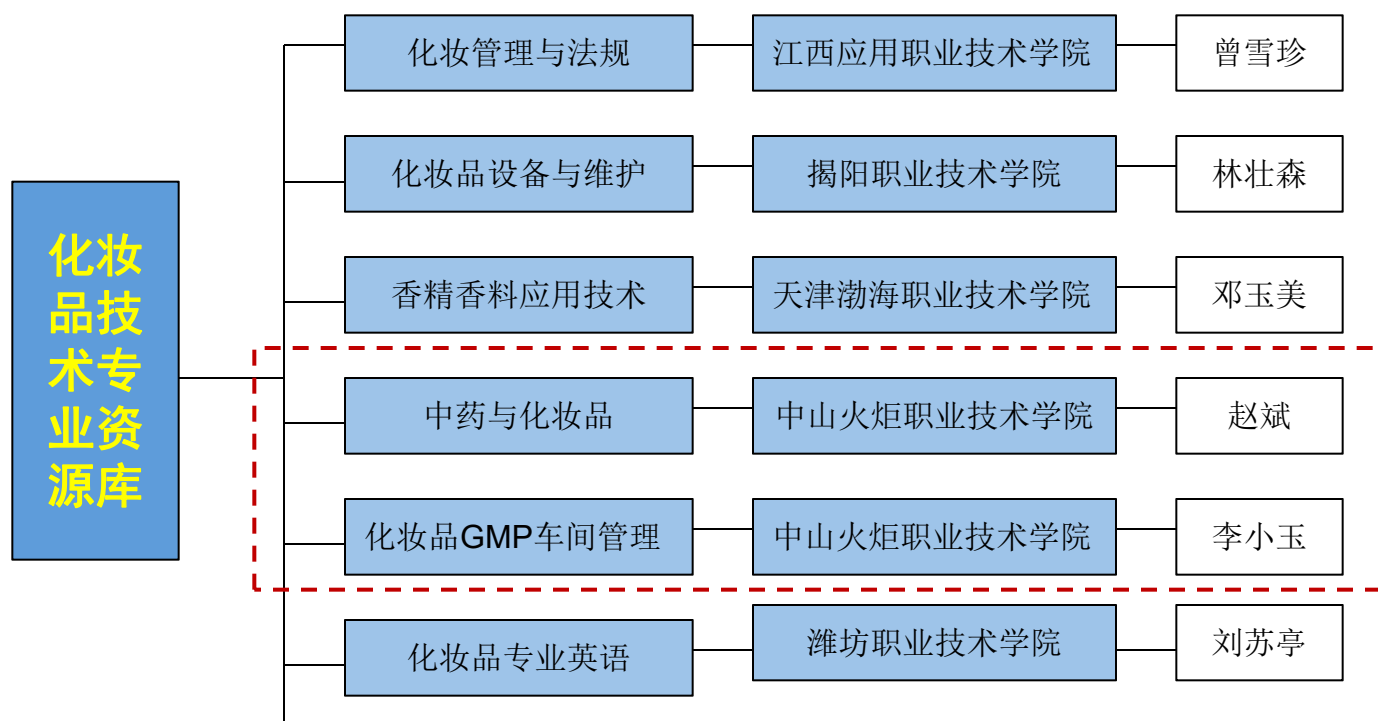
双师素质**100%**，千百十院级培养对象

兼职教师

15人，国家技术能手，中山市拔尖人才



专业群共建国家职业教育化妆品技术专业资源库





二、项目建设成效

校企合作运行制度建设

人才培养模式与课程体系改革

师资队伍建设

教学实训条件建设

辐射专业群建设

6

社会服务能力建设



项目驱动，组建平台服务企业技术开发

合作科研

16项

合作专利

8项

技术服务

14项

横向经费

71万





多方联合，共同开展技术技能培训服务

累计为企业、社会人员培训达3048人次

年份	合作机构	培训内容	人次
2017	中山创培教育咨询有限公司	技能考证培训	45
2017	中山慧才教育信息咨询有限公司	技能考证培训	283
2017	中山市药学会	药学知识培训	672
2018	中山市药学会	药学知识培训	583
2019	中山市药学会	药学知识培训	661
2017	中山市食品药品监督管理局	安全用药巡讲	412
2018	中山市食品药品监督管理局	安全用药巡讲	305
2019	中山市医药技能培训中心	技能考证培训	87



王琼副教授健康素养提升进企业



王琼副教授为企业员工进行健康咨询



谢朝良教授安全用药巡讲



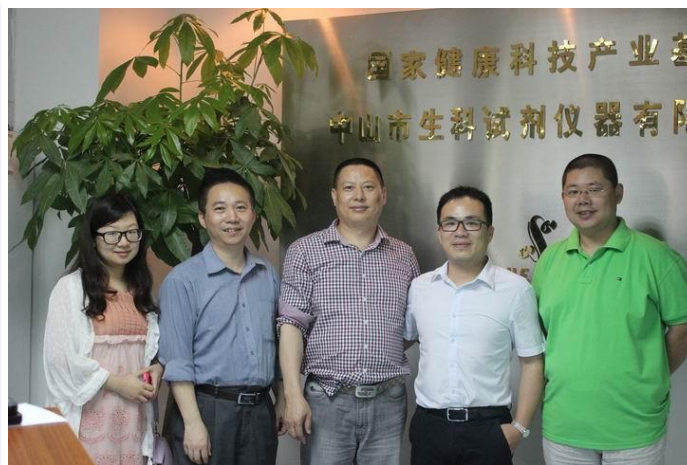
药物检测技术培训

部分社会培训摄影



辐射贵阳职院生化工程系，共同推进专业建设

- 1、生物制药技术专业成为贵州省示范院校重点建设专业
- 2、两校专业教师交流21人次
- 3、接纳10名学生岗位实习
- 4、9人参与中山市科研项目研究
- 5、合编教材5本



两校教师交流



汇报提纲

1

专业发展沿革

2

人才培养模式

3

专业师资队伍

4

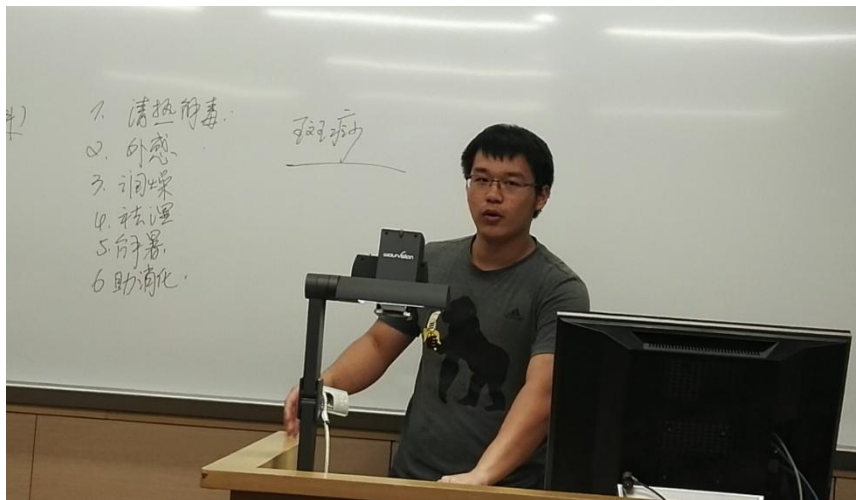
专业实训条件

5

补充更新信息



王琼副教授累计为香港大学专业进修学院授课超600学时





香港大学专业进修学院的同学来中山见习累计超90人次



王琼副教授指导学生使用中成药



学习同仁堂传统中药调剂技术



参观中山启泰中药饮片有限公司中药标本馆



中山火炬职业技术学院
ZhongShan Torch Polytechnic



敬请各位专家评议!

感谢各位莅临指导!