

附件 1

职业学校学生实习备案论证表

学校名称 (盖章): 茂名职业技术学院

专业名称	化妆品技术	专业代码	480101
实习学生年级 ¹	<input checked="" type="checkbox"/> 2021 级 <input type="checkbox"/> 2022 级 <input type="checkbox"/> 2023 级		
实习人数 (人)	<input checked="" type="checkbox"/> 2021 级: 123 人 <input type="checkbox"/> 2022 级: 人 <input type="checkbox"/> 2023 级: 人	实习单位名称 ² (全称)	
实习起止时间	<input checked="" type="checkbox"/> 2021 级: 2024 年 01 月至 2024 年 06 月 <input type="checkbox"/> 2022 级: 20 年 月至 20 年 月 <input type="checkbox"/> 2023 级: 20 年 月至 20 年 月		
	<input checked="" type="checkbox"/> 岗位实习	1. <input type="checkbox"/> 突破《规定》第十二条要求, 即岗位实习时间超过 6 个月; 2. 突破《规定》第十七条要求: <input type="checkbox"/> 安排学生从事高空、井下、放射性、有毒、易燃易爆, 以及其他具有较高安全风险的实习; <input checked="" type="checkbox"/> 安排学生在休息日、法定节假日实习; <input checked="" type="checkbox"/> 安排学生加班和上夜班。	
依据 (一般包括: 国家和省相关行业规定、校企合作协议, 不超过 500 字) ³ : 1. 依据《国务院关于大力发展职业教育的决定》中的岗位实习教育模式, 化妆品技术专业安排学生进入对口的企业进行岗位实习, 要求学生到在实习单位直接参与生产过程, 综合运用本专业所学知识和技能, 以完成一定的生产任务, 并进一步获得感性认识, 掌握化妆品生产、质检、研发、包装及相关企业管理等能力, 养成正确劳动态度的一种实践性教学形式。 2. 按照我校与企业签订《茂名职业技术学院学生岗位实习三方协议》: 实习学生将安排生产部门工作岗位进行实习。 3. 因行业和企业特点, 部分生产操作岗位为连续式生产, 也不能避免夜班和加班, 夜班和加班有相应补贴。			

¹ 请在相应方框打“√”, 下同。

² 若实习单位未定可不填。

³ 有关文件和协议原件扫描件, 应作为佐证材料附上; 佐证材料不齐全的, 备案不予通过。

理由（字数不超过 1000 字）：

化妆品技术专业 2021 级学生将于 2023-2024 学年第二学期进入企业进行岗位实习，通过岗位实习，在学校—企业之间进行“工学结合”、“工学交替”，使学生能够尽快将所学专业知识与能力和生产实际相结合，实现在校期间与企业、与岗位的零距离接触，使学生快速树立起职业理想，养成良好的职业道德，练就过硬的职业技能，从根本上提高人才培养质量。

根据化妆品行业企业特点，企业在学生进入企业岗位前，都将进行相关安全教育，考核合格才能进岗，岗位技能考核合格才能顶岗操作，同时，三方协议中明确了乙方（企业方）的权利与义务，其中就包括了对学生思想政治、安全生产、道德法纪、工匠精神、心理健康等方面的教育；安全防护知识、岗位操作规程等教育培训并的考核；实习期的专业指导与管理；工作量、工作强度、工作时间与实习报酬的规范与要求。三方协议的签订确保了学生在企业实习期间的安全生产、平安实习。

综上，本专业学生进入企业进行岗位实习的安排，符合 2021 级化妆品技术专业学生的人才培养要求，所实习的企业是手续齐全、管理规范的正規企业和优质企业，学生在企业进行岗位实习是可行的。

专家论证意见:

茂名职业技术学院的化妆品技术专业根据国家大力发展职业教育的相关政策,2021级学生按照各专业人才培养方案安排岗位实习教学工作。因行业特点,岗位实习学生在实习企业涉及到法定节假日实习、加班和倒班的情况。经查看协议,实习单位对实习学生有相应的有人员和保护用品的措施,在查阅相关资料了解到前期专业教师已前往实习单位现场考察,相关单位是正规的企业,具有健全的安全管理规定、完善的监控体系。

经讨论和质询,茂名职业技术学院的化妆品技术专业2021级学生进入企业岗位实习符合专业人才培养要求,实习单位是正规的,签订的实习协议规范,对实习生人身安全有保护措施,有维护学生正当权益的规定。

专家组一致认为,以上专业学生在企业的岗位实习安排是可行的。

专家组(签名):

周泽铭

2023年6月27日

序号	专家姓名 ¹	单位	职务	联系电话
1	周泽铭	广州科兴化工科技有限公司	经理	13662444361
2	刘运灵	诺斯贝尔化妆品股份有限公司	副总裁	18022011072
3	康怀彪	广州旭林化妆品有限公司	副总经理	18664546558
4	李艳红	广东丹姿集团有限公司	HR 经理	18105690196
5	余玲	广州雅纯化妆品制造有限公司	HR 主管	13538829976

学校意见:

同意

学校(盖章)



2023年6月30日

¹ 行数如不够,可自行增加;原则上校内专家不得超过50%。

附件：相关文件和校企合作协议⁵



⁵ 校企合作协议须提供原件 PDF 扫描件，每份协议对应为一个文件。

化妆品技术专业岗位实习论证报告

依据《国务院关于大力发展职业教育的决定》中的岗位实习教育模式，化妆品技术专业学生在第六学期会进入相应对口的企业进行岗位实习，要求学生在实习单位直接参与生产过程，综合运用本专业所学知识和技能，以完成一定的生产任务，并进一步获得感性认识，掌握分析检验、化工设备操作技能以及相关企业管理能力，养成正确劳动态度的一种实践性教学形式。

由于日化行业及化妆品企业特点，部分企业生产为连续性生产，因此部分企业岗位也是倒班制度，倒班制工作时间不分工作日或休息日及法定节假日。与本专业合作的企业大部分采用四班三倒或者四班两倒的制度，“四班三倒”也叫“四班三运转”或“四三制”，也就是用四个班的工人轮流从事三班倒生产的一种轮班工作制度。四班分别是甲乙丙丁，三班指每个班上八个小时，每四天工作三天，休息一天，工作日时间为8小时；“四班两倒”也叫“四班二运转”或“四二制”，也就是用四个班的工人轮流从事二班倒生产的一种轮班工作制度。四班分别是甲乙丙丁，两班指每个班上12个小时；每四天工作2天，休息两天，工作日工作时间为12小时），无论是四班三倒或者四班两倒的制度，都没有超出国家规定的相关规定。同时，对于中班、及夜班，企业会有相应倒班津贴。

同时，在双十一购物狂欢节的带动下，部分化妆品企业在下半年处于旺季，需要安排相关人员进行加班。

综上，化妆品技术专业部分学生岗位实习需要加班或倒班是行业、企业性质所决定的。



茂名职业技术学院

化妆品技术专业

人才培养方案

2021级

茂名职业技术学院教务处
二〇二一年六月

目 录

第一部分 人才培养方案

化妆品技术专业人才培养方案.....	1
--------------------	---

第二部分 附件

化妆品技术专业人才需求调研报告.....	16
工作过程系统化课程体系的形成.....	19

第一部分

化妆品技术专业人才培养方案

- **专业名称：** 化妆品技术
- **专业代码：** 480101
- **招生对象：** 普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力者
- **修业年限与学历：** 三年，专科
- **职业面向：**

表1 职业面向表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业(代 码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技 能等级证书举例
48 轻工纺织大 类	4801 轻化工类	268 日用化学 产品制造	20236 轻工工 程技术人员 61110 日用化 学品生产人员	1、产品研发助理 2、产品配料与生 产操作 3、产品质量管理 与检测 4、化妆品安全及 功效评价	1、美容师国家职业 资格证书 2、化学检验员技能 等级证书 3、化妆品配方师 4、调香师 5、化妆师

● 培养目标与培养规格

一、培养目标

本专业旨在培养德技并修、德智体美劳全面发展，适应化妆品及相关企业生产、建设、管理第一线需要的，具有化妆品及相关化学品生产必备的职业能力和爱岗敬业的职业素养，以及具有创新精神和创业意识，掌握从事化妆品及相关化学品配方设计、制备工艺、质量管理与检测，以及功效评价等岗位操作的相关知识和技术技能，面向化妆品及相关化学品生产领域的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

二、培养规格

(一) 素质要求

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

(2) 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有加强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项目运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项目艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

(二) 知识要求

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 掌握化学化工科学领域的基础知识、基本原理和基本实验技能。

- (3) 掌握化工生产工艺路线的选择、主要设备及工艺操作条件、生产控制指标等知识。
- (4) 掌握化妆品及相关化学品原料选择、配方技术、生产工艺、分析检测、功效评价方法等知识。
- (5) 熟悉化妆品及相关化学品生产设备、工艺流程图与 CAD、仪表自动化等知识。
- (6) 熟悉化妆品以相关化学品专业人才所必需的人文、英语及计算机知识。
- (7) 具有化妆品及相关化学品企业管理及产品销售相关知识
- (8) 具有化工环保、安全消防，以及行业企业方针、政策、法律法规及标准等相关知识。

(三) 能力要求

- (1) 具有良好的口语和书面表达能力。
- (2) 具有解决实际问题的能力和终身学习的能力。
- (3) 具有信息技术应用能力，以及独立思考、逻辑推理、信息加工能力。
- (4) 能根据产品及原料性能要求，进行配方设计与优化。
- (5) 能进行化妆品及相关产品的生产操作。
- (6) 能根据工艺要求，进行技术改进与配方优化。
- (7) 能正确处理化妆品及相关化学品生产过程中常见的突发性事故。
- (8) 会检测常用化妆品及相关化学品原材料及产品质量的性能与指标。
- (9) 会进行基本的产品安全性评价和功效性评价。
- (10) 会熟练操作计算机、正确选用和简单维护常用设备。

● 毕业要求与职业证书

本专业的学生必须修满 145.5 学分才能获得毕业资格。其中包括：必修课程（含基本素质必修课程、专业必修课程、专业限选课程）137.5 学分，公共选修课程（含体育及全校性公共选修课）8 学分。

本专业学生毕业前推荐考取表 2 职业资格证书。

表 2 本专业相关技能证书一览表

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构
美容师（国家职业资格证书）	由当地职业技能鉴定站根据实际来安排具体时间		广东省人力资源和社会保障厅
化学检验员（技能等级证书）	根据实际教学进程来安排具体时间		中国石油和化学工业联合会
化妆品配方师	由行业相关培训机构根据实际来安排具体时间		化妆品相关行业协会及认证中心
调香师	由行业相关培训机构根据实际来安排具体时间		化妆品相关行业协会及认证中心
化妆师	由行业相关培训机构根据实际来安排具体时间		化妆品相关行业协会及认证中心

● 课程体系与专业核心能力课程（教学内容）

一、课程体系

本专业以职业能力为主线，构建了工学结合、个性培养、能力拓展的课程体系，该体系由基本素质及素质拓展课程、职业核心能力课程、专业拓展学习课程、创新创业课程和独立实践环节五大模块组成。

基本素质及素质拓展课程重在培养学生良好的政治思想素质及道德文化素质，树立正确人生观、价值观，具备一定的文化基础知识和健康的审美观，同时培养职业道德素质、社会能力及职业综合能力素质，满足化妆品及相关化学品生产企业行业发展对技能型人才的基本素质要求。

职业核心能力课程重在培养学生掌握化妆品及相关化学品生产企业行业的专业理论知识和技能，使学生能够将化工基础知识和基本技能灵活应用于化妆品及相关化学品的生产操作、分析检测、管理及服务等环节中，以理论指导实践，将理论联系实际，从而形成较强的专业技术能力。

专业拓展学习课程重在拓宽学生的专业知识面，进一步完善对学生综合职业素质与能力的培养，从而实现职业能力的可持续发展。

创新创业课程重在培养学生的创新精神及创业意识。

独立实践课程重在培养学生对化妆品及相关化学品企业行业中常见的生产工艺、设备、产品质量控制的

实际操作能力、课堂知识的运用能力和分析解决实际问题的能力。

表 3 课程体系结构表

课程体系模块	课程（项目）名称	
	选修课	必修课（含专业限选课）
基本素质课程		思想道德修养与法律基础，马克思主义中国化进程与青年学生使命担当，习近平新时代中国特色社会主义思想概论，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论，形势与政策，思政社会实践，美育，心理健康教育，体育，大学英语，应用数学，信息技术应用，入学教育及军事课，劳动技能实践。
素质拓展课程	羽毛球，篮球，武术，足球，排球等体育课程，以及电影鉴赏，食品营养，社交礼仪等公共选修课。	
职业核心能力课程		无机与分析化学★，有机化学，化学实验基础，仪器分析，微生物检测技术，化工单元操作，日用化学品概论，表面活性剂应用技术★，美容皮肤科学与技术★，化妆品原料，化妆品配方设计与制备工艺★，香料香精技术，化妆品质量检验技术★，化妆品安全与功效评价★，化妆品管理与法规，EHS 管理，科技文献检索与写作。
专业拓展学习课程		魅力化学，化妆基础及形象设计，化妆品专业英语，化妆品市场营销，化工企业质量管理，化工技术经济，化工试验设计及数据处理，化工识图与 CAD，洗涤剂生产技术，实验室安全管理与技术。
创新创业课程	大学生创新创业教育公共选修课程群	职业发展与就业指导，创新创业基础，创课网店实践，创新创业实践，化妆品创新创业项目实践，化妆品市场营销，化工企业质量管理，化工技术经济。
独立实践环节		入学教育及军事课，劳动技能实践周，化学品检测技能实训，化工生产操作技能实训，化妆品微生物检测实训，化妆品制备与检测综合实训，化妆品创新创业项目实践，专业认识实习与跟岗实习，化妆品专业毕业论文与顶岗实习。

【注】请在表 3 中用符号★标明核心课程

二、专业核心能力课程简介

1. 《无机与分析化学》

本课程主要培养学生掌握无机化学科学领域的基础理论知识及化学分析实验操作技能，使学生具备日用化学品生产行业中基本化学原理的应用能力，培养学生严谨、细致、实事求是的科学作风，使学生具有在实际工作中有效地选用相应的方法和仪器来解决物质的定性和定量问题的核心能力。主要学习内容（或知识点）包括：常见的无机化学反应、化学元素、化学热力学及化学动力学、四大平衡以及物质结构理论基础，以及四大滴定分析法、重量分析法和仪器分析的基本知识、常用分析仪器的工作原理及操作。

2. 《表面活性剂应用技术》

本课程主要培养学生具备根据化妆品及相关化学品性能要求及剂型要求正确选择和复配表面活性剂的配方设计核心能力。主要学习内容（或知识点）包括：表面活性剂化学基本理论，重点学习胶体与界面化学相关理论及应用；四大类型表面活性剂在化妆品及相关化学品中的应用；新型表面活性剂的应用与发展。

3. 《化妆品配方设计与制备工艺》

本课程主要培养学生掌握化妆品的配方设计方法与制备工艺过程、产品生产工艺过程及相关设备的使用与维护，使学生具备化妆品的配方设计与开发，以及工艺设计与开发等核心能力。主要学习内容（或知识点）包括：化妆品的配方设计原则、基本原理、程序；化妆品的制备和生产工艺流程；化妆品的生产设备；以及化妆品行业中的新技术与发展方向等。

4. 《化妆品质量检验技术》

本课程主要培养学生掌握对化妆品原料、半成品与成品，以及化妆品包装材料的质量检验及分析能力，

从而具备生产过程控制和产品质量控制的核心能力。主要学习内容（或知识点）包括：化妆品的检验规则与质量保证；化妆品通用物理参数的检测；主要原料、产品成分、常用包材的相关检测，以及化妆品质量检验常用仪器及分析方法；卫生指标检验和包装计量检验；化妆品相关质量标准的更新情况等。

5. 《化妆品安全与功效评价》

本课程主要培养学生掌握毒理学评价、无创性评价、化妆品禁限用组分及重金属检测等技术方法及手段，具备通过数据分析正确评价化妆品安全性及功效性，并依此改进产品配方及制备工艺的核心能力。主要学习内容（或知识点）包括：《化妆品安全技术规范》、化妆品禁限用组分及重金属含量的测定方法、化妆品毒理学评价的程序、化妆品无创性皮肤检测设备与仪器的原理及操作、安全性及功效性检测数据的分析及配方的改进等。

6. 《美容皮肤科学与技术》

本课程主要培养学生掌握皮肤健美的科学审美分析、诊断与鉴别损美性皮肤病、皮肤病的美容调护及预防、皮肤美容、皮肤护理技术、皮肤美容心理咨询等的核心能力。为学习美容及其他相关课程及医学美容实践工作奠定基础。主要学习内容（或知识点）包括：美容皮肤科学的基本理论、人体皮肤的解剖和生理功能、损美性皮肤病诊断与鉴别、皮肤附属器疾病、色素障碍性皮肤病等。

7. 创新创业课

主要包括：通识性公共必修课《创新创业基础》、《创课网店实践》、《创新创业实践》。本课程主要培养学生的创新能力和创业就业能力，主要采用网络学习、网络考核的教学方式,辅以线下教学辅导和讲座。

● 教学进程总体安排

1. 化妆品技术专业课程设置与教学安排计划表

类别	序号	课程名称	课程类型 ¹	课程性质	学分	计划学时			周学时						考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
公共基础课程	1	思想道德修养与法律基础（一）	B	必修	2	26	20	6	2						考查	思政部
	2	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	A	必修	1	20	20			2					考查	思政部
	3	思想道德修养与法律基础（二）	B	必修	1.5	24	18	6		2					考试	思政部
	4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	必修	3	54	42	12			4				考试	思政部
	5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	必修	2	36	28	8				3			考试	思政部
	6	形势与政策	A	必修	1	40	40		1-5 学期，8 学时/学期						考查	思政部
	7	思政社会实践	C	必修	1				18 节/学期（含寒暑假）						考查	思政部
	8	大学生职业发展与就业指导	A	必修	2	38	38		1-4 学期开设						考查	化工系
	9	体育（一）	B	限选	2	54	2	30 课内 /22 课 外	2						考查	基础部
	10	体育（二）	B	限选	2	54	2			2					考查	基础部
	11	美育	A	必修	2	36	36		3						考查	基础部
	12	心理健康教育	A	必修	2	36	36		3						考查	思政部
	13	全校性公共选修课	B	公选	4	60	60		学生在第 2-5 学期修完公选课学分						考查	各系部
	14	大学英语	A	必修	3.5	60	60			4					考查	基础部
	15	入学教育	C	必修	1	18		18	1 周						考查	化工系
	16	军事技能	C	必修	2	112		112	2 周						考查	总务处
	17	军事理论	A	必修	2	36	36								考查	总务处
	18	创新创业基础	A	必修	2	32				2					考查	创新创业指导中心
	19	创课网店实践	C	必修	2	36					2				考查	创新创业指导中心

¹ A 为纯理论，B 为理论+实践，C 为纯实践

类别	序号	课程名称	课程类型 ¹	课程性质	学分	计划学时			周学时						考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
	20	创新创业实践	C	必修	2	36						3			考查	创新创业指导中心
	小计				40	704	438	266	10	10	4	3				
专业 (技能) 课程	1	无机与分析化学★	B	必修	5	90	70	20	6						考试	化工系
	2	有机化学	B	必修	2.5	45	37	8	3						考试	化工系
	3	化学实验基础	B	必修	2.5	45	21	24	3						考查	化工系
	4	应用数学	A	必修	3.5	60	60			4					考查	基础部
	5	信息技术应用	B	必修	2.5	42	22	20		3					考查	化工系
	6	仪器分析	B	必修	2.5	45	25	20		3					考查	化工系
	7	美容皮肤科学与技术★	B	必修	3.5	60	40	20		4					考试	化工系
	8	微生物检测技术	B	必修	2.5	45	25	20			3				考查	化工系
	9	日用化学品概论	B	必修	2	36	30	6			3				考查	化工系
	10	化妆品原料	B	必修	2	36	30	6			3				考查	化工系
	11	化工单元操作	B	必修	3.5	60	52	8			4				考试	化工系
	12	表面活性剂应用技术★	B	必修	3.5	60	40	20			4				考试	化工系
	13	香料香精技术	B	必修	2	36	30	6			3				考查	化工系
	14	化妆品配方设计与制备工艺★	B	必修	3.5	60	40	20				4			考试	化工系
	15	化妆品质量检验技术★	B	必修	3.5	60	40	20				4			考试	化工系
	16	化妆品安全与功效评价★	B	必修	3.5	60	40	20				4			考试	化工系
	17	EHS 管理	B	必修	3.5	60	50	10				4			考查	化工系
	18	科技文献检索与写作	B	必修	1.5	30	20	10				2			考查	化工系
	19	化妆品管理与法规	A	必修	1.5	30	30						3		考查	化工系
	20	洗涤剂生产技术/实验室安全管理与技术	B	限选	2	36	30	6					4		考查	化工系
	21	魅力化学/化妆基础及形象设计	B	限选	2	36	28	8					4		考查	化工系

类别	序号	课程名称	课程类型 ¹	课程性质	学分	计划学时			周学时						考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
	22	化工识图与 CAD/化工试验设计及数据处理	B	限选	2	36	28	8					4		考查	化工系
	23	化妆品市场营销/化妆品专业英语	A	限选	1.5	30	30						3		考查	化工系
	24	化工技术经济/化工企业质量管理	A	限选	1.5	30	30						3		考查	化工系
	25	劳动技能实践周	C	必修	1	16	6	10		1 周					考查	思政部和总务处
	26	化学品检测技能实训	C	必修	3	54		54		3 周					考查	化工系
	27	专业认识实习	C	必修	1	18		18			1 周				考查	化工系
	28	化妆品专业跟岗实习	C	必修	3	54		54			3 周				考查	化工系
	29	化工生产操作技能实训	C	必修	1	18		18				1 周			考查	化工系
	30	化妆品制备与检测综合实训	C	必修	2	36		36				2 周			考查	化工系
	31	化妆品微生物检测实训	C	必修	1	18		18				1 周			考查	化工系
	32	化妆品创新创业项目实践	C	必修	1	18		18					1 周		考查	化工系
	33	化妆品专业毕业论文（设计）	C	必修	5	90		90						5 周	考查	化工系
	34	化妆品专业顶岗实习	C	必修	24	432		432					9 周	15 周	考查	化工系
		小计			105.5	1882	854	1028	12	14	20	18	21			
		合计			145.5	2586	1292	1294								
		开设课程门数							12	13	13	13	9	2		
		周课时							22	24	24	21	21			

2. 化妆品技术专业课程结构比例表

课程类别	学时数	占总学时比例	备注
理论教学	1292	50.0%	
实践教学	1294	50.0%	实践教学包含了单独设置的实践性课程和 B 类课程的课内实践
公共基础课	704	27.2%	
专业（技能）课	1882	72.8%	
选修课	336	13.0%	含公共选修课、专业限选课
总学时	2586		（总课时=理论教学学时+实践教学学时）或（总课时=公共基础课学时+专业（技能）课学时）

3. 化妆品技术专业教学进程安排表

周数 学期	内容	入学教育及军事课	课程教学	劳动技能实践	专业技能实训	创新创业项目实践	专业实习	毕业论文（设计）	顶岗实习	考试	机动	合计
	一	3	15								1	1
二		15	1	3						1		20
三		15				4				1		20
四		15		4						1		20
五		10			1			9				20
六								5	15			20

● 实施保障

一. 专业教学创新团队

本专业在校生与专业专任教师之比不高于 25:1（不含公共课）；专业带头人具有高级职称；双师型教师不低于 60%。

（一）专任教师任职资格

1. 专业带头人任职资格

（1）具备丰富的行业专业知识，具有企业工作经历和深厚专业背景，业务能力强，取得行业相应岗位职业资格证书，具有高级专业技术职称。

（2）掌握专业的教育、教学方法，负责或组织专业人才培养模式、人才培养计划和课程标准的制订与编写。

（3）具备教学设计、组织和教学实施的能力，能够组织和承担校级以上精品课程建设。

（4）具备调查研究、项目开发的能力和技术服务能力，指导和参与工作过程导向的课程开发工作。

(5) 能及时跟踪本专业技术发展趋势, 准确把握专业教学改革方向, 具有较高课程设计和组织协调管理能力, 能够整合和利用社会资源, 用于专业建设, 带领教学团队积极开展社会技术服务。

2. 骨干教师任职资格

(1) 大学本科及以上学历, 具备行业的专业知识、掌握职业教育教学方法, 具有中级及以上专业技术职称。

(2) 具备课程开发和教学实施的能力, 能够承担 2~4 门专业主要课程或专业核心课程的教学任务。

(3) 具备调查研究、项目开发的能力、技术服务能力, 可负责或参与人才培养方案的制定, 能够承担校级以上精品课程、教材等建设任务。

(4) 具备(累计) 3 年以上相关企业工作经历或科研工作经历, 能够完成对学生基础知识、技能及专业能力、社会能力和方法能力的培养任务。

3. 一般教师任职资格

(1) 大学本科以上学历, 具备行业的专业知识、掌握职业教育教学方法。

(2) 掌握材料检测基本实验操作技能。

(3) 具备课程开发和教学实施的能力, 能够承担 1~3 门专业课程的教学任务。

(4) 具备(累计) 1 年以上相关企业工作经历。

(二) 兼课教师任职资格

(1) 大学本科以上学历, 具备行业的专业知识、了解职业教育教学方法。

(2) 具有高等学校教师资格, 善于沟通和表达; 具备组织教学实施的能力, 能够承担相应课程的教学任务。

(三) 外聘兼职兼课教师任职资格

(1) 遵守国家的法律, 遵守学校纪律; 具有高度的事业心、责任心和良好的职业道德, 为人师表。

(2) 具备相关专业知识与技能, 具有 5 年以上相关企业工作经历, 工程师以上技术职称或具有高级职业资格的技能工匠, 专业对口, 身体健康, 能胜任教学工作。

(3) 能够承担专业课程的实践教学任务和顶岗实习教学任务。

(4) 自觉遵守学校教学管理等方面的规定, 认真履行职责和义务。

二. 教学设施

(一) 校内外实训条件

校内实训基地具体情况如下:

序号	实训室名称	主要实训设备	功能
1	化学实训室	成套玻璃仪器, 物质提取成套仪器, 薄层分析成套玻璃仪器等。	无机化学、有机化学等化学相关基础化学实验, 天然物主要成分提取, 薄层色谱法物质分离及定性鉴定。
2	化学分析实训室	成套分析玻璃仪器等。	分析化学实训、化妆品化学成分分析。
3	分光光度实训室	721 型分光光度计, 722 型分光光度计, 1800-PC 型紫外可见分光光度计, 1801-PC 型紫外可见分光光度计等。	化妆品中离子含量的定量分析。
4	色谱实训室	气相色谱仪, 液相色谱仪。	化妆品气、液相物质含量分析。

序号	实训室名称	主要实训设备	功能
5	原子吸收、红外光谱实训室	原子吸收分光光度计，红外分光光度计。	化妆品金属含量测定，试样结构及组分测定。
6	化妆品配方设计及制备实训室	磁力搅拌机，水浴锅，实验室均质乳化机，实验室高速电动分散搅拌机，循环水真空泵，数显恒速搅拌等。	学习化妆品、洗涤剂等产品的小试实验室制备；服务相关科研项目。
7	化妆品功效评价实训室	经皮水分流失测量仪，皮肤弹性测试仪，皮肤酸碱度，皮肤表面温度测试仪。	学习化妆品功效评价的设计方法；学习功效评价仪器的使用及应用；采集科研数据。
8	美容化妆实训室	美容床，化妆品台，相关美容仪器，展示架/柜，教具等。	学习美容方法；学习化妆技巧；美容师培训；社会服务。
9	化妆品生产操作实训室	合成洗涤剂生产线，乳液膏霜类化妆品生产线。	实现校内工厂情境化训练，学习化妆实际生产操作过程；完成该产品相关的科研及技术服务功能。
10	微生物实训室	高压灭菌锅、超净工作台等。	化妆品微生物指标检测。
11	化工单元操作实训室	吸收解析实训设备、换热实训设备等。	常见化工设备及管路的操作。
12	化工仿真工厂	大型常减压炼油仿真设备、精馏设备等。	常减压流程实训、化工制图综合实训、精馏实训。
13	化工仿真机房	电脑，相关仿真软件。	乙醛氧化制醋酸、精馏等仿真软件实训。

校外实训基地具体情况如下：

基地名称	依托单位	建立时间	主要实习实训项目
广州雅纯化妆品制造有限公司校外实训基地	广州雅纯化妆品制造有限公司	2012-07	化妆品研发、生产、质量检测、功效评价
广州柏姿生物科技有限公司校外实训基地	广州柏姿生物科技有限公司	2017-05	化妆品生产
曼秀雷敦（中山）有限公司校外实训基地	曼秀雷敦（中山）有限公司	2018-12	化妆品研发、生产、质量检测、功效评价
广州丹姿化妆品有限公司校外实训基地	广州丹姿化妆品有限公司	2018-12	化妆品研发、生产、质量检测
广州旭林精细化工有限公司校外实训基地	广州旭林精细化工有限公司	2019-01	化妆品研发、生产、质量检测
广州森科化工科技有限公司校外实训基地	广州森科化工科技有限公司	2019-01	化妆品的生产、销售、检测
诺斯贝尔化妆品股份有限公司校外实训基地	中山诺斯贝尔化妆品股份有限公司	2019-03	化妆品研发、生产、质量检测、功效评价
广东伊丽汇美容科技有限公司校外实训基地	广东伊丽汇美容科技有限公司	2020-10	皮肤护理及美容、化妆品应用及功效评价

（二）信息化条件

专业现有多个教学做一体化教室和仿真机房，能够充分满足专业建设、教学管理、信息化教学的需要。教师能熟悉利用信息化教学资源、教学平台、创新教学方法，能引导学生利

用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

三. 教材、图书和数字资源等教学资源

教材基本采用最新版本，核心专业课教材均采用国家规划教材。学院图书馆的参考图书数量有限，但电子参考教材基本能满足教学要求。网络共享为教学提供了许多便利。

四. 教学方法、手段与教学组织形式建议

教学方法多样化，以启发式、提问式、任务式为最常见。教学手段常见的有：现场教学法、多媒体教学法、项目教学法、工学交替法、讨论法、实物教学法等。教学组织形式以学生为中心，也以学生为主体，先以任务导入法，让学生有明确的学生任务，让学生主动学习，主动操作，使学生在学中做、做中学。

五. 教学评价、考核建议

教学评价采用多方评价，学生、同行、督导和自评形式。考核内容兼顾认知、技能、情感等方面，考核形式采用积分制度，采用具体指标，如技能大赛获奖、论文发表、出版教材、学生评优、科研项目等分别可以加分。

六. 质量管理

以保障和提高教学质量为目标，建立专业教研室一级的组织机构，统筹考虑影响专业教学质量的各主要因素，结合专业教学诊断与改进、质量年报等自主保证人才培养质量的工作，开展本专业各环节的教学质量管理活动。同时在现有的教学管理体制中，学生管理和教学管理应相互沟通。管理层人员应多听一线教师的建议，定期开讨论会。

● 继续专业学习深造建议

本专业学生可以通过专插本、专升本、国际交流、高等自学考试、函授、远程教育等方式继续学习，接受更高层次的教育。

● 学分转换规定

1、为培养学生实践能力和创新精神，更好地鼓励学生自主学习和提升职业素养，《茂名职业技术学院学分认定与转换管理办法（修订）》（茂职院[2020]46号）精神，特制订化妆品技术专业学分转换的办法。

2、学分转换是指学生取得专业人才培养方案课程之外的各种能够体现资历、资格和能力的成果后，由学生本人提出申请，经一定的程序认定，可以转换为人才培养方案内的相关课程及学分。

3、已具有国民教育系列专科及以上学历者，或已参加国民教育系列专科及以上学历层次学习的学习者，进入本专业学习，其所学课程与现有课程名称相同或相近，教学目标相近，教学内容相关度在 80%以上，可认定和转换为本专业对应课程的学分。同等及以上学历的学分认定原则上不得超过本专业学生毕业总学分的 50%。

4、低一级学历的学分认定仅适用于实践技能类课程，低一级学历的学分认定为学历教育课程的学分，原则上不得超过学生所在专业毕业总学分的 25%。

5、已具有国民教育系列中职（含技工教育）及同等学历者进入本专业学习，其所学课程与现有该类课程名称相同或相近，教学目标相同，教学内容相关度达到 100%，可以认定

为本专业对应课程学分。

6、通过高等教育自学考试课程，以课程为基础，课程名称相同或相近，自学考试的考试大纲与本专业对应课程教学内容相关度 80%以上，不分学历层次，可认定为本专业学分相近或相同的对应课程学分。高等教育自学考试课程的学分认定不得超过学生本专业毕业总学分的 50%。

7、在线课程学习证书是指在国内主流开放课程学习平台（平台数据将根据广东省职业技术教育学会发布的数据适时更新）获得的学习证书。在线课程学习证书的学分认定为专业课程学分，原则上不得超过学生本专业毕业总学分的 25%。

8、素质课程原则上不予课程转换。

9、学生取得的成果经认定后，可根据相关标准，用于转换少于或等于该学分的课程，不得转换多于该学分的课程。

10、每个成果只可申请认定一次，不可重复申请，转换课程后剩余学分不累计计算。

11、符合学分转换办法的课程，学生应在课程结束前申请免修免考，课程考核成绩根据成果不同等级记为相应分数。

12、学生在校期间，转换的专业课程学分总额不得超过专业人才培养方案中规定的专业课学分的 30%。

13、可用于学分认定与转换的成果类型有获得职业资格证书或技能等级证书等、技能大赛、创新创业（实践）类、科学研究类等。

14、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在院（系）提出书面申请，填写《学分认定与转换申请表》并附相关证明材料，由化工系初审后统一交教务处审核认定。

15、不完善之处，以学院《茂名职业技术学院学分认定与转换管理办法（修订）》（茂职院[2020]46号）的管理办法为准。

2021 级化妆品技术专业学分转换一览表

成果类型	成果名称	成果等级	认定学分	可申请免修课程	认定成绩	免修课程申请说明
职业资格证书或技能等级证书	AHK 化工工艺员	第二阶段合格	10	化工单元操作, 日用化学品概论, 香料香精技术, EHS 管理; 化工生产操作技能实训; 专业选修课程	优秀或 95	在课程结束前可申请, 可根据认定学分申请多门
		第一阶段合格	6		优秀或 90	
	化学检验员	高级	3.5	仪器分析, 化学品检测技能实训; 专业选修课程	优秀或 90	在课程结束前申请, 只可申请 1 门
		中级	2		良好或 85	
	化工总控工、有机合成工、无机生产工、“三废”处理工	高级	3.5	化工单元操作, 日用化学品概论, 香料香精技术; 化工生产操作技能实训; 专业选修课程	优秀或 90	在课程结束前申请, 每个证书可申请 2 门(高级证)或 1 门(中级证)
		中级	2		良好或 85	
	食品检验员	高级	3.5	仪器分析, 微生物检测技术; 化妆品微生物检测实训, 化学品检测技能实训; 专业选修课程	优秀或 90	在课程结束前申请, 只可申请 1 门
		中级	2		良好或 85	
	化妆品配方师、调香师、美容师、化妆师	获得证书	3.5	日用化学品概论, 化妆品原料, 香料香精技术; 化妆品制备与检测综合实训, 化妆品创新创业项目实践; 专业选修课程	优秀或 90	在课程结束前申请, 只可申请 1 门
	技能大赛及创新创业大赛	国际技能大赛	获奖	30	集训和参赛期间所涉及的所有课程	优秀或 100
进入国家队集训			20			
化工生产技能大赛、工业分析与检测技能大赛		国赛一等奖	10	集训和参赛期间所涉及的本专业开设的课程	优秀或 100	在课程结束前申请, 其中参加国赛获奖、获得省赛一、二、三等奖可申请免修参赛学期本专业开设的所有课程, 参赛但未获奖的最多申请免修 3 门课程
		国赛二等奖	8			
		国赛三等奖	6			
		省赛一等奖	8		优秀或 95	
		省赛二等奖	6			
		省赛三等奖	4			
省赛参赛		2	良好或 85			
生物化学实验技能大赛		省赛一等奖	8	化学实验基础, 仪器分析, 微生物检测技术; 专业技能实践类课程; 专业选修课程	优秀或 90	在课程结束前申请, 获奖最多申请 3 门(1 门必修、2 门专选), 未获奖只可申请免修 1 门
		省赛二等奖	6			
	省赛三等奖	4				

成果类型	成果名称	成果等级	认定学分	可申请免修课程	认定成绩	免修课程申请说明
		进入省决赛	2		良好或 85	
	“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛	国赛获奖	10	参赛学期的本专业开设的课程	优秀或 100	在课程结束前申请,其中国赛获奖可申请免修参赛学期的所有课程,省赛一、二等奖可申请 3 门,三等奖可申请 1 门
		省赛一等奖	8		优秀或 95	
		省赛二等奖	6		优秀或 95	
		省赛三等奖	4		优秀或 90	
	“互联网+”大学生创新创业大赛	国家级一等奖	10	参赛学期的本专业开设的课程	优秀或 100	在课程结束前申请,最多可申请 2 门
		国家级二等奖	8			
		国家级三等奖	6			
	“众创杯”创新创业大赛	省一等奖	8	日用化学品概论,香料香精技术;化妆品创新创业项目实践;专业选修课程	优秀或 95	在课程结束前申请,只可申请 1 门
		省二等奖	6		优秀或 95	
		省三等奖	4		优秀或 90	
		路演	1		良好或 85	
	“万讯杯”创新创业大赛	一、二等奖	4	日用化学品概论,香料香精技术;化妆品创新创业项目实践;专业选修课程	优秀或 95	在课程结束前申请,只可申请 1 门
		三等奖	2		优秀或 90	
路演		1	良好或 85			
其他由行业协会主办的化工类技能大赛	三等奖以上	2	专业选修课程	良好或 85	在课程结束前申请,只可申请 1 门	
创新创业实践	大学生创新创业训练计划项目	国家级项目负责人	4	日用化学品概论,香料香精技术;化妆品创新创业项目实践;专业选修课程	优秀或 100	在课程结束前申请,只可申请 1 门
		国家级项目团队成员	3			
		省级项目负责人	3		优秀或 95	
		省级项目团队成员	2			
	作为科研助理,参与导师的教研或科研项目	考核优秀	3	日用化学品概论,香料香精技术;化妆品创新创业项目实践;专业选修课程	优秀或良好 85~95	

成果类型	成果名称	成果等级	认定学分	可申请免修课程	认定成绩	免修课程申请说明
	参加创新创业讲座、专业讲座、创业培训、创业实训营	参加创新创业相关活动	0.5/次， <1.5/学期	专业选修课程	以考核成绩计，无考核成绩计合格或60	在课程结束前申请，只可申请1门
科学研究	申请专利并获授权	国家发明专利	6	应用数学，信息技术应用，化学实验基础，仪器分析，微生物检测技术，化工单元操作，日用化学品概论，化妆品原料，香料香精技术，EHS管理，科技信息检索与写作，化妆品管理与法规；专业技能实践类课程；专业选修课程	优秀或100	在课程结束前申请，只可申请1门
		国家实用新型	2		优秀或95	
		设计外观或软件著作权	1		优秀或90	
	发表学术论文（前三）	SCI、EI、SSCI收录	10		优秀或95	
		北大核心	5		优秀或95	
		一般期刊	3		优秀或90	
		学院学报(第一作者)	1		优秀或90	
	注：1、核心期刊的认定以北京大学图书馆公布的最新《中文核心期刊要目总览》为准； 2、被SCI、EI、SSCI收录的学术论文，以当年中国科学技术研究所等机构提供的数据为准。					

第二部分 附件

一、化妆品技术专业人才需求调研报告

为了解目前我国及本地区化妆品行业对化妆品技术专业人才需要状况以及当前化妆品行业及市场所需的人才结构,以便给我校化妆品技术专业人才培养方案提供可靠的决策依据,现通过走访部分化妆品企业、原料企业和美容院等相关单位,针对化妆品技术人员的主要岗位进行了大量的调研工作,作出如下分析调研报告。

一、调研背景

化妆品工业是一门充满朝气的精细化学工业。2021年初,国家药监局正式官宣中国成为世界上第二大化妆品消费市场,从2000年的138亿到现今3400亿,行业只用了20年。目前,全国化妆品持证生产企业数量达5400余家,各类化妆品注册备案主体8.7万余家,有效注册备案产品数量近160余万。据中国香精香料化妆品工业协会预计,到2020年,中国个人护理用品行业年增长率将保持在12%,将产生230万人的总就业人数,1196亿元总劳务收入及5017亿元总增加产值。

广东作为占全国化妆品产业半壁江山的大省,目前拥有化妆品生产企业2600余家,主要集中在珠三角地区,产值占全国化妆品总额60%以上。化妆品产业已经成为继电子通信、房地产、旅游、汽车之后的第五大消费产业。在广东,仅广州白云区就有超过1500家化妆品企业,雅纯、丹姿、宝洁、强生、霸王等规模企业过百家。在中山市,上规模的化妆品生产企业有数十家,以完美、好来化工、曼秀雷敦和诺斯贝尔为代表每个都是过亿规模的企业。

2020年12月《广东省推动化妆品产业高质量发展实施方案》中明确提出:将广东省建设成为中国化妆品产业高质量发展典范,成为国际化妆品优质原料生态圈、科技创新中心、先进制造示范区和时尚文化新高地。当前,广东化妆品产业已经形成了以“化工原料、包装材料生产与供应、产品研发、生产制造、物流配送、品牌策划与传播、线上线下销售”为一体的完整产业链,各个产业环节都需要大量的化妆品专业技术人才。而目前只有少数高等院校开设专门的化妆品专业,其中高职院校更是屈指可数,因此,化妆品技术与管理人才供不应求。

二、调研的内容及方法

1、调研的主要内容

- 1) 广东省珠三角,特别是广州白云区、中山市化妆品行业的发展趋势、人才需求情况;
- 2) 企业的主要就业岗位群;
- 3) 高职院校开设化妆品技术及相关专业现状调研。

2、调研方法

1) 现场交流(走访具有代表性的企业)。重点关注企业紧缺岗位及用人需求、岗位要求及待遇、人员流动情况等。

2) 网上信息。主要了解高职院校开设化妆品技术专业及相关专业的招生、培养目标和知识结构。

3、调研范围

广东省内具有一定规模和代表性的企业、院校。企业主要定位茂名及周边地区的不同类别企业,院校主要为广东省的开设化妆品类专业的高职院校。

4、全省学校（包括中、高、本）开设本专业及办学情况

广东省是化妆品 ODM、OEM 的研发、生产、销售大省，数千家化妆品企业需要大量的人才，而截止 2019 年在全省高职院校中仅有 8 所学校开设化妆品技术专业或化妆品营销与管理专业。包括广东食品药品职业学院、广东轻工职业技术学院、广东职业技术学院，广东科贸职业学院、揭阳职业技术学院、广东岭南职业技术学院、中山职业技术学院，以及茂名职业技术学院等。毕业生分布在化妆品研发、化妆品分析与检测、化妆品生产、化妆品质量与控制、化妆品营销等岗位。

三、调研结果分析

（一）行业背景与专业发展前景

近年来在中国经济快速发展的情况下，化妆品行业也一直保持着快速增长。据 Euromonitor 资料显示，护肤品在 2018 年零售额达 2,122 亿元(人民币，下同)，彩妆为 428 亿元，同时护肤品和彩妆的同比增长率分别为 13.2%和 24.3%。据国家统计局资料显示，近年来限额以上批发和零售业化妆品的零售额如下：

年份	零售额（亿元）
2013	1625
2014	1825
2015	2049
2016	2222
2017	2514
2018	2619

1、目前国内化妆品、产品消费结构

通过调研，得出目前中国化妆品、产品消费结构如下：

护肤品：护肤品是化妆品市场中发展最快的一个分类市场；

洗发、护发用品：洗发、护发用品市场容量渐趋饱和，增长速度开始放缓；

彩妆修饰类用品：彩妆增速最快，BB、CC 霜类修饰类用品最受欢迎；眼部化妆品市场今年有明显增长；

儿童专业品：儿童专用品市场持续升温；

防晒用品：防晒用品使传统的淡季不淡；

防衰抗衰用品：留住青春，抗衰老化妆品将更受欢迎；

运动型化妆品：为了显示整体美，众多喜好体育运动和形体健美的消费者希望防止水分流失、防臭、防汗、便于携带、保湿、杀菌等运动型产品的出现；

药用型化妆品：如痤疮水、祛斑霜、祛痘膏等也渐受注意；

绿色天然化妆品：如一些含芦荟、维生素等天然营养化妆品，或利用天然材料的化妆品。

2、广东省内情况分析：

广东省是化妆品生产、销售大省，目前拥有化妆品生产企业 2600 余家，主要集中在珠三角地区，产值占全国化妆品总额 60%以上。其中仅广州白云区就有近 2000 家化妆品企业，中山、揭阳等地也有数百家化妆品企业。

主要走访调研了广东地区的代表性企业，见下表：

序号	企业名称	类型	主要经营及代表品牌	备注
1	广州雅纯化妆品制造有限公司	私营企业	ODM、OEM、自由品牌： 黄金密码等	ODM、OEM 龙头企业
2	广州丹姿化妆品集团有限公司	私营企业	自由品牌：丹姿水密码系列	省内大型化妆品公司
3	广州韩后化妆品有限公司	私营企业	自有品牌：韩后系列等	国内大型化

	司			妆品公司
4	广州柏姿生物科技有限公司	私营企业	ODM、OEM 等	快速发展中企业
5	广州雅碟化妆品制造有限公司	私营企业	ODM、OEM、自由品牌：碧斯、活泉、西黛等	大型 ODM、OEM

经过调研发现，每家企业每年需要化妆品研发人员，化妆品法规文案人员，化妆品销售人员，实验室化验人员，化妆品现场质检质保人员，化妆品生产人员，而整个广东化妆品技术专业人才供应严重不足，因此，为社会、企业培养出高质量的化妆品行业的应用型人才，成为目前化妆品技术专业的当务之急。

3、我院情况分析：

茂名职业技术学院源于 1986 年成立的茂名市建设中专，化学工程系立足于茂名石油化工行业发展特色，经过 30 年的发展现拥有齐全的化工类专业，学院“十三五规划”中确定化工做强、做特的办学思路，因此以现有精细化工技术专业（化妆品方向）为主师资、实训条件为基础，开设化妆品技术专业，可以扩大化工专业群，达到为广东地区化妆品行业输送专业技能型人才的目的。化妆品技术专业自 2018 年设立以来，现有设备完善的基础课程及产品配方设计及制备实验室、理化测试中心、仪器分析实验室、产品功效评价实验室，以及洗涤用品、化妆品生产实训室、美容化妆实训室等。专业教学团队全部由硕士以上研究生构成，其中博士 1 人、教授 1 人、副教授 3 人，同时具有高级化妆品配方师职业资格 2 人、美容师 2 人。专业成立以来，教师团队带领本专业学生在技能大赛、自主研发教科研项目均获得了不俗成果。

4、专业发展前景：

- 1) 化妆品技术专业人才是当前化妆品行业所需求的人才；
- 2) 化妆品技术专业的技术含量越来越高，急需高素质的人才；
- 3) 加强职业道德教育，应作为职业教育的一项重要内容。本专业毕业生能够在化妆品研发、化妆品分析与检测、化妆品生产、化妆品质量与控制、化妆品应用等化妆品技术和技能的岗位工作，并具备良好的质量意识、职业道德素养，适应经济社会发展的创新性、技能型专门人才。

（二）化妆品技术人才岗位需求及技能分析

在对化妆品技术人才需求状况的调查中，主要针对企业对于化妆品技术专业毕业生所适合的岗位、毕业生知识技能素质要求、专业知识、职业资格和技能证书以及化妆品技术专业毕业生的人才需求情况开展调研。

1、化妆品技术专业高职毕业生典型工作岗位确定

通过毕业生跟踪调查，就业情况统计，以及与企业专家、一线人员的沟通讨论，并对企业产品的生产过程及营销进行调研，明确化妆品技术专业的六大典型岗位：研发配方师、生产、检验、质量管理、营销和管理人员。其中产品生产和检验是主要就业岗位。

2、化妆品技术专业高职毕业生的专业知识要求

企业认为学生应有化妆品原料知识、化妆品生产知识、产品知识、法规知识、企业管理知识、质量管理知识、市场营销的专业知识、产品销售知识、技术服务知识。既懂化妆品原料、产品配方、产品技术基本知识，又懂营销专业基本知识的学生备受企业关注。

3、化妆品技术专业高职毕业生证书

大部分生产企业配方生产岗位对获得化妆品配制工或配方师证书，检测岗位获得的化学检验员证书，美容院获得的美容师、化妆师相关证书，化妆品营销岗位获得营销师职业资格证书的技术人员优先录用和职位提升。

4、化妆品技术专业毕业生学历要求

根据 2016 年实施的《化妆品生产许可工作规范》、《化妆品生产许可检测要点》规定，目前企业需求最大的是大专(高职)及以上学历层次的人才，中专及高中学历人员逐渐减少。

(三) 广东省化妆品企业人才需求情况预测

经过调研结果表明：(1)在所统计化妆品企业中化妆品技术专业人才需求量平均为 14.3 人，按此人数计算，广东省每年需要人数超 2.5 万人。(2)人才就业岗位均为技术与管理工作：如化妆品研发工程师、配制员、质检员、质量工程师、营销人员、高级管理人员等，还有相当企业有产品专员、计量工程师等，可以看出化妆品企业人才需求量非常大。(3)企业对人才学历的需求是：需求量最大的是专科学历、然后中专、本科及本科以上学历。

化妆品产业发展前景好，有着巨大的人才需求缺口，茂名职业技术学院化学工程系设置化妆品技术专业，正是为了满足产业发展的巨大需求。

(四) 高等院校化妆品专业开设情况调研

我国的化妆品专业高等教育起步较晚，近年来，随着国民经济的发展，化妆品专业人才需求越来越旺盛，与此相反的情况是我国开设化妆品专业的高等院校非常少。目前，本科高校只有少数高校（北京工商大学、江南大学、广东药科大学和广东工业大学等）在应用化学或轻化工程等专业相继开设了化妆品相关课程。截止 2019 年，在高职院校中全国目前有 22 所职业技术学院开办了化妆品技术专业，其中广东省有 8 所高职院校开办了化妆品技术专业，这些高校力争为化妆品行业培养更多、更优秀的符合市场经济需求的工程技术人才。在茂名市 5 所高职学校中，只有我校开设化妆品技术专业。但是在广东省特别是广州、中山的化妆品企业已经达到相当的规模，各学校供应的化妆品技能人才远远不能达到企业的需求。

综上所述，目前广东省内开设化妆品技术专业的高职院校较少，化妆品人才供不应求，而茂名职业技术学院承担着为茂名及广东地区经济建设和社会发展培养多专业的应用型高级人才的任务，茂名职业技术学院学化妆品技术专业“以社会需求为导向，以能力培养为中心，以学生成长为目标”，坚持“立足茂名、面向全省、从行业需要出发”的原则，明确定位，尤其要从广东省社会发展需要出发去培养人才，实现化妆品技术人才本土化。

二、工作过程系统化课程体系的形成

1. 学校与企业共同研讨确定课程开发思路

通过调研和对毕业生就业质量的分析，我们发现目前化妆品企业现在急需配方设计、生产操作、质量检验及销售等方面人才。广东精细化工产业发展迅速，化妆品、洗涤剂、香料香精等日用化学品已成为广东发展特色，目前广东省化妆品企业以及其他日用化学品生产企业主要集中在珠三角地区，而茂名是广东省的重要石油化工基地，作为石油化工下游行业的精细化工相应的也得到了蓬勃发展，其中对于精化行业的重要产品类型化妆品与洗涤剂的人才需求也日益凸显，而高职技能型一线操作员岗位人才需求量更大，随着茂名石化后加工产业群的发展，未来几年对化工技术人才以及一线岗位人员的需求量将成倍增长。通过与珠三角地区以及茂名本地化妆品以及相关化学品生产企业召开专业建设研讨会，明确了人才培养目标及岗位群技能要求，根据目标和要求共同开发专业课程体系，使本专业对粤西地区化妆品及相关化学品生产企业的高职人才培养产生积极作用。

2. 确定职业岗位典型工作任务

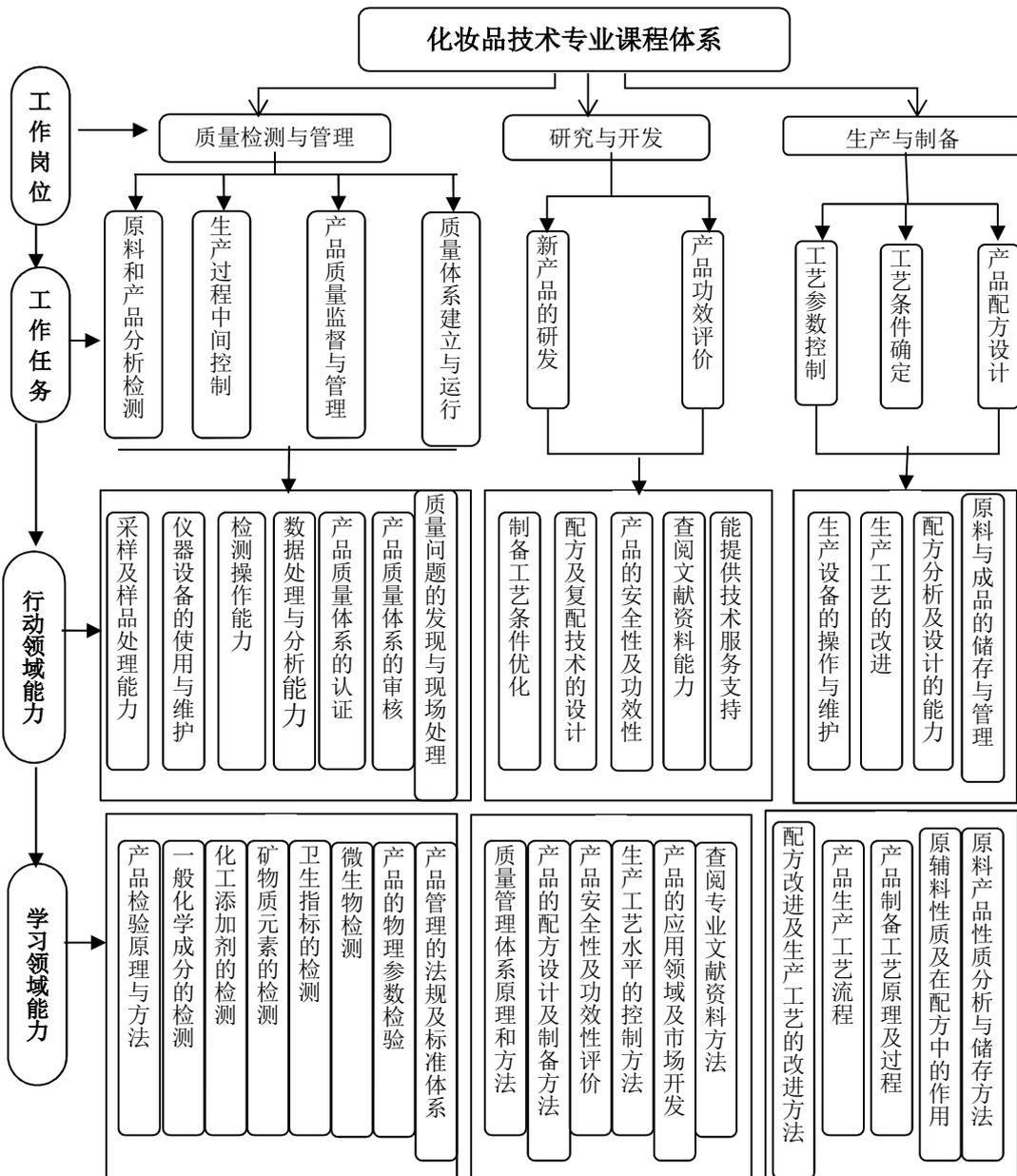
化妆品技术专业学生的就业方向主要有：化妆品及相关化学品的制备与生产、化妆品及相关化学品的研究开发、化妆品及相关化学品的质量检测与管理、产品的销售、自主创业等，

其典型工作任务主要如下：

职业领域	职业岗位	典型工作任务
产品的制备与生产	配方工艺设计	产品配方的选择与确定，复配技术的选择与确定。
	一线生产操作	产品生产过程工艺参数控制及生产装置操作。
产品的质量检测与管理	产品质量检测	对原料、产品及包材的检测分析，生产过程中间控制。
	产品质量管理	生产全过程及产品的质量监督与管理。
产品的研究与开发	产品功效评价	不同功效产品的评价仪器及设备的使用及数据分析。
	新产品开发	新产品开发基本工作及辅助性科研技术工作。

3. 典型工作任务向行动领域和学习领域的转换

典型工作任务向行动领域和学习领域的转换过程如下：



4. 专业课程体系的形成

职业岗位分析表

序号	核心工作岗位	岗位描述	职业能力要求及素质	专业课程
1	产品研发助理及实验员	根据产品配方完成制备实验，配合生产完成各类工艺改进实验，同时协助研发部主管进行相关产品类的研发、报批等工作，以及新产品新工艺的开发工作。	1-1 设计产品配方、制定制备实验的计划并实施和处理 1-2 能熟练操作实验室各类设备和检测仪器 1-3 根据工艺改进要求制定实验方案、计划并实施和处理 1-4 对实验结果进行分析、测试 1-5 实验操作记录、实验数据记录、结果等日常资料的整理与保存 1-6 产品开发项目参考科技文献的检索和收集	化妆品配方设计与制备工艺★ 表面活性剂应用技术★ 化学实验基础 实验室安全管理与技术 化妆品安全与功效评价★ 化工试验设计及数据处理 美容皮肤科学与技术★ 化妆品制备与检测综合实训 化妆品专业英语 科技信息检索与写作 信息技术应用 化妆品原料
2	一线生产操作	熟悉产品生产工艺流程，包括设备、路管线布置，能根据实际生产需要调节、控制相关的生产工艺参数，正确使用生产设备与装置，满足生产要求。	1-1 根据生产计划参与生产，完成生产任务 1-2 生产技术质量及收率控制 1-3 严格按照颁布的技术操作规程、生产工艺标准和公司产品质量标准进行操作 1-4 配合生产技术部、质量管理部进行技术质量检查，发现不合格问题及隐患，及时、妥善进行处理 1-5 维护设备正常运行及现场操作场所卫生安全情况	化妆品配方设计与制备工艺★ 表面活性剂应用技术★ 化工单元操作 EHS 管理 洗涤剂生产技术 香料香精技术 化工生产操作技能实训 化妆品制备与检测综合实训 科技信息检索与写作 化妆品原料
3	产品配料	熟悉产品的组成特点，根据原辅料性质特点、产品的功能及特性要求设计和改进产品配方。	1-1 按照工艺配比进行计量，准确称量原辅料 1-2 按工艺要求配置完成预混料 1-3 按照产品性能要求选择原辅料，设计配方 1-4 按照产品配方选择复配方式 1-5 参加制订(或修订)中间产品、成品及原材料质量标准和成品等级标准	无机与分析化学★ 有机化学 化妆品原料 香料香精技术 日用化学品概论 表面活性剂应用技术★ 化妆品配方设计与制备工艺★ 化妆品管理与法规
4	产品检	对原辅料、	1-1 实验室标准溶液的配制、标	无机与分析化学★

序号	核心工作岗位	岗位描述	职业能力要求及素质	专业课程
	测与质量控制	产品进行质量检测，对生产过程进行质量控制、判断与调整，使生产过程处于受控状态，维护质量管理体系。	定，非标准溶液、指示剂的配制 1-2 熟练操作、使用和维护相关检测和分析仪器与设备 1-3 对原辅料、中间产品、成品进行在线质量控制，出具质检报告书 1-4 及时向生产部门反馈中控结果，能够分析异常数据，提出意见与建议 1-5 协助建立健全 ISO、GMPC 等质量管理规范，以保证产品的工艺放大及生产符合法规要求	化妆品质量检验技术★ 仪器分析 微生物检测技术 化工分析技能实训 化妆品制备与检测综合实训 化妆品微生物检测实训 化妆品安全与功效评价★ 化妆品管理与法规 化工企业质量管理
5	产品安全性及功效性评价	对产品安全性及功效性做出评价，通过数据分析修改并完善配方。	1-1 安全及功效试验方案的确定与执行 1-2 相关仪器及设备的使用与维护 1-3 根据试验数据正确做出安全性及功效性评价 1-4 分析试验数据，并做出配方调整的建议	化妆品安全与功效评价★ 化妆品原料 微生物检测技术 化妆品微生物检测实训 化妆基础及形象设计 美容皮肤科学与技术★ 化妆品管理与法规 化工企业质量管理 化工试验设计及数据处理