

# 分析检验技术专业（化妆品方向）专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：分析检验技术专业（化妆品方向）

专业代码：570207

## 二、入学要求

高等职业学校学历教育入学要求一般为高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

## 三、修业年限

基本学制三年，实行弹性学制，弹性学习年限为3-6年。

## 四、职业面向

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
				初始就业 岗位	3-5年职 业发展岗 位	
生物与化 工大类 （57）	化工技术 类（5702）	日用化学 产品制造 （268）	日用化学 品生产人 员（61110）	化妆品检 测员 化妆品生 产工 化妆品研 发助理 化妆品营 销与美导 专员	化妆品生 产管理 化妆品监 督管理 化妆品研 发专员	1、化妆品配制工 2、化妆品配方师 3、化学检验工 4、化工工艺试验工

## 五、培养目标与培养规格

### （一）学校培养目标

落实立德树人根本任务，培养适应新技术变革与产业转型升级需要，具有坚定理想信念，崇实向善、尚美养德、身心健康的发展型、复合型和创新型高素质技术技能人才。

### （二）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，面向化妆品行业（企业），适应新技术变革与产业转型升级需要，既能胜任化妆品及其他日用化学品产品开发、生产管理、工艺管理等岗位工作，又能从事安环管理、质量检测与管理、营销、监督管理等工作，具备生产、管理、营销等职业能力，在生产、建设、服务、管理一线，崇实向善、尚美养德、身心健康的发展型、复合型和创新型高素质技术技能人才。

### （三）培养规格

培养的人才具有以下素质、知识、能力：

#### 1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养。

#### 2. 知识

(1) 掌握化妆品学科领域的基础知识、基本原理和基本实验技能。

(2) 掌握化妆品产品开发、生产管理、工艺管理、安环管理、质量检测与管理等知识。

(3) 熟悉化妆品市场调研及销售等知识。

(4) 熟悉化妆品以及其他日用化学品专业人才所必需的人文、英语及计算机知识。

(5) 熟悉化妆品及其他日用化学品体系管理、产品销售、政策、法律法规及标准、监督管理等知识。

(6) 了解化妆品包装等知识。

#### 3. 能力

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

具有较强的逻辑思维、分析判断能力和语言文字表达能力，具有一定的计算机应用能力、英语阅读、翻译和交流能力，具有新知识、新技能的学习能力、信息获取能力和创新能力。

(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) 能根据产品性能要求，进行配方设计与优化。能根据工艺要求，进行技术改进与配方优化。

(5) 能进行化妆品及其他日用化学品的生产管理、工艺管理、安环管理，能正确处理化妆品及其他日用化学品生产过程中常见的突发性事故。

(6) 会检测常用化妆品及其他日用化学品原材料及产品性能与指标，开展化妆品质量检测与管理等。

(7) 会进行基本的产品安全性评价和功效性评价，能根据产品特点进行美导设计与培训。

(8) 能根据化妆品及其他日用化学品质量体系与政策、法律法规及标准等要求开展产品注册、备案、原料管理、产品文案管理、标签标识管理、生产许可与卫生许可等监督管理工作。

(9) 会熟练操作计算机、正确选用和简单维护常用设备。

## 六、课程设置

### (一) 课程设置模块

模块	课程类型	学分	学时	占比	教学课程
公共课	公共必修课	40.5	788	30%	见《课程教学计划进程表》
	公共限选课	3	56	2%	
	公共任选课	0	0	0	
专业课	专业群平台课(必修)	12	216	8%	
	专业模组课(必修)	51	918	35%	
	专业限选课	22	396	15%	
	专业任选课	14.5	262	10%	
合计	必修课	103.5	1922	73%	100%
	选修课(限选+任选)	39.5	713	27%	

### (二) 工作任务与职业能力分析

表1 专业岗位职业能力分析

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	化妆品检测、质检员、质量控制员等	对原辅料、产品,包材料等进行质量检测,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。	1-1 能配制、标定实验室标准溶液、非标准溶液、指示剂等 1-2 能熟练操作、使用和维护相关检测和分析仪器与设备 1-3 能对原辅料、中间产品、成品,包材进行在线质量控制,出具质检报告书 1-4 能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 能协助建立健全 GMP、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	仪器分析(1)▲ 微生物检验(1)▲ 日化产品检测▲ 化妆品包材选用与检验▲ 化妆品安全与有效评价 化学分析
2	化妆品开发专员、研发助理及实验员	根据化妆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的研发、报批等工作,以及新化妆品新工艺的开发工作。	1-1 能跟进化妆品开发过程中各项流程环节,能深入挖掘产品,输出产品卖点,通过研究同类型热卖产品展示方式制定产品展示方案 1-2 能按配方选用原料并制定实验计划及实施 1-3 能根据工艺改进要求制定实验方案、计划并实施和处理 1-4 能有效协助主管开发配方 1-5 能对实验结果进行分析、测试 1-6 会高效整理与保存实验操作记录、实验数据记录、结果等日常资料 1-7 会检索和收集产品开发用科技文献	化妆品原料选用与管理▲ 化妆品设计与配方▲ 基础化学(1) 化学分析(1) 文献资料查阅 分析专业英语
	化妆品	熟悉化妆品生	1-1 能根据生产计划参与生产,完成生产任务	化妆品生产与工

3	生产组长、生产线长、安环管理员	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。熟悉化妆品的组成特点,根据原辅料性质特点、化妆品的功能及特性要求配置原料	1-2 能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 1-3 能配合生产技术部、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 1-4 熟悉维护设备正常运行及现场操作场所卫生安全情况 1-5 能按照工艺配比进行计量,准确称量原辅料 1-6 能按工艺要求配置完成预混料 1-7 能按照化妆品性能要求选择原辅料 1-8 能按照化妆品配方选择复配方式 1-9 能遵守国家安全相关规定,保证生产安全 1-10 能遵守国家环保相关规定,熟悉三废的排放处理	艺管理▲ 生产安全  基础化学(1)
4	化妆品备案专员、法规专员、体系专员等	按法规要求对生产、原料、标签标识、安全、功效等进行监督管理	1-1 能按化妆品法规符合性审核、产品申报、注册、备案等相关技术法规事务,按国家法规要求申请备案化妆品生产许可证 1-2 能按原料准入目录、限用目录和禁用目录等国家法规要求进行化妆品原料管理 1-3 能按国家法规要求管理产品标签标识 1-4 能按国家法规要求对产品实施分类管理、产品文案管理	化妆品管理法规  化妆品安全与有效评价
5	化妆品销售员、运营专员、美导培训师等	市场信息调查分析,制定产品销售计划并实施	1-1 能对市场信息(行业信息、销售信息、竞争信息)进行调研、收集、分析、研究 1-2 能配合产品开发新顾客,满足顾客的需求 1-3 熟悉化妆品销售订单的跟进执行,销售预测、销售统计及销量达成	化妆品电子商务 化妆品美导训练 化妆与形象设计

### (三) 公共课

#### 1. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标:使大学生全面、系统地掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系,特别是习近平新时代中国特色社会主义思想的丰富内涵;坚定马克思主义信仰,领会马克思主义中国化理论成果的精神实质,坚定“四个自信”,努力成为中国特色社会主义事业的建设者和接班人,自觉为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。

主要内容:以中国化的马克思主义为主题,以马克思主义中国化为主线,以中国特色社会主义为重点,着重讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程,集中阐述马克思主义中国化理论成果毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意

义，涵盖历史现实未来、改革发展稳定、内政国防外交、治党治国治军各个领域。

教学要求：

(1) 素质目标：树立培养学生树立正确的世界观、人生观、价值观，坚定建设中国特色社会主义的理想信念，增强学生历史使命感、社会责任感以及敬业踏实的职业素质，培养社会主义现代化事业建设者所应具有的基本政治素质。

(2) 知识目标：了解马克思主义中国化理论成果的深刻内涵和精神实质，学习和掌握中国特色社会主义基本理论、基本路线和基本方略，理解习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系的理论内涵和历史地位。

(3) 能力目标：能够运用马克思主义的基本立场、观点和方法来分析、认识和解决社会现实问题，提升学生独立思考和勇于创新的能力，提升学生积极投身到决胜全面建成小康社会、实现中华民族伟大复兴伟大事业的能力。

## 2. 思想道德与法治

课程目标：通过课程的学习使学生比较系统地掌握思想道德修养与法律基础的基本理论，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法制观，打下扎实的思想道德和法律基础，促进大学生成长成才和全面发展。

主要内容：本课程针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。以人生选择——理想信念——中国精神——核心价值观——道德修养——法治素养为课程内容主线。

教学要求：

(1) 素质目标：培养大学生形成正确的道德认知，做到明大德、守公德、严私德。培养学生理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。

(2) 知识目标：以马克思主义为指导，了解社会主义道德基本理论、中华民族优良传统，以及职业、家庭、社会生活中的道德与法律规范；理解人生真谛，坚定理想信念；掌握中国精神、社会主义核心价值观、中国特色社会主义新时代的时代特点与自己的历史使命。

(3) 能力目标：能够运用马克思主义的基本立场、观点和方法来分析、认识和解决社会现实问题，学会为人处事，学会合作思考。

## 3. 形势与政策

课程目标：课程是理论武装实效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，是帮助大学生正确认识新时代国内外形势、深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战的核心课程，是第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。

主要内容：进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国及广东省深化改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策，世界重大事件及我国政府的原则立场教育；进行马克思主义形势观、政策观教育。

教学要求：

(1) 素质目标：让学生感知世情国情民意，体会党的路线方针政策的实践，增强学生实现“中国梦”的信心信念、历史责任感及国家大局观念，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，形成正确的世界观、人生观和价值观。

(2) 知识目标：帮助学生了解重大时事、国内外形势、社会热点，正确理解党的基本路线，重大方针和政策，正确认识新形势下实现中华民族伟大复兴的艰巨性和重要性，掌握形势与政策基本理论和基础知识。

(3) 能力目标：提高学生政策分析和判断能力，学会辩证分析国内外重大时事热点；提高学生的理性思维能力和社会适应能力，学会把握职业角色和社会角色；提高学生的洞察力和理解力，学会在复杂的政治经济形势中做出正确的职业生涯规划。

#### 4. 哲学基础

课程目标：本课程是面向所有专业的人文素质教育类的核心课程，是一门基础性、综合性和人文性较强的课程。本课程的目的是培养高职学生掌握马克思主义基本原理、观点、方法，了解中西方哲学的基本概念、内涵、功能，能够用辩证的、全面的、发展的、创新性的思维方式来认识问题、分析问题、解决问题，避免工具化、功利化倾向，让学生感受智慧，提升境界，树立正确的世界观、人生观、价值观，为学习其他专业课程打下一个良好的知识基础、思维基础和人文基础。

主要内容：本课程以马克思主义为指导，以马克思主义哲学为核心内容，授课内容主要包括本体论与人生之道、认识论与求真之道、道德哲学与善恶之道、美的哲学与审美之道、科技哲学与文明之道、哲学思维与辩论之道等专题。

教学要求：

(1) 知识目标：通过学习让学生了解现代哲学的基础理论和基本知识，理解哲学的基本概念、基本原理、基本原则以及相关的背景知识、思想观点，掌握哲学理论和方法中的基本观点并能用以解释身边的世界和社会生活。

(2) 素质目标：通过学习让学生感受智慧，提升境界，树立科学的世界观和高尚的人生观、价值观；培养学生的哲学智慧，使其形成理性思维、批判精神与谋善的品质。

(3) 能力目标：通过学习让学生了解和掌握基本的哲学思维方法，能够理论联系实际，学以致用，同时提高以哲学为指导，观察、分析和解决问题的能力。

#### 5. 大学国文

课程目标：本课程旨在通过学习中华元典，培养人文素养，提升综合文化素质，达到传承优秀传统文化、立德树人的目的。

主要内容：本课程通过对先秦重要经典的学习，让学生了解中华元典的基本内涵，汲取传统文化的精华，明了社会主义核心价值观的传统文化思想源。使学生感受中华民族自强不息的奋斗精神、崇德重义的高尚情怀、整体和谐的价值取向、客观辩证的审美原则，重视家国情怀、社会关爱和人格修养的文化传统，以增强文化自信和文化自觉。

教学要求：

(1) 素质目标：理解中华传统文化所蕴涵的思维方式、价值观念、行为准则，树立崇德尚能的成才思想，培养精益求精的工匠精神。

(2) 知识目标：了解先秦历史及中华文明史，掌握讲仁爱、重民本、守诚信、崇正义、尚和合等中华文化基本精神。

(3) 能力目标：具体形象地感受和认识中华优秀传统文化并将之融入综合素养的能力。

## 6. 应用数学基础与应用

课程目标：为各专业的学生学习专业课程提供必需的一元函数微积分、线性代数和概率论与数理统计，离散数学等内容，使他们具有基本的运算能力。主要包括：培养学生逻辑思维能力，空间想象能力，同时培养学生辩证唯物主义的科学、严谨的求实态度和创新意识。

主要内容：一元函数微分学，一元函数积分学；专业应用模块：积分学应用，线性代数初步，概率论与数理统计，数学实验与数学软件。

教学要求：

(1) 素质目标：启迪智慧，开发悟性，挖掘潜能，实现高职应用型人才的可持续发展。

(2) 知识目标：为相关专业学生学习专业课程提供必需的基础模块：一元函数微分学，一元函数积分学；选择专业应用模块：积分学应用，线性代数初步，概率论与数理统计，数学实验与数学软件的有关内容。

(3) 能力目标：通过学习使学生能较好地掌握后继课程中必备的与高等数学相关的常用内容，提高学生的解决问题的能力，为后续课程和今后发展需要打下必要的数学基础。同时培养学生理性思维，其内容包括：培养学生逻辑思维能力，空间想象能力，同时培养学生辩证唯物主义的科学、严谨的求实态度和创新意识。同时也提高学生的数学素养、文化素质，注重培养学生的科学精神和人文精神，注重科学素质教育和人文素质教育的有机融合。

## 7. 体育

课程目标：使学生掌握科学锻炼的基础知识、基本技能和有效方法，学会至少两项终身受益的体育锻炼项目，养成良好锻炼习惯。挖掘学校体育在学生道德教育、智力发展、身心健康、审美素养和健康生活方式形成中的多元育人功能，有计划、有制度、有保障地促进学校体育与德育、智育、美育有机融合，提高学生综合素质。

主要内容：通过学习足球、篮球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、武术、游泳等基本战技术。促进力量、速度、耐力、灵敏性等身体素质的全面发展和提高内脏器官的功能；提高集中注意力的能力，提高判断能力，观察力；培养积极、果断、勇敢、顽强的作风和拼搏精神，锻炼勇敢顽强的意志品质。提高人体的力量、速度、耐力、灵敏、柔韧等身体素质，而且还能发展判断、注意、反应等心理素质，培养学生勇敢顽强、奋发向上的拼搏精神和严密的组织纪律性，培养团结协作，密切配合的集体主义精神。

教学要求：

(1) 素质目标：提高学生体质健康水平，促进学生全面发展。

(2) 知识目标：了解各单项的战技术及裁判规则并掌握其基本战技术。

(3) 能力目标：掌握两项以上健身运动基本方法和技能，能科学的进行体育锻炼，提高自己的运动能力，具有较高的体育文化素养和观赏水平。

## 8. 大学生心理健康教育

课程目标：课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。

主要内容：第一部分：了解心理健康的基础知识，其中包括大学生心理健康导论，大学生心理咨询，大学生心理困惑及异常心理；第二部分：了解自我发展自我，其中包括大学生

的自我意识与培养，大学生人格发展与心理健康；第三部分：提高自我心理调适能力，其中包括大学期间生涯规划及能力发展，大学生学习心理，大学生情绪管理，大学生人际交往，大学生性心理及恋爱心理，大学生压力管理与挫折应对，大学生生命教育与心理危机应对。

教学要求：

(1) 素质目标：通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。

(2) 知识目标：通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。

(3) 能力目标：通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。

## 9. 职业生涯规划

课程目标：使学生对职业生涯有初步的了解，分析和发现自己的优势、弱点和差距，掌握职业生涯设计的方法和步骤，拟出自己职业生涯规划方案；同时，进行在校学习目标规划，加强专业学习，全面提高自身的综合素质，缩小自身条件和社会需求的差距，提高就业竞争力。

主要内容：专业概况、课程体系；所学专业在社会发展中的地位、作用和需求状况；专业就业动态和趋势；职业对所学专业学生综合素质和要求。

教学要求：

(1) 素质目标：通过本课程的教学，使学生在专业技能外，具有一技之长；具有正常的择业心理和心态；具有很快适应和融入工作新环境的能力；具备良好的思想品德和职业道德；具有较强的团队合作能力和敬业精神。

(2) 知识目标：通过本课程的教学，使学生了解所学专业在社会发展中的地位、作用和需求状况；社会就业形势及我院毕业生就业状况；人文素质对成功择业的重要性；社会及企事业单位的人才需求；创业的基本条件和必备素质；与就业相关的法律、法规及权益保护政策。

(3) 能力目标：通过本课程的教学，使学生掌握以下能力：制定职业目标和学习方向；制定切实可行的学业规划和职业生涯规划；制作规范、具有个人特色的求职材料；进行正常的人际沟通和合作；分析自我优劣、差距，明确奋斗方向。

## 10. 军事（含军事理论与军事技能）

课程目标：为适应立德树人根本任务和强军目标根本要求，服务军民融合发展战略实施和国防后备力量建设，增强学生国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，提高学生综合国防素质。

主要内容：第一部分：《军事理论》：（一）中国国防：国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员等；（二）国家安全：国家安全形势、国际战略形势等；（三）军事思想：中国古代军事思想、当代中国军事思想等；（四）现代战争：新军事革命、信息化战争等；（五）信息化装备：信息化作战平台等。



第二部分《军事技能》：（一）共同条令教育与训练：共同条令教育、分队的队列动作等；（二）射击与战术训练：轻武器射击、战术等；（三）防卫技能与战时防护训练：格斗基础、战场医疗救护、核生化防护等；（四）战备基础与应用训练：战备规定、紧急集合、行军拉练等。

教学要求：

素质目标：通过军事课教学，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

知识目标：通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识。

能力目标：通过军事课教学，让学生了解掌握基本军事技能。

## 11. 高职英语

课程目标：全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。通过本课程学习，学生应该能够达到《高等职业教育专科英语课程标准（2021年版）》所设定的四项学科核心素养的发展目标。

主要内容：第一部分：了解公司和产品的英语基础知识，其中包括公司简介、公司内部简报、接待和 product 安全手册等内容；第二部分：了解贸易关系的维护，其中包括贸易英语术语简介、交通工具、客户维护和售后服务等内容；第三部分：提高对商务环境的认识，其中包括英语的办公室环境介绍、商务会议、商务旅行、国际货币等内容；第四部分：深化对品牌的认识，其中包括英语的品牌知识介绍、质量认证、市场营销、创业等内容。

教学要求：

（1）素质目标：

a. 职场涉外沟通目标：掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，根据语境运用合适的策略，理解和表达口头和书面话语的意义，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。在沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心；践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。

b. 多元文化交流目标：能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事、传播中华文化；掌握必要的跨文化知识，具备跨文化技能，秉持平等、包容、开放的态度，能够有效完成跨文化沟通任务。

c. 语言思维提升目标：通过分析英语口头和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。锤炼尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。

d. 自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务，运用恰当的英语学习策略，制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。能根据升学、就业等需要，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。

(2) 知识目标：掌握用于日常交际及一般涉外业务的基本词汇以及本专业的核心词汇，掌握基础英语语法知识，掌握各种英语应用文体的写作规范和要求。

(3) 能力目标：能听懂日常和一般涉外业务活动中的英语对话和陈述，并进行简单交流；能阅读并正确理解中等难度的一般题材的简短英文资料，能填写和模拟套写简短的英语应用文，且能借助工具将中等偏下难度的一般题材文字材料译成汉语；培养学生英语自主学习能力和多元文化的适应能力。

## 12. 计算机应用基础（非计算机类专业）

课程目标：作为非计算机类专业的基础平台课程，一方面为学生后续相关专业课程的学习夯实计算机基本操作技能的基础，另一方面培养学生处理信息的实用技能和利用信息化的手段提升生产力的职业素养和能力。

主要内容：计算机基础知识、操作系统及 window 的基本操作、office（主要是 word，excel 和 PowerPoint）的基本功能及基本操作、网络及基本的操作。

教学要求：

(1) 素质目标：通过本课程的学习，培养学生利用计算机进行日常办公所需的信息素养和利用计算机进行信息处理的职业素养。

(2) 知识目标：了解计算机的历史、计算机软硬件的常见术语、计算机体系结构和各种进制等基本知识，掌握操作系统及相关组件的基本功能及操作；熟练掌握 word 的文字、段落、表格、图文混排、页面设置、邮件合并、样式、目录生成和审阅、查找/替换等日常办公相关的操作及技能；了解数据表的本质及相关术语，熟练掌握 excel 的格式设置、数据输入、数据处理和数据管理的基本操作及技能，掌握利用 excel 函数的帮助功能使用新的函数；熟练掌握利用 PowerPoint 制作演示文稿的基本操作及技能；了解网络的相关知识和基本术语，熟练掌握利用网络查找信息和传递信息的技能。。

(3) 能力目标：熟悉 window 和 office 的基本操作，具有利用相关软件按要求处理日常办公、处理数据、制作演示文稿的能力，具有借助网络和帮助文档处理较复杂数据处理和其他办公事务的可持续发展的信息处理能力。

## 13. 创新创业基础

课程目标：紧密对接新的人才质量观，正确理解创新创业与职业生涯发展的关系，激发学生创新精神、创业意识、创新创业思维，培养学生的团队合作、沟通能力、领导能力等综合素养，提升学生面对不确定性风险的能力。通过课程，使学生种下创新创业种子，培养学生实践中运用创新的思维和方法创造性的解决工作生活学习中遇到的各类问题，掌握创新创业实践科学的方法论，并积极参与各类创新创业实践。

主要内容：课程从充满不确定的时代特征，及应对不确定性的创业思维进入，阐述大学生学习创新创业基础的意义。引导学生进行自我认知并生成创业团队，确整个课程以团队为单位推进项目并进行整体考核。进而进入探索—>创造—>创新产品—>创业项目的项目实践学习过程，学生既像设计师一样思考，又像创业者一样行动，通过“边做边学”完成一个创新创业项目原型的设计与开发，在过程中激发创新、实践创业，提升创新创业能力。具体内容包括：变化的环境与创新创业；自我认知与创业团队；问题探索与机会识别；创新思维开发；创意方案；产品原型开发与市场测试；商业模式；商业呈现；商业计划书撰写、创业竞赛等。

教学要求：

(1) 素质目标：锻炼学生面对不确定性如何做决策的创业思维模式，配养创新意识与创

新精神，提升问题探索的素养、锻炼在实践中学习的行为模式，种下创新创业种子，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求。

(2) 知识目标：了解效果推理理论、设计思维、精益创业等国际先进的创新创业理论及方法论，熟悉常见的创新思维能力培养、创新思维方式训练、创新方法及其运用的内容与要求，掌握从创业团队组建，创业项目从 0 到 1 的创造性生成方法以及商业计划书的架构逻辑。

(3) 能力目标：通过从拥有的资源出发，通过将想法和机会转化为行动的过程，培养学生想法与机会、资源、行动三大领域的 15 项核心能力，具体如下：

领域	15 项核心能力
想法与机会	发现机会
	创造力
	具有愿景
	评估想法
	职业道德与可持续发展的思考
资源	自我意识与自我效能
	动机与毅力
	调动资源
	金融与经济认知
	动员他人
行动	主动行动
	计划与管理
	处理不确定性、模糊与风险
	与他人一起工作

#### (四) 专业课

##### 1. 基础化学 (1)

课程目标：通过课程学习，使学生掌握必需的基础化学基本理论知识，具备基础化学基本实验操作技能以及团队协作、表达分析等综合素质和能力，为后续专业基础课及专业课的学习打好基础。

主要内容：本课程的主要内容有：原子结构和分子结构，包括核外电子运动状态的描述、核外电子的运动状态、核外电子的排布、多电子原子的结构、电子层结构与元素周期律、共价键理论、轨道杂化、分子间作用力；溶液，包括溶液的浓度、溶液的依数性、掌握溶液浓度的表示方法和相关计算；化学反应速率和化学平衡，包括化学反应速率、影响化学平衡的因素、化学平衡和化学平衡常数、化学平衡的移动；电解质溶液和离子平衡，包括电解质溶液、酸碱理论、盐类的水解、缓冲溶液、沉淀和离子平衡、掌握溶度积概念及溶度积规则、熟悉沉淀的生成和溶解、了解弱电解质的电离、掌握缓冲溶液的组成、配制及 pH 的计算；烃，包括有机化合物概述、饱和烃、不饱和烃，要求掌握烷烃、环烷烃、烯烃、炔烃、芳香烃的分子结构、命名、物理性质与化学性质，了解一些重要的烷烃、环烷烃、烯烃、炔烃、芳香烃；卤代烃，包括卤代烃的分类、命名、性质；醇酚醚，包括醇酚醚的分类、命名、物理性质与化学性质；醛酮醌，包括醛酮的分类和命名、结构和性质；羧酸及其衍生物和取代酸，包括羧酸及其衍生物、取代酸的分类，羧酸及其衍生物、取代酸的命名、物理

性质与化学性质等。

教学要求：

(1) 素质目标：培养大学生提高安全和环境保护意识；培养严谨的科学态度和实验素养；提高节约和资源综合利用的意识；具备基础化学的基本知识、实验基本技能及应用能力；良好的团结协作精神。

(2) 知识目标：了解原子结构、分子结构的基本知识；掌握溶液浓度的表示方法以及相关计算；掌握化学反应速率和化学平衡的相关知识；掌握离子平衡；掌握烃、卤代烃、醇酚醚、醛酮醌、羧酸及其衍生物和取代酸、含氮含磷化合物、杂环化合物、糖、脂和蛋白质等各类有机化合物的分类、命名、性质、立体异构、有机合成等有机化学基础理论和基本知识；掌握基础化学实验基本仪器、试剂的使用方法；有一定的化学实验室安全知识。

(3) 能力目标：能熟练独立完成基础化学的基本实验操作；能进行溶液浓度和化学平衡等的有关计算；能初步进行物质推断和预测；能进行蒸馏、分馏、减压蒸馏、重结晶、萃取等基本操作；会使用阿贝折射仪，并会用阿贝折射仪测透明有机物质的折射率；能进行醛、酮等化合物的性质鉴定；会羧酸酯的基本合成方法；能进行有机玻璃的实验室合成。

## 2. 化学分析 (1)

课程目标：通过对本课程的学习，使学生掌握各类常见各类物质的测定方法及它们在分析检验中的应用，获得从事分析检测职业岗位必需的分析化学基本理论、基础知识，并注重培养学生的基本技能，应用所学的知识分析和解决分析检测生产中的实际问题，为其学习专业课和毕业后从事分析检测生产方面的工作打下坚实的基础。

主要内容：本课程的主要内容有：分析概论、误差和数据处理、滴定分析法概论、酸碱滴定法、沉淀滴定法、配位滴定法、氧化还原滴定法，实践教学模块有分析天平的称量练习、滴定分析仪器基本操作、滴定终点练习、氢氧化钠标准溶液的配制与标定、盐酸标准溶液的配制与标定、蛋壳中碳酸钙含量的测定、EDTA 标液的配制与标定、技能考核等。

教学要求：

素质目标：培养学生科学的思维方法和严谨的科学作风，正确掌握有关的科学实验技能，提高学生用分析化学中“量”的概念和创造性思维方法去分析、解决实际问题的能力，从而为其今后更深一步地学习和工作打下良好的基础。

知识目标：掌握各种化学分析方法的基本原理及应用技术，并通过理论知识学习，掌握物质定量分析的测定方法、数据处理及它们在食品工业中的应用。通过理论知识的学习，能够对不同的化学分析方案进行辨析；学会分析处理化学检验中的数据；能够运用化学平衡的理论和知识，处理和解决各种滴定分析法的基本问题，包括滴定曲线、滴定误差、滴定突跃和滴定可行性判据；掌握重量分析法的基本原理和应用。

能力目标：通过实践技能教学，使学生把理论和实践结合起来，能熟练使用化学分析实验中的基本仪器设备。能进行取样、制样、称量、定容、滴定等基本操作。能正确使用分析天平，熟练掌握直接称量法和减量法。能正确使用容量瓶、移液管、滴定管和锥形瓶，熟练掌握酸碱滴定法、沉淀滴定法、配位滴定法和氧化还原滴定法。能正确使用酸度计，掌握溶液 PH 的测定方法。在完成该课程的学习之后，要求学生在掌握了定量分析化学基本原理的前提下，可以根据样品性质、分析对象正确设计分析方案，精确测定组分含量，准确报告分析结果。

### 3. 基本技能实训（轻化）

课程目标：通过实验操作训练，使学生熟练掌握无机化学实验、有机化学实验、分析化学实验的基本操作技能，为专业实验较为综合的操作打下基础。

主要内容

教学要求

（1）素质目标：具有团结协作共同完成任务的能力，具有较强的交流、沟通能力，具有环保意识、节约意识，具有较强的安全意识，具有较强的自我保护和安全防范意识。

（2）知识目标：熟练掌握无机化学相关实验的操作技能，熟练掌握有机化学相关实验的操作技能，熟练掌握容量分析相关实验的操作技能。

（3）能力目标：能根据无机化学、有机化学、容量分析的相关任务，设计实验方案；能根据实验方案正确选用药品、仪器、设备配制溶液、正确进行实验操作，能正确记录实验数据，能正确处理实验数据，能正确分析试验数据并得出实验结论，能规范完成实验报告。

### 4. 专业认知实训（轻化）

课程目标：了解专业发展史，专业获得的荣誉和专业的发展方向，了解专业毕业生的就业行业、岗位、就业前景，了解专业校内、校外实践教学条件，了解专业所开设的课程（体系）、了解专业的往届毕业生的就业、创业情况，了解专业课程的学习方法，熟知专业的人才培养目标、毕业所需具备的条件。

主要内容：专业发展史，专业获得的荣誉和专业的发展方向讲解，专业毕业生的就业行业、岗位、就业前景讲解，专业校内、校外实践教学条件讲解、参观，专业所开设的课程（体系）讲解、专业的往届毕业生的就业、创业情况介绍，专业课程的学习方法介绍，专业的人才培养目标、毕业所需具备的条件讲解。

教学要求

（1）素质目标：学会在参观学习中同学之间相互照顾、相互关心，具有环保意识、节约意识，具有较强的安全意识，具有较强的自我保护和安全防范意识。

（2）知识目标：通过校内、校外实训基地的参观学习，了解涂料、艺术涂装行业的发展方向，生产工艺、就业岗位、工作环境，重点生产设备、工具，为第3学期的专业课学习打下良好基础。

（3）能力目标：，能尊重他人，能通过参观学习获取所需知识，能正确看待涂料行业、艺术涂装行业的发展方向，能根据行业的发展情况，初步规划自己的职业发展方向。

### 5. 仪器分析（1）

课程目标：通过对《仪器分析》课程的学习，培养学生使用现代分析仪器，能对工业产品等进行定性、定量分析测试的能力，使学生具备从事仪器分析测试技术所必备的素质、知识与技能，树立全面质量管理意识，具备提出和解决问题的能力，逐步培养学生的辩证思维和严格的科学作风，创新思维和创新能力，以及团队合作精神，为后续的专业职业能力培养打下坚实基础。

主要内容：

本课程是工业分析与检验专业的核心课程，是一门技术性、实践性非常强的课程，是根据工业分析与检验专业的人才培养要求设立的。按职业工作过程逻辑，以仪器分析方法为建构主线，工作过程为参照系，针对工作过程的环节来设计每一学习单元，课程内容框架由实践情境构成，以工作过程为中心，以产品检测任务为驱动，充分体现了工业分析与检验专业

高等职业教育人才的培养规格和要求。

教学要求：

(1) 素质目标

具有良好的职业道德、科学态度和创新意识；具有良好的协调能力、表达能力和团队合作精神；具有获取一定信息的能力。

(2) 知识目标

了解电分析法、紫外-可见分光光度法、原子吸收光谱法、气相色谱法、高效液相色谱法中所用仪器的各个组成部件；

了解电分析法、紫外-可见分光光度法、原子吸收光谱法、气相色谱法、高效液相色谱法的类型；

理解电分析法、紫外-可见分光光度法原子吸收光谱法、气相色谱法、高效液相色谱法的基本原理；

理解电分析法、紫外-可见分光光度法、原子吸收光谱法、气相色谱法、高效液相色谱法的相关分析流程；

合理应用电分析法、紫外-可见分光光度法、原子吸收光谱法、气相色谱法、高效液相色谱法的专门术语；

理解电分析法、紫外-可见分光光度法、原子吸收光谱法、气相色谱法、高效液相色谱法等分析方法的条件选择与优化原则；

合理应用电分析法、紫外-可见分光光度法、原子吸收光谱法、气相色谱法、高效液相色谱法的定性或定量、定性和定量方法；

(3) 能力目标：

能独立操作电分析法、紫外-可见分光光度法、原子吸收光谱法、气相色谱法、高效液相色谱法中所用的仪器；

针对具体样品能完成从试样处理到仪器操作，试验条件确定，定性或定量分析、数据处理，结果验证的整个过程，准确表述分析结果；

能对实验数据，分析方法作出科学的评价。

能对仪器进行日常维护，分析故障的可能原因，并排除仪器操作过程中出现的简单故障。

能按说明书制定仪器操作规程；

能通过文献检索、网络，查阅相关资料，选择合适的分析方案；

对实际样品能设计合理的方案，并完成分析任务；

能综合运用所学理论知识、仪器分析方法，在分析测定过程中能及时发现出现的各种问题，并能对问题进行独立判断，提出合理的解决方案。

## 6. 现场采样与前处理

课程目标：本课程在内容的选择上，本着“简明实用、选材新颖、特色鲜明、通俗易懂”的原则，力求贴近企业生产实际，反映现代化分析检验的现场采样与前处理技术的新动向。本课程的任务旨在通过讲授，实践，使学生了解并掌握经典的现场采样与前处理技术及最新发展起来的新技术。并将学生培养成为适应生产、管理、服务第一线的高等技术应用型人才。

主要内容：

现场采样与前处理是一个非常耗时、繁琐且容易引入分析测定误差的过程。随着科技的进步，分析技术和分析仪器不断发展，对分析的灵敏度、精密度和自动化程度的要求越来越

高，而耗时费力和效率低的现场采样与前处理已经成为整个分析过程的瓶颈，引起分析学者的广泛重视，发展快速、高效、简单、绿色的现场采样与前处理技术成为分析化学的前沿课题。该课程是为了让学生了解现场采样与前处理的技术和仪器装置，掌握多种前处理技术相关的基本原理，操作方法及能够利用这些原理，方法对原始样品进行分析，检测的前处理工作，并熟悉了解整个产品分析检测过程。通过现场采样与前处理技术课。进一步提高学生的实践动手能力和独立思考能力。

教学要求：

(1) 素质目标：

培养学生分析问题和解决问题的能力，提高学生的实践动手能力和独立思考能力。

(2) 知识目标：

了解现场采样与前处理的技术和仪器装置，掌握多种前处理技术相关的基本原理，操作方法。

(3) 能力目标：

利用前处理技术相关的基本原理，操作方法对原始样品进行分析，检测的前处理工作，并熟悉了解整个产品分析检测过程。

## 7. 微生物检验 (1)

课程目标：通过以基础知识和基本技能、微生物形态观察、微生物数量及大小测定、微生物培养及分离等典型实验项目为载体，进行任务型的学习教学设计。在微生物实验中结合企业目前的检测规范，培养学生的管理能力。

主要内容：具体内容包括细菌的基本性状、真菌的基本性状、病毒的基本性状、微生物与感染、细菌对抗菌药物的敏感试验等。常见微生物检验技术。

教学要求：

(1) 素质目标：

具有判断大众传媒有关食品安全信息是否科学的意识；有主动与他人合作的精神，有将自己的见解与他人交流的愿望，效于坚持正确观点，勇于修正错误，具有团队精神；了解并体会微生物对经济、社会发展的贡献，关注与微生物有关的食品安全、人体健康问题，逐步形成可持续发展的思想；注意工作保护能力；严谨的工作作风、实事求是的工作态度；遵守有关法律法规；具有安全知识与职业道德。

(2) 知识目标：

掌握食品微生物检验技术的基础理论；掌握食品微生物检验的基本方法；掌握食品卫生细菌学的检测方法；掌握食品中病原微生物的检测方法；掌握发酵食品微生物的检测方法。

(3) 能力目标：

能进行常用玻璃器皿的清洗和包扎技术；能熟练使用普通光学显微镜的使用技术；能进行细菌的简单染色技术；能进行细菌的革兰氏染色技术；能进行细菌的几种特殊染色技术；能进行真菌的形态观察技术；能进行放线菌的形态观察技术；能进行常用培养基的制备技术；能进行消毒与灭菌技术；能进行微生物菌落的识别技术；能进行微生物的分离、接种和培养技术；能进行微生物的数量测定技术；能进行微生物的大小测定技术；能进行常用菌种保藏技术；能进行食品中能进行菌落总数和大肠菌群的测定技术；能进行食品中金黄色葡萄球菌的测定技术。

## 8. 实验设计与数据处理 A

课程目标：

《实验设计与数据处理》是一门理论和实践结合紧密，实用性很强的工具课、方法课和实验技能课。通过对本门课的学习要求学生达到的知识目标是掌握试验设计和数据统计分析的基本原理和基本方法。

主要内容：

本课程以概率论、数理统计、专业知识和实践经验为基础，经济、科学地安排试验，并对试验结果进行计算、分析，最终达到减少试验次数，缩短试验周期、找到优化方案的一种科学计算方法。它应用于食品、药品等工业生产、科学研究和分析条件优化等领域，是新产品新技术设计开发、质量管理和科学研究的重要工具和方法。

教学要求：

(1) 素质目标：

养成诚实、守信、吃苦耐劳的品德；养成善于动脑，勤于思考，及时发现问题的学习习惯；具有团队意识，能进行良好的团队合作。

(2) 知识目标：

掌握试验设计和数据统计分析的基本原理和基本方法。

(3) 能力目标：

熟练掌握数理统计、试验设计（正交设计及均匀设计）以及数据分析（方差分析、回归分析等）等内容，具备实际动手操作和利用计算机完成数据处理，达到能独立完成毕业设计的基本要求，并具备在工作岗位上独立进行简单实验设计与数据处理的素质和能力。

## 9. 实验室组织与管理

课程目标：

本课程学习的重点内容是检测行业的国际规范 ISO/IEC 17025:2005《检测和校准实验室能力的通用要求》，其目的是培养学生的行业规范意识和行业管理能力，为学生将来在检测行业的职业发展打下重要的基础。

主要内容：

掌握实验室的规划设计的知识与方法；掌握检验产品和项目的计量认证和审查认可（或验收）的一般知识；掌握实验室认可的有关知识（重点理解 ISO 17025 以及 CNAS-CL01 等标准要求）。

教学要求：

(1) 素质目标：规范化与标准化的习惯；认真负责、实事求是的态度；良好的心理素质与自我调整能力；团队意识、分工合作，共同有效完成作业；沟通能力、信息获取能力、口头与书面表达能力；自我学习能力和终身学习意识

(2) 知识目标：掌握质量管理体系化、规范化、实践操作等综合素质和能力；掌握质量管理术语；了解质量管理发展简史；掌握质量方针目标的制定、开展、实施、考核与评价、诊断；掌握标准与标准化的基础知识，掌握标准的分类、体系、制定与实施，了解国际标准的采用与借鉴；了解产品质量法规、质量经济分析的基本知识；理解 ISO9000 族标准和质量管理体系；了解质量检验的工作流程、类型、机构及职责。

(3) 能力目标：

掌握化学实验室基本技能；能根据单位的需要，规划实验室的规模和功能，并做到留有



发展空间；能提出各类实验用房（化学分析室、精密仪器室、钢瓶室、贮藏室和办公室等）合理布局的设计要求；能做到实验室的电源、水源、燃气源（可无）设计安全合理、实验室的照明、通风、排水、排气、实验台的设计符合检验要求，钢瓶室、贮藏室设施设计符合贮存要求；能根据检验需要和单位的条件制定仪器设备购置的近期计划和长远规划；能根据各个检验项目对化学试剂、标准物质的要求及检验批次的多少，估计其使用量，制定其购置计划；能针对实验室的仪器设备、化学试剂和标准物质的具体情况，制定并实施管理措施；能根据实验室计量认证和审查认可（验收）的要求，编写管理手册中与相应类别检验有关的规章制度；能根据实验室认可（ISO17025）的要求，编制相应类别检验的操作指导书或检验细则，编写相关产品和原材料的检验操作规范、仪器设备的操作规程。能制定、开展、实施、考核与评价、诊断质量方针目标，并能制定质量检验计划；能初步胜任标准化工作；能理解与实施 ISO9000 族标准和质量管理体系；能策划和准备质量管理体系的审核的工作，并能验证和监督纠正措施；能进行不合格品的管理；能正确抽样检验。能按质量管理标准要求进行分析检验的质量保证与管理。

## 10. 化妆品检测

课程目标：

通过对《日化产品检测》课程的学习，培养学生使用现代分析仪器，能对日化产品等进行定性、定量分析测试的能力，使学生具备从事日化品分析测试技术所必备的素质、知识与技能，树立全面质量管理意识，具备提出和解决问题的能力，逐步培养学生的辩证思维和严格的科学作风，创新思维和创新能力，以及团队合作精神，为后续的专业职业能力培养打下扎实基础。

主要内容：

本课程是工业分析技术专业课程，是一门技术性、实践性非常强的课程，是根据工业分析技术专业的人才培养要求设立的。按职业工作过程逻辑，以日化产品的监测为建构主线，工作过程为参照系，针对工作过程的环节来设计每一学习单元，课程内容框架由实践情境构成，以工作过程为中心，以产品检测任务为驱动，充分体现了工业分析技术专业高等职业教育人才的培养规格和要求。

教学要求：

（1）素质目标：

规范化与标准化的习惯；认真负责、实事求是的态度；良好的心理素质与自我调整能力；团队意识、分工合作，共同有效完成作业；沟通能力、信息获取能力、口头与书面表达能力；自我学习能力和终身学习意识

（2）知识目标：

了解典型日化品的基本构成理论知识；掌握典型日化品的检测的相关知识；理解各种日化品检测的意义及作用；了解日化品的分析检测的常见仪器；有一定的化学实验室安全知识。

（3）能力目标：

能熟练独立完成常规检测的基本实验操作；能进行检测结果的评价；能初步设计检测方案并完成操作。

## 11. 毕业设计（论文）（轻化）

课程目标：

本课程是以校外兼职教师在实际的工作岗位上对学生进行指导为主，同时专业老师也进

行辅导、指导，在实际的岗位工作中完成毕业论文，回学校（或在企业）进行毕业论文答辩。

主要内容：

学生以员工的身份在企业带薪顶岗实习，学生同时接受企业和学校的管理。根据各企业的不同特点，学生服从企业的安排，可能在涂料配方设计、涂料的生产、生产管理、涂料分析与检测、涂料调色、传统涂装、艺术涂装、涂料营销及服务岗位上顶岗实习、轮岗实训，也可以在某一个岗位上顶岗实习。学生选择与自己实习岗位紧密联系的相关内容、题目，在校内、校外兼职教师的指导下完成毕业论文，回校后有专任教师、兼职教师组成的答辩组进行论文答辩。

教学要求：

（1）素质目标：使学生胜任岗位工作，适应企业的各种规章制度和管理模式，养成良好的职业道德，实现从学生到企业员工的平稳过渡。

（2）知识目标：学会查阅文献，熟悉论文的结构，掌握论文的撰写格式和要求。

（3）能力目标：会查阅文献，能按论文的撰写格式和要求撰写毕业论文、科技论文。

## 12. 跟岗实习（分析）

课程目标：

通过本课程的实践教学，使学生能胜任化妆品检测员、质检员、质量控制员，化妆品开发专员、研发助理及实验员，化妆品生产组长、生产线长、安环管理员，化妆品备案专员、法规专员、体系专员等化妆品销售员、运营专员、美导培训师等等岗位中一个或多个岗位的工作，达到企业的上岗标准。

主要内容：

学生以员工的身份在企业带薪顶岗实习，学生同时接受企业和学校的管理。根据各企业的不同特点，学生服从企业的安排。通过半年的顶岗实习和轮岗实训，使学生胜任岗位工作，适应企业的各种规章制度和管理模式，养成良好的职业道德，实现从学生到企业员工的平稳过渡。

教学要求：

（1）素质目标：

具有良好的思想政治素质、遵守国家法律，法规和企业的各项规章制度；有良好的职业道德；良好的敬业精神、诚实守信的品质和团队合作精神；具有认真负责，严于律己，不骄不躁，吃苦耐劳，勇于开拓的精神；具有较强的逻辑思维、分析判断能力和语言文字表达能力；具有一定的计算机应用能力、英语阅读、翻译和交流能力；具有新知识、新技能的学习能力、信息获取能力和创新能力；具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；

（2）知识目标：

能较快学习吸收所在实习岗位知识。

（3）能力目标：

能灵活运用已具备的专业知识解决生产实际问题；能胜任化妆品检测员、质检员、质量控制员，化妆品开发专员、研发助理及实验员，化妆品生产组长、生产线长、安环管理员，化妆品备案专员、法规专员、体系专员等化妆品销售员、运营专员、美导培训师等等岗位。

## 13. 顶岗实习（分析）I II

课程目标：

通过本课程的实践教学，使学生能胜任化妆品检测员、质检员、质量控制员，化妆品开

发专员、研发助理及实验员，化妆品生产组长、生产线长、安环管理员，化妆品备案专员、法规专员、体系专员、化妆品销售员、运营专员、美导培训师等等岗位中一个或多个岗位的工作，达到企业的上岗标准。

主要内容：

学生以员工的身份在企业带薪顶岗实习，学生同时接受企业和学校的管理。根据各企业的不同特点，学生服从企业的安排。通过半年的顶岗实习和轮岗实训，使学生胜任岗位工作，适应企业的各种规章制度和管理模式，养成良好的职业道德，实现从学生到企业员工的平稳过渡。

教学要求：

(1) 素质目标：

具有良好的思想政治素质、遵守国家法律，法规和企业的各项规章制度；有良好的职业道德；良好的敬业精神、诚实守信的品质和团队合作精神；具有认真负责，严于律己，不骄不躁，吃苦耐劳，勇于开拓的精神；具有较强的逻辑思维、分析判断能力和语言文字表达能力；具有一定的计算机应用能力、英语阅读、翻译和交流能力；具有新知识、新技能的学习能力、信息获取能力和创新能力；具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；

(2) 知识目标：

能较快学习吸收所在实习岗位知识。

(3) 能力目标：

能灵活运用已具备的专业知识解决生产实际问题；能胜任化妆品检测员、质检员、质量控制员，化妆品开发专员、研发助理及实验员，化妆品生产组长、生产线长、安环管理员，化妆品备案专员、法规专员、体系专员、化妆品销售员、运营专员、美导培训师等等岗位。

#### 14. 化学化工创新创业讲座

课程目标：

了解创新创业知识和成功案例，了解创新创业对自身能力的要求，帮助学生打下创新创业的坚实基础。

主要内容：

创新创业典型知识和专业相关成功案例

教学要求：

(1) 素质目标：

具有创新意识。

(2) 知识目标：

了解化学化工行业最新发展，了解怎样将思路落实为作品。

(3) 能力目标：

会查阅行业信息，能编写创业计划书，掌握设计发明实验的方法。

#### 15. 生产安全

课程目标：生产安全旨在通过课程的学习，使学生增强安全、环保意识，养成良好的职业安全习惯，熟悉并系统掌握化工生产中所涉及的各类安全知识与基本的安全技能，通过课堂理论学习的方式，综合培养学生的安全知识、安全技能、工作态度、学习方法和社会能力。

主要内容：以化工企业在生产过程中的管理、安全、环境保护为主体，通过本门课程的学习及对各类事故的剖析,使学生了解在类似的环境下存在的安全隐患，以及采取何种措施才

是合适的保证安全生产的方法。培养学生运用所学知识研究生产系统中存在的安全问题以及解决问题的能力，为将来所从事的工作岗位发挥专业技能打下基础。并且了解化工行业的企业管埋，在化工生产对于环境的影响以及污染防治，树立牢固的环保意识。

教学要求：

(1) 素质目标：

具备化工生产的安全、环保及劳动卫生防护职业素养；具备化工生产遵章守纪的职业道德；具备强烈的责任感和吃苦耐劳的精神；具备发现、分析和解决问题能力；具备表达、沟通和与人合作、岗位与岗位之间合作的能力。

(2) 知识目标：

了解当今化学企业的管理知识；掌握化学危险物质的分类、特点及安全贮存与运输。在物质性质的基础上把握化学危险物质的正确识别与处理；掌握防火防爆防尘防毒技术。重点掌握化工工艺参数的安全控制及火灾与爆炸蔓延的有效控制措施，并把握尘毒防护的方法；了解压力容器的分类、安全附件及其定期检验等。掌握工业锅炉、压力管道及气瓶等压力容器的安全使用知识；了解电气安全与静电防护技术。重点掌握触电急救的方法，并熟悉建筑物、化工设备及人体防雷的方法。重点掌握生产安全技术，识别化工单元操作的危险性；掌握化工废水、废气、废渣对环境的影响，以及污染防治。

(3) 能力目标：

能够了解企业管理的内容及方法；能够运用防火、防爆、防尘、防毒、防静电分析和处理化工生产中存在的安全问题以及做好自身的安全防护；初步具备综合运用安全技术知识，处理生产中的各种危险情况，并能够制订出相应的防护措施。；能够运用“三废”知识对化工“废水”、“废气”、“废渣”治理提供相关措施。

## 16. 职业卫生防治

课程目标：

《职业卫生防治》是一门专业选修课程，通过本课学习，帮助学生全面学习、了解、掌握职业健康相关法律法规，旨在让即将进入生产与管理第一线的学员了解工作中的危害人们身体健康的因素，防止事故的发生，减少由于事故发生带来的损失，减少患职业病的几率。

主要内容：

《职业卫生防治》主要培养学生具备识别、评价、预测和控制不良劳动条件对职业人群健康的影响，制定职业危害的防治与防护技术措施，使其具有安全意识和环保意识。满足学生毕业从事职业卫生检测服务基本技能。

教学要求：

(1) 素质目标：

培养严谨、认真的工作态度，具有良好的敬业精神和团队合作意识；培养举一反三、触类旁通的职业能力；培养对职业卫生专业知识的兴趣和学习愿望，具有较强的环保、创新、学习意识。

(2) 知识目标：

熟悉职业卫生的工作范围、内容及管理职责；掌握职业危害因素；掌握工业毒物、粉尘的危害及防护措施；熟悉高温、化学灼伤、噪声、辐射的危害及防护措施。

(3) 能力目标：

能区分工业毒物的种类及毒性分级；能选择有害气体的净化技术；能选择除尘设备的种

类；能正确选用和佩戴个体防护用品；能根据监测技术规范设立监测点、监测周期。

## 17. 质量与标准

课程目标：通过本课程的教学，使学生掌握计量认证及实验室认可的意义、计量认证及实验室认可的标志及相关术语，质量体系文件的概念、质量手册和程序文件编写，计量认证和实验室认可的评审程序；掌握标准和标准化的概念、标准的分级以级标准的代号和编号，掌握标准方法和标准物质的概念、掌握标准的制定和修订方法以及化妆品标准的实施和监督一般程序。

主要内容：以涂料生产过程中质量检验、质量控制以及企业标准化办公室相关工作岗位所涵盖的工作任务和职业能力分析为依据，将本课程的内容分解为计量认证及实验室认可、标准化和标准知识 2 大模块，掌握计量认证及实验室认可的意义、计量认证及实验室认可的标志及相关术语，质量体系文件的概念、质量手册和程序文件编写，计量认证和实验室认可的评审程序；掌握标准和标准化的概念、标准的分级以级标准的代号和编号，掌握标准方法和标准物质的概念、掌握标准的制定和修订方法以及化工标准的实施和监督一般程序

教学要求：

(1) 素质目标：提高学生对于标准的理解和认可，培养学生严谨细致的工作作风和务实肯干的工作态度，建立起实事求是的工作素养。培养学生谦虚、团结协作、勤劳、诚信的良好人品和职业道德，为将来就业后尽快胜任相应岗位的工作打下坚实的基础。

(2) 知识目标：掌握计量认证及实验室认可的意义、计量认证及实验室认可的标志及相关术语，质量体系文件的概念、质量手册和程序文件编写，计量认证和实验室认可的评审程序；掌握标准和标准化的概念、标准的分级以级标准的代号和编号，掌握标准方法和标准物质的概念、掌握标准的制定和修订方法以及化工标准的实施和监督一般程序。

(3) 能力目标：能准确描述计量认证及实验室认可的意义、计量认证及实验室认可的标志及相关术语，质量体系文件的概念；能在技术专业人员的指导下进行质量手册和程序文件编写；能按照计量认证和实验室认可的评审程序适应相关工作；能准确描述标准和标准化的概念、标准方法和标准物质的概念、标准的分级以级标准的代号和编号所代表的意义；能在技术专业人员的指导下制定和修订相关企业标准；能按照化工标准的实施和监督一般程序检查、监督企业的标准实施工作。

## 18. 资源与文献查阅

课程目标：

通过对本课程的学习，使学生获得从事食品质量与安全专业职业岗位需要的文献检索知识，注重培养学生的基本技能，应用所学的知识解决岗位所面对的问题，为学习专业核心课程和毕业后从事中查阅文献资料等方面的工作，打下坚实的基础。

主要内容：

这是一门旨在培养和提高学生的科研能力和科学素养的方法学课程。本课程是教授学生论文不同组成部分的主要写作方法，以及如何查阅研究课题相关科技文献。通过向学生系统介绍文献查阅的基础知识，使之熟悉常用数据库的使用方法，对科研选题、科研设计等科研基本程序和基本问题有一个初步的认识，为其从事技术、研究工作奠定一个基础。

教学要求：

(1) 素质目标：

通过课程学习，树立辩证唯物主义、历史唯物主义观念，正确的科学成败观和探索科学

疑难问题的信心、勇气，具有高尚的情操和强烈的求知欲。保持和增强对生活和对自然界的好奇心和探究欲，发展学习兴趣。

### （2）知识目标：

通过课堂教学和自学，学生不仅掌握本课程的基本概念、基本理论和基本方法，而且逐步掌握科学的学习方法，提高自主学习的能力，具有比较熟练的文献检索能力。通过对解决各类文献问题方法的学习，掌握正确的科学思维及研究方法，善于抓住实际问题中各类物质的共性和本质，正确认识客观世界及其发展变化规律。通过对文献检索知识的学习，掌握文献检索能力和实际应用能力，了解文献与社会和技术的相互联系，并能以此分析有关的问题。具有举一反三，大胆质疑，大胆实践，勇于革新，善于吸取经验，具有较好的独立思考和独立判断能力，提高创新能力。

### （3）能力目标：

理论联系实际，积极开展多种教学方法，多提问、多思考，强化想象、推理等多种科学思维方法，用所学知识解决实际问题；强化自主学习的能力，不断提出新问题，培养创新思维能力。

## 19. 清洁生产

### 课程目标：

本课程的学习可使学生了解清洁生产的概念及清洁生产的实践工具；课程重点介绍清洁生产在国内外现状及发展趋势包括法规体系。课程引入我国清洁生产审核内容和程序，使学生初步具备进行企业清洁生产实施的能力，能根据案例分析的结果初步写出清洁生产审核报告，使学生为今后从事清洁生产技术工作打下初步基础。同时要培养学生诚实守信、善于沟通合作、积极进取的思想品质。

### 主要内容：

清洁生产是一种全新的发展战略，他借助相关理论和技术，在产品生产的整个生命周期中的各个环节采取“预防”措施，实现最小的环境影响、最少的资源能源使用、最佳的管理模式以及最优化的经济增长水平。之所以要提倡清洁生产，是因为近年来，我国依靠高投入、高消耗、高污染的粗放型增长方式获得较高的经济增长，可是这种较高的经济增长换来的代价是：资源消耗增长过快、资源利用效率过低、生态环境破坏严重等等，传统的末端治理不能从根本上解决工业污染问题，先污染再治理这条路会严重制约经济的发展，唯一的解决方法就是走可持续发展道路，从整个产品生产过程考虑，推行清洁生产，从技术层面上保证社会、经济、生态的可持续发展。

《清洁生产》课程介绍清洁生产的概念及清洁生产的实践工具；阐述清洁生产在国内外现状及发展趋势包括法规体系。课程重点介绍我国清洁生产审核内容和程序。

### 教学要求：

#### （1）素质目标：

在分析案例和工业生产中，要具备清洁生产的思想；具备一定的文字功底，能读懂和初步撰写一部分规范的清洁生产审核报告；具备团队合作理念，能在团队中合理安排工作或配合完成相应工作的能力。

#### （2）知识目标：

了解清洁生产的产生背景、定义、主要内容和意义；了解清洁发展机制在国内外的现状及发展趋势；掌握清洁生产的实践工具；了解我国清洁生产法规、清洁生产标准体系；掌握

清洁生产的审核程序；了解清洁生产的典型案例。

(3) 能力目标：

具有良好的职业道德、科学态度和创新意识；具有良好的协调能力、表达能力和团队合作精神；具有获取一定信息的能力；具有环境保护和可持续发展理念。

## 20. 技术创新项目与论文写作

课程目标：

这是一门旨在培养和提高学生的科研能力和科学素养的方法学课程。本课程是以论文写作的全过程为主线，教授学生论文不同组成部分的主要写作方法，以及如何查阅研究课题相关科技文献。了解分析检验领域科技研究的基本思路和基本过程，初步掌握分析检验类科技论文的基本结构和写作模式；掌握科技论文题目拟定、摘要写作、关键词选取、前言/综述写作、实验部分以及结果与讨论部分写作、参考文献著录格式等要求和技巧。

主要内容：

通过向学生系统介绍论文写作和文献查阅的基础知识，使之熟悉常用数据库的使用方法，对科研选题、科研设计等科研基本程序和基本问题有一个初步的认识，在此基础上，熟悉科技论文的写作方法和写作规范，为其从事技术、研究工作奠定一个基础。

教学要求：

(1) 素质目标

具有良好的安全生产意识，能够自觉按规程操作；具有分析问题、解决问题的能力；具有良好的团队协作精神，主动适应团队工作要求；具有良好的职业道德和社会责任心；具有自学能力，独立工作能力和团结协作能力。

(2) 知识目标

了解分析检验领域科技研究的基本思路和基本过程；掌握科技论文题目拟定、摘要写作、关键词选取、前言/综述写作、实验部分以及结果与讨论部分写作、参考文献著录格式等要求和技巧。

(3) 能力目标

初步掌握分析检验类科技论文的基本结构和写作模式；能完成毕业论文的写作。

## 21. 化妆品专业英语

课程目标：

专业英语在教学中注重对专业词汇的识记和掌握，强调阅读理解和翻译能力的培养，注重实际应用能力的提高。本课程的主要任务是培养学生阅读专业英文文献能力，提高翻译技巧，进而提高学生的综合素质。

主要内容：

在学生已有专业知识的基础之上，加强专业英语能力的培养，学会阅读和翻译工业分析专业英语资料。在内容编排上遵循渐进性原则，由易到难，由浅入深，逐步加强同学们在专业英语方面的能力。并在讲授教材内容的基础上，加入两个专题教学，提高学生对化学物质命名规律的了解和识记。通过加强课外视听资料、阅读原版期刊资料，扩大学生专业词汇量，培养学生主动查找阅读英语文献的习惯。

教学要求：

(1) 素质目标

具有良好的安全生产意识，能够自觉按规程操作；具有分析问题、解决问题的能力；具

有良好的团队协作精神，主动适应团队工作要求；具有良好的职业道德和社会责任心；具有自学能力，独立工作能力和团结协作能力。

### (2) 知识目标

对于化学物质命名的基础知识有充分了解，为提高专业英语能力奠定良好基石；对化学专业英语的构词法、语法以及专业文献的语言特点有所了解，并能掌握相关的专业术语及其使用方法；掌握如何阅读分析专业的相关英文文献、专利和说明书，能撰写简单的学术材料；了解如何查阅相关的分析专业文献、专利以及产品说明书。

### (3) 能力目标

能识记所学专业词汇、句型；能自主阅读并理解专业文献的内容要点；能进行简短科技文稿的书写。

## 22. 化妆品生产与工艺管理

### 课程目标：

课程的所有的技术任务都要围绕着生产工艺管理工作来开展，对这种工作的熟悉与适应能力，是化妆品专业学生未来成功的基本素质，本课程的教学目的是为了培养有道德、技术强、懂管理的全面发展的高端技能型专门人才。

主要内容：掌握乳类化妆品，膏类化妆品，冷霜类化妆品，蜜蜡类化妆品的基本生产工艺，掌握原料，辅料，香料等的生产加工方式，能够发现生产中的主要问题并找到解决方案

### (1) 素质目标

具有良好的安全生产意识，能够自觉按规程操作；具有分析问题、解决问题的能力；具有良好的团队协作精神，主动适应团队工作要求；具有良好的职业道德和社会责任心；具有自学能力，独立工作能力和团结协作能力。

### (2) 知识目标

掌握乳类化妆品，膏类化妆品，冷霜类化妆品，蜜蜡类化妆品的基本生产工艺，掌握原料，辅料，香料等的生产加工方式

### (3) 能力目标

能根据化妆品的基本特定特性制定合适的加工生产工艺，会选择合适的加工设备和设置加工条件，能对常见的生产工艺质量问题找到适当的解决方案。

## 23. 化妆品原料选用与管理

### 课程目标：

本课程在内容的选择上，本着“简明实用、选材新颖、特色鲜明、通俗易懂”的原则，介绍了最常用的化妆品原料的名称、结构、作用及作用机理等以及化妆品原料的名称、来源或制法、性质、功效、应用及安全性等知识，旨在让化妆品企业技术人员充分了解化妆品原料。

主要内容与：理解化妆品中原料与辅料的关系，掌握油性原料常见种类和作用；掌握表面活性剂基本作用；掌握保湿剂、粘结剂、颜料、染料、防腐剂、抗氧剂、香料等的常见种类及作用。

### (1) 素质目标

具有良好的安全生产意识，能够自觉按规程操作；具有分析问题、解决问题的能力；具有良好的团队协作精神，主动适应团队工作要求；具有良好的职业道德和社会责任心；具有自学能力，独立工作能力和团结协作能力。



## (2) 认知目标

理解化妆品中原料与辅料的关系，掌握油性原料常见种类和作用；掌握表面活性剂基本作用；掌握乳化剂、增稠剂、保湿剂、粘结剂、颜料粉料、着色剂、防腐剂、抗氧剂、香精香料、功效原料以及辅助原料、天然活性物质等的常见种类及作用。

## (3) 能力目标

能掌握化妆品原料的分类及作用，能掌握化妆品原料在化妆品中的作用及工作原理，能判断化妆品原料的种类及作用，会根据需求选择辅助原料。

## 24. 化妆品设计与配方

### 课程目标：

本课程在内容的选择上，本着“简明实用、选材新颖、特色鲜明、通俗易懂”的原则，对发用化妆品的分类、配方组成、发展趋势等进行了简要介绍，重点阐述了洗发水(液、露、膏)、剃须膏、护发素、睫毛膏、发蜡、染发剂、烫发剂、定型啫喱水、脱毛膏等的配方设计原则以及配方实例，旨在培养化妆品配方设计、研发、生产、管理等人才。

主要内容：了解护肤化妆品的分类；掌握护肤化妆品的配方组成；掌握按摩膏配方设计原则及方法；掌握发用类化妆品的分类，掌握洗发用品的其作用和要求，掌握洗发用品的配方组成及其作用和要求。理解美容用化妆品的作用和意义，掌握彩妆的分类，掌握彩妆中主要类型产品的配方及各部分作用，掌握香水的分类，掌握香水中主要类型产品的配方及各部分作用。理解美容用化妆品的作用和意义，掌握彩妆的分类，掌握彩妆中主要类型产品的配方及各部分作用，掌握香水的分类，掌握香水中主要类型产品的配方及各部分作用。

## (1) 素质目标

具有良好的安全生产意识，能够自觉按规程操作；具有分析问题、解决问题的能力；具有良好的团队协作精神，主动适应团队工作要求；具有良好的职业道德和社会责任心；具有自学能力，独立工作能力和团结协作能力。

## (2) 认知目标

了解发用化妆品的分类；掌握发用化妆品的配方组成；掌握洗发水、发蜡、护发素、睫毛膏、脱毛膏等发用化妆品的配方设计原则及方法。

## (3) 能力目标

能按产品功能对化妆品分类，能掌握发用化妆品中的乳化剂，润肤剂，增稠剂，添加剂等的作用，能指出配方中各个成分的作用及原理，能设计发用化妆品。

## 25. 化妆品管理法规

### 课程目标：

本课程在内容的选择上，本着“简明实用、选材新颖、特色鲜明、通俗易懂”的原则，对国内外化妆品管理法规介绍，包括化妆品生产和消费大国和地区以及新兴发展的国家和地区，如我国、欧盟、美国、日本、加拿大、韩国、东盟。培养化妆品企业技术人员，化妆品检验、监督等人才。

主要内容：理解化妆品管理法律法规的目的和重要意义，掌握化妆品管理法律体系，掌握化妆品卫生监督管理条例及其实施细则、原料准入管理政策、标签标识与文案管理要求、生产许可、产品注册与备案、产品分类管理等要求与实施。

## (1) 素质目标

具有良好的安全生产意识，能够自觉按规程操作；具有分析问题、解决问题的能力；具

有良好的团队协作精神，主动适应团队工作要求；具有良好的职业道德和社会责任心；具有自学能力，独立工作能力和团结协作能力。

(2) 认知目标：

理解化妆品管理法律法规的目的和重要意义，掌握化妆品管理法律体系，掌握化妆品卫生监督管理条例及其实施细则。

(3) 能力目标

能掌握《化妆品卫生监督条例实施细则》，能掌握《化妆品标识管理规定》，能掌握《化妆品卫生规范》，能掌握其他相关法规及部门规章和规范性文件

## 26. 化妆品包材选用与检测

### 课程目标：

本课程在教学中注重对真实案例掌握，强调独立能力的培养，注重分析能力的提高。本课程的主要任务是根据要求选择合适的包材，能对包材的质量给予评价，能根据要求对包材检测并出具检测报告。

主要内容：掌握化妆品包材的主体容器和辅助材料的相关知识，掌握包材的选择条件，掌握包材的使用条件，能根据不同的使用要求和环境选择合适的包材，掌握包材的常规检测方法，能对包材质量评价，能根据要求对包材检测并出具检测报告。

(1) 素质目标

具有良好的安全生产意识，能够自觉按规程操作；具有分析问题、解决问题的能力；具有良好的团队协作精神，主动适应团队工作要求；具有良好的职业道德和社会责任心；具有自学能力，独立工作能力和团结协作能力。

(2) 认知目标：

理解包材检测目的和重要意义，掌握包材的种类，掌握包材检测的方法，仪器，标准

(3) 能力目标

能选择合适的包材，能对包材正确处理，能读懂标准，能完成对包材检测，及包材失效分析。

## 27. 化妆品营销

### 课程目标：

本课程是化妆品技术专业的一门专业拓展课，通过本课程的学习，使学生掌握化妆品市场营销的基本知识、基本理论和基本方法，并能灵活运用其基本理论和方法，解决在实际生活及就业后在化妆品营销过程中的实际问题，具有从事化妆品营销工作的基本素质和基本技能。

主要学习内容：掌握化妆品营销的基本策略，掌握化妆品营销的基本知识，掌握化妆品营销的基本流程。

(1) 素质目标

具有良好的安全生产意识，能够自觉按规程操作；具有分析问题、解决问题的能力；具有良好的团队协作精神，主动适应团队工作要求；具有良好的职业道德和社会责任心；具有自学能力，独立工作能力和团结协作能力。

(2) 知识目标

掌握营销基本策略，掌握营销基本知识，掌握营销基本流程

(3) 能力目标

能独立完成化妆品营销

## 28. 化妆品电子商务

课程目标:

本课程培养与本专业工作岗位任务相适应的电子商务知识,能够在化妆品单位从事电子商务管理,网站推广,网络编辑,化妆品网站设计等工作的技能型人才的需要

课程内容: 主要介绍电子商务基本概念、模式、原理及关键技术及其应用。

### (1) 素质目标

具有良好的安全生产意识,能够自觉按规程操作;具有分析问题、解决问题的能力;具有良好的团队协作精神,主动适应团队工作要求;具有良好的职业道德和社会责任心;具有自学能力,独立工作能力和团结协作能力。

### (2) 知识目标

了解基本概念,掌握基本流程及网站设计

### (3) 能力目标

能够操作电子商务业务流程和完成相应工作任务,掌握电子商务交易过程。

## 29. 化妆品安全与有效评价

课程目标

本课程在内容的选择上,根据化妆品研发、销售、安全监管和使用等特点,为满足化妆品相关专业高职高专专业学生的职业技能需求,重点解析化妆品原料及终产品的安全风险、安全评价技术及安全性风险物质评估程序,详细介绍了洁肤、护肤、美容修饰、芳香、发用及除臭、美乳、健美等十五小类化妆品的功效评价技术与方法,培养化妆品专业技术人员、化妆品销售人员、美容导师等人才。

主要内容: 理解化妆品安全性与有效性评价的重要意义,掌握根据 GB7919-87 对化妆品的毒性,刺激性,过敏性等安全性的评价方法,掌握有效评价的评价程序。

### (1) 素质目标

具有良好的安全生产意识,能够自觉按规程操作;具有分析问题、解决问题的能力;具有良好的团队协作精神,主动适应团队工作要求;具有良好的职业道德和社会责任心;具有自学能力,独立工作能力和团结协作能力。

### (2) 知识目标

理解化妆品安全性与有效性评价的重要意义,掌握根据 GB7919-87 对化妆品的毒性,刺激性,过敏性等安全性的评价方法,掌握有效评价的评价程序。

### (3) 能力目标

能根据标准对化妆品的急性毒性开展实验,皮肤刺激性开展实验,眼刺激性开展实验,过敏性等安全性开展实验,能按照规定流程开展对化妆品有效性的评价。

## 30. 化妆品知识产权保护

本课程在教学中注重对知识产权法的理解,强调产权保护的意义和重要性。本课程的主要任务是培养学生的产权意识,提高学生对产权的理解,掌握商标设计注册程序提高进而提高学生的综合素质。

主要内容: 产权法解读,商标申请,注册程序

### (1) 素质目标

具有良好的安全生产意识,能够自觉按规程操作;具有分析问题、解决问题的能力;具

有良好的团队协作精神，主动适应团队工作要求；具有良好的职业道德和社会责任心；具有自学能力，独立工作能力和团结协作能力。

(2) 知识目标

掌握产权法基本知识，熟悉产权法律体系和相关政策体系，掌握专利和商标检索的方法。

(3) 能力目标

能运用知识产权知识解决和处理一些简单的问题，具有敏锐的知识产权保护意识。

### 31. 化妆品美导与训练

本课程在教学中注重对个人能力的提高，在有化妆品专业知识的背景下，提高作为化妆品美导发掘更多潜在顾客的能力

主要内容：通过真实情境模拟，掌握不同的美导技巧。

(1) 素质目标

具有良好的安全生产意识，能够自觉按规程操作；具有分析问题、解决问题的能力；具有良好的团队协作精神，主动适应团队工作要求；具有良好的职业道德和社会责任心；具有自学能力，独立工作能力和团结协作能力。

(2) 知识目标

掌握美导基本流程，掌握顾客心理，理解美的新意义。

(3) 能力目标

能针对潜在客户，找到最合适的化妆品并推销给顾客。

### 32. 化妆品管理法规

课程目标：

本课程在内容的选择上，本着“简明实用、选材新颖、特色鲜明、通俗易懂”的原则，对国内外化妆品管理法规介绍，包括化妆品生产和消费大国和地区以及新兴发展的国家和地区，如我国、欧盟、美国、日本、加拿大、韩国、东盟。培养化妆品企业技术人员，化妆品检验、监督等人才。

主要内容：理解化妆品管理法律法规的目的和重要意义，掌握化妆品管理法律体系，掌握化妆品卫生监督管理条例及其实施细则。

(1) 素质目标

具有良好的安全生产意识，能够自觉按规程操作；具有分析问题、解决问题的能力；具有良好的团队协作精神，主动适应团队工作要求；具有良好的职业道德和社会责任心；具有自学能力，独立工作能力和团结协作能力。

(2) 认知目标：

理解化妆品管理法律法规的目的和重要意义，掌握化妆品管理法律体系，掌握化妆品卫生监督管理条例及其实施细则。

(3) 能力目标

能掌握《化妆品卫生监督管理条例实施细则》，能掌握《化妆品标识管理规定》，能掌握《化妆品卫生规范》，能掌握其他相关法规及部门规章和规范性文件

## 七、教学进程总体安排

每学年教学活动 40 周，其中三年制专业教学总周数为 118 周（含 3 周军事课）。

学时与学分换算。18 学时折算为 1 学分，三年制总学分为 143。

教学进程安排详见附件“课程教学计划进程表”。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 专业负责人的基本要求

(1) 热爱高职教育，热爱专业工作，责任心强，关心学生成长。

(2) 硕士研究生以上学历，具备“双师素质”，有至少3年的相关工作经历和高职教学经历。

(3) 具有开拓精神和创新理念，具备较高的高职教育认识能力有先进的教学管理经验，能较好的把握专业发展的方向。

(4) 具有较强的组织管理与组织协调能力，能不断吸收新的高职教育理念主持开展专业建设，能够指导骨干教师完成专业建设方面的工作。

(5) 教育教学能力强，具备较强的课程体系开发与设计能力，能带领和指导专业教学团队进行课程开发与建设；具有较高教学水平，有获得院级以上教学奖经历；积极参加教学改革和教学研究，积极建设精品课程，有院级或院级以上立项教改研究项目，并取得实际成效；有公开发表的教学研究论文。

(6) 具备较强的专业水平和专业能力；跟踪专业技术发展前沿，有明确科研方向，具有较高的学术水平；有主持区级以上科研项目经历，能开拓横向项目，有科研成果和公开发表的科研论文。

(7) 与企业联系紧密，具有较高的技术水平，具有较强的现场管理能力和专业技能，能够解决实际工作中的疑难问题，在行业内具有较高的影响力。

#### 2. 专任教师与兼职教师的配置与要求

专业在校生人数	专任教师		兼职教师	
	要求	数量	要求	数量
120	1年以上企业工作经历，硕士研究生以上学历	5-6	本科以上学历，责任心强，有丰富的实践经验，在行业内有一定影响力	20

### (二) 教学设施

#### 1. 校内实践教学条件配置与要求

功能模块	设备名称	需求数量	备注
化妆品通用基础	3D皮肤检测仪	5(台)	
	多功能皮肤测试仪	3(台)	多探头式：水份、油份、酸碱度、黑色素和血红素、水分流失TEWL、弹性环境温度湿度测试探头)

	皮肤显微镜及活性皮肤表面分析系统	2 (套)	
	光学显微镜	5 台	
	皮肤皱纹测试仪	3 台	
	皮肤色差测试仪	3 台	
	毛发检测仪	5 (台)	
	头皮检测仪	5 (台)	
	动态表面张力仪	3 (台)	
化妆品研发与生产	乳化机	10 (台)	
	三辊研磨机	5 (台)	
	捏合机	5 (台)	
	真空脱气机	5 (台)	
	压粉机	5 台	
	冷冻机	2 台	
	压力灭菌锅	5 (台)	
	罐装设备	5 (套)	
	渗漉罐	5 (台)	
	提取罐	5 (台)	
	虚拟仿真软件	5 (套)	
化妆品成分分析与性能检测	口红折断仪器	1 (台)	
	比重计	10 (台)	
	熔点仪	1 (台)	
	生化培养箱	2 (台)	
	水蒸气透过量测试仪	2 台	
	透气性测试仪	2 台	
	透氧仪	2 台	
	拉力试验机	1 台	
	化妆品快速检测仪	2 台	
	扭矩仪	2 (台)	
	针入度仪	5 (台)	
	超高效液相色谱-质谱仪	1 (台)	

## 2. 校外实践教学条件配置与要求

实训基地	基地功能与要求	职业能力与素质培养
1. 曼秀雷敦（中国）药业有限公司	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品的市场分析与开发能力的培养；化妆品销售技巧与客户维护能力的培养；化妆品配方开发能力的培养；化妆生产管理能力和化妆品质量管理能力；化妆品检测、包装技术与要求；
2. 广东银美联合科技有限公司	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品的市场分析与开发能力的培养；化妆品销售技巧与客户维护能力的培养；化妆品配方开发能力的培养；化妆生产管理能力和化妆品质量管理能力；化妆品检测、包装技术与要求；
3. 中山市芬娜日用化工有限公司	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品的市场分析与开发能力的培养；化妆品销售技巧与客户维护能力的培养；化妆品配方开发能力的培养；化妆生产管理能力和化妆品质量管理能力；化妆品检测、包装技术与要求；
4. 香江精细化工有限公司	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品的市场分析与开发能力的培养；化妆品销售技巧与客户维护能力的培养；化妆品配方开发能力的培养；化妆生产管理能力和化妆品质量管理能力；化妆品检测、包装技术与要求；
5. 百盛香料有限公司	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品的市场分析与开发能力的培养；化妆品销售技巧与客户维护能力的培养；化妆品配方开发能力的培养；化妆生产管理能力和化妆品质量管理能力；化妆品检测、包装技术与要求；
6. 霸王（广州）有限公司	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品的市场分析与开发能力的培养；化妆品销售技巧与客户维护能力的培养；化妆品配方开发能力的培养；化妆生产管理能力和化妆品质量管理能力；化妆品检测、包装技术与要求；
7. 安婕好化妆品科技股份有限公司	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品的市场分析与开发能力；化妆品销售技巧与客户维护能力；化妆品配方开发能力；化妆生产管理能力和化妆品质量管理能力；化妆品检测、包装技术与要求；
8. 广东省产品质量检验中心顺德基地	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	实验室的组织与管理；实验室质量管理体系的建立与管理；检验质量控制与质量管理能力；化妆品样品前处理能力；化妆品化学分析能力、仪器分析能力；
9. 顺德标准所	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品行业标准与标准化工作能力

10. 蓝月亮	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品的市场分析与开发能力；化妆品销售技巧与客户维护能力；化妆品配方开发能力；化妆品生产管理能力；化妆品质量管理能力；化妆品检测、包装技术与要求
11. 诺斯贝尔化妆品有限公司	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品的市场分析与开发能力；化妆品销售技巧与客户维护能力；化妆品配方开发能力；化妆品生产管理能力；化妆品质量管理能力；化妆品检测、包装技术与要求
12. 广东盛美化妆品有限公司	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品的市场分析与开发能力；化妆品销售技巧与客户维护能力；化妆品配方开发能力；化妆品生产管理能力；化妆品质量管理能力；化妆品检测、包装技术与要求
13. 芳香世家天然产品制造有限公司	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品的市场分析与开发能力；化妆品销售技巧与客户维护能力；化妆品配方开发能力；化妆品生产管理能力；化妆品质量管理能力；化妆品检测、包装技术与要求
14. 佛山市万盈化妆品有限公司	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品的市场分析与开发能力；化妆品销售技巧与客户维护能力；化妆品配方开发能力；化妆品生产管理能力；化妆品质量管理能力；化妆品检测、包装技术与要求
15. 德莎生物技术有限公司	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品的市场分析与开发能力；化妆品销售技巧与客户维护能力；化妆品配方开发能力；化妆品生产管理能力；化妆品质量管理能力；化妆品检测、包装技术与要求
16. 广州暨源生物有限公司	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品的市场分析与开发能力；化妆品销售技巧与客户维护能力；化妆品配方开发能力；化妆品生产管理能力；化妆品质量管理能力；化妆品检测、包装技术与要求
17. 完美（中国）有限公司	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品的市场分析与开发能力；化妆品销售技巧与客户维护能力；化妆品配方开发能力；化妆品生产管理能力；化妆品质量管理能力；化妆品检测、包装技术与要求
18. 中山爱护日用品有限公司	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实习教学工作。	化妆品的市场分析与开发能力；化妆品销售技巧与客户维护能力；化妆品配方开发能力；化妆品生产管理能力；化妆品质量管理能力；化妆品检测、包装技术与要求
19. 顺德新喜乐化妆品有限公司	承担专业与企业专业认知实训、岗位实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等课程的实	化妆品的市场分析与开发能力；化妆品销售技巧与客户维护能力；化妆品配方开发能力；化妆品生产管理能力；化妆品质量管理能力；化妆



	习教学工作。	品检测、包装技术与要求
--	--------	-------------

### （三）教学资源

教材、图书和数字资源结合实际具体提出，应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

### （四）教学方法

提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

### （六）质量管理

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

## 九、毕业要求：

### 1. 学分要求

学生学完人才培养方案规定的课程，成绩合格，获得规定的学分 143 学分，方可取得全日制高职专科毕业证书。

美育课程列入人才培养方案。每位学生须修满 2 学分美育课程学分方能毕业。

### 2. 证书要求

- （1）建议通过化学检验工高级，化妆品配制工
- （2）建议通过高等学校计算机等级一级或以上。
- （3）建议通过高等学校英语应用能力 B 级或以上。

### 3. 其他要求

在校期间至少参加 1 次“三下乡”或“返家乡”等社会实践。

## 十、附录

教学安排进程表

附表1:

## 课程教学计划进程表

专业名称: 分析检验技术专业 (2021级三年制) 专业方向: 化妆品经营与管理

制订日期: 2021年6月

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	核心课程	总学分	总学时	计划学时			各学期课内周学时分配						考核方式	实践教学场所	计分方式			
							课内总学时	课堂教学		公共课	一	二	三	四	五				六		
								理论讲授	课程实践											实践	
公共课	必修课		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论*	▲	4	64	54	54	0	10	0	64	0	0	0	0	0	★	校内/校外	百分制	
			思想道德修养与法律基础	▲	3	48	42	42	0	6	48	0	0	0	0	0	0	0	★		百分制
			形势与政策		1	48	48	48	0	0	8	8	8	8	8	8	8	8			五级制
			哲学基础*		2.5	40	30	30	0	10	0	0	40	0	0	0	0	0	★		百分制
			大学语文	▲	2	36	36	36	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	★		百分制
			高职英语(1)*		3	54	36	36	0	18	54	0	0	0	0	0	0	0			百分制
			高职英语(2)*	▲	4	72	54	54	0	18	0	72	0	0	0	0	0	0	★		百分制
			体育(1)*		1.5	28	14	2	12	14	28	0	0	0	0	0	0	0			百分制
			体育(2)*		2	36	18	4	14	18	0	36	0	0	0	0	0	0			百分制
			体育(3)*		1	44	0	0	0	44	0	0	0	0	0	44	0	0			百分制
			计算机应用基础*	▲	2.5	46	24	24	0	22	0	46	0	0	0	0	0	0	★		百分制
			大学生心理健康教育*		2	36	12	12	0	24	36	0	0	0	0	0	0	0			百分制
			创新创业基础*		2	36	10	10	0	26	36	0	0	0	0	0	0	0			百分制
			职业生涯规划*		1	18	8	8	0	10	18	0	0	0	0	0	0	0			百分制
			军事(含《军事理论》与《军事技能》)*		4	72	24	24	0	48	72	0	0	0	0	0	0	0			百分制
	应用数学及数学文化		4	72	54	54	0	18	0	72	0	0	0	0	0	0	★		百分制		
	劳动教育		1	18	6	6	0	12	3	3	3	3	6	0	0	0			五级制		
	小计			40.5	768	470	444	26	298	339	309	41	3	58	0	0					
限选课			马克思主义中国化进程与青年学生使命担当		1	20	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0			百分制	
			音乐鉴赏		2	36	18	18	0	18	0	0	36	0	0	0	0			百分制	
			小计		3	56	38	38	0	18	20	0	36	0	0	0	0			百分制	
任选课			公共任选		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			百分制	
			小计		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			百分制	
专业课	专业群平台课		专业认知实训(轻量化)		1	18	18	6	12	0	0	18	0	0	0	0	0			百分制	
			基本技能实训(轻量化)		1	18	18	0	18	0	0	18	0	0	0	0	0			百分制	
			基础化学(1)		4	72	72	48	24	0	72	0	0	0	0	0	0	★		百分制	
			化学分析(1)		4	72	72	36	36	0	0	72	0	0	0	0	0	★		百分制	
			生产安全		2	36	18	10	8	18	0	0	0	0	36	0	0	0			百分制
	专业根组课			仪器分析(1)	▲	5	90	90	50	40	0	0	0	90	0	0	0	0	★		百分制
				化妆品概论		2	36	36	28	8	0	0	36	0	0	0	0	0			百分制
				现场采样与前处理(化妆品)		4	72	36	12	24	36	0	0	72	0	0	0	0			百分制
				实验设计与数据处理A		2	36	36	24	12	0	0	0	36	0	0	0	0			百分制
				微生物检验(1)	▲	3	54	54	30	24	0	0	0	54	0	0	0	0	★		百分制
				实验室组织与管理*		2	36	24	24	0	12	0	0	0	0	36	0	0			百分制
				跟岗实习(化妆品)		5	90	90	0	90	0	0	0	0	0	90	0	0			百分制
				顶岗实习(分析)I		4	72	72	0	72	0	0	0	0	0	72	0	0			百分制
			顶岗实习(分析)II		22	396	396	0	396	0	0	0	0	0	0	396	0			百分制	
			毕业设计(论文)(轻量化)		2	36	36	0	36	0	0	0	0	0	0	36	0			五级制	
		小计		63	1134	1068	268	800	66	72	144	216	36	234	432	0			百分制		
限选课			化妆品设计与配方	▲	4	72	72	36	36	0	0	0	72	0	0	0	0	★		百分制	
			化妆品原料选用与管理	▲	3	54	54	18	36	0	0	0	54	0	0	0	0			百分制	
			化妆品生产与工艺管理	▲	4	72	72	28	44	0	0	0	0	72	0	0	0			百分制	
			化妆品包材选用与检测	▲	4	72	72	32	40	0	0	0	0	72	0	0	0	★		百分制	
			化妆品检测	▲	3	54	54	10	44	0	0	0	0	54	0	0	0			百分制	
			化妆品生产与监管实训		3	54	54	0	54	0	0	0	0	0	54	0	0			百分制	
			化妆品知识产权保护1		1	18	6	6	0	12	0	0	0	0	0	18	0			百分制	
		小计		22	396	384	130	254	12	0	0	126	198	72	0	0			百分制		
任选课			化学化工创新创业讲座		1	18	14	14	0	4	18	0	0	0	0	0	0			百分制	
			职业卫生检测		2	36	36	20	16	0	0	0	0	36	0	0	0			百分制	
			化妆品营销*		1	18	2	2	0	16	0	0	0	0	18	0	0			百分制	
			化妆品专业英语*		1	18	2	2	0	16	0	0	0	18	0	0	0			百分制	
			资源与文献查阅(化妆品)		1	18	8	4	4	10	0	0	0	18	0	0	0			百分制	
			化妆品潮流与趋势*		1	18	2	2	0	16	0	0	0	0	18	0	0			百分制	
			化妆品安全与有效评价*		2	36	28	16	12	8	0	0	0	36	0	0	0			百分制	
			化妆品美导训练*		1	18	2	0	2	16	0	0	0	0	18	0	0			校内/校外	
			化妆与形象设计2		1.5	28	2	2	0	26	0	0	0	28	0	0	0			校内/校外	
			化妆品电子商务*		1	18	0	0	18	0	0	0	0	18	0	0	0			百分制	
			技术创新项目与论文写作*		1	18	2	2	0	16	0	0	0	0	18	0	0			百分制	
			化妆品管理法规*		2	36	4	4	0	32	0	0	0	36	0	0	0			百分制	
			形体与礼仪		1	18	2	2	0	16	0	0	0	18	0	0	0			百分制	
			质量与标准		1	18	8	8	0	10	0	0	0	18	0	0	0			百分制	
			清洁生产		2	36	16	8	8	20	0	0	0	0	36	0	0			百分制	
		小计		14.5	262	68	50	18	194	18	0	0	190	54	0	0			百分制		
化妆品方向所有课程合计					143	2616	2028	930	1098	588	449	445	419	427	418	432					
化妆品方向学分、学时及平均周学时统计					143						26	23	22	22	22	27					

说明: 1. ▲ 表示核心课程; ★ 表示考试, 其余为考查; w 表示集中实践教学周

2. 总学分为143学分

专业负责人签字  
教学副院长签字