

应用化工技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

应用化工技术（470201）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

高职学历教育修业年限均以 3 年为主，可以根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间。

四、职业面向

所属 专业大类	所属 专业类	对应行业	主要职业 类别	主要岗位类别 (或技术领域)	职业类(职业技 能等级)证书
生物与化 工大类 47	化工技术 类 4702	化工行业	化工产品 生产通用 工艺人员	化工生产操作、 化工生产管理 等岗位(群)	化工总控工;有 机合成工

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

总体培养目标是：培养德、智、体、美等方面全面发展，面向生产管理和服
务第一线，具有一定的文化基础知识与专业理论知识，掌握职业岗位（群）所需
的职业技能和综合能力，适应市场经济建设和社会发展需要的高端应用型技能人
才。

基本目标：能使用化学分析仪器和理化仪器等设备，掌握精细化学品典型生
产设备操作。

发展目标：掌握新型精细化学品合成原理和生产工艺，熟悉多种精细化学品
分离纯化工艺。

（二）培养规格

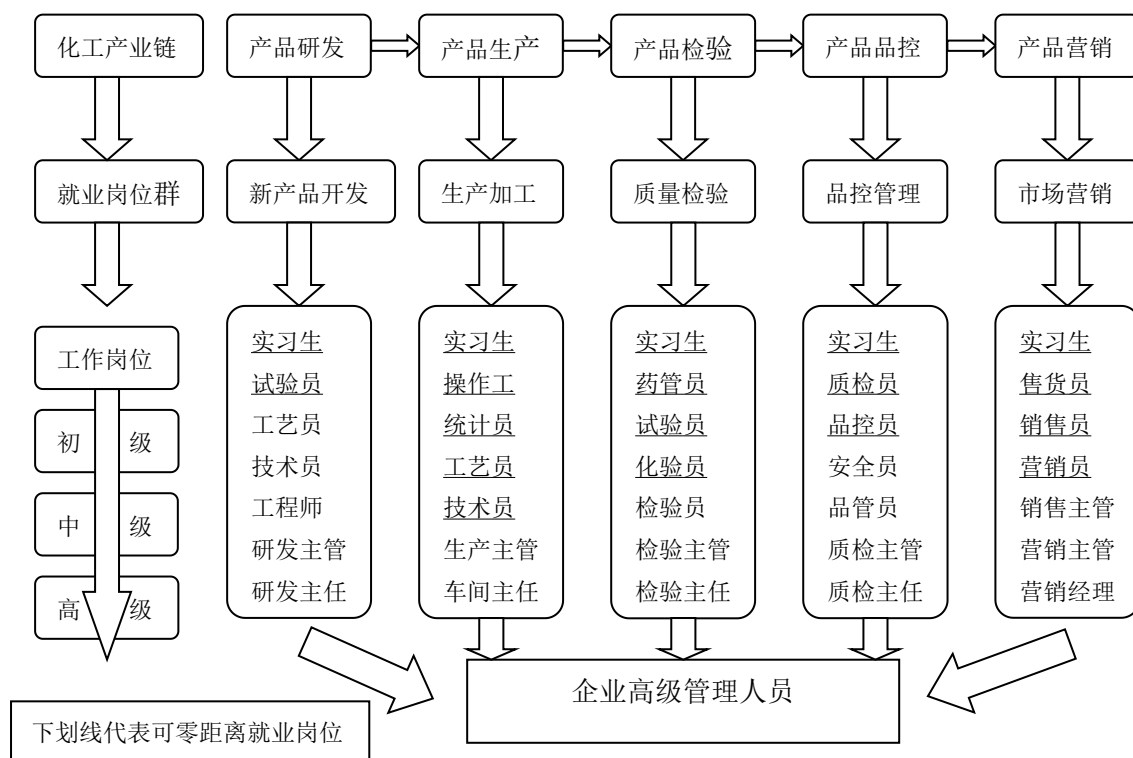
（1）综合素质

德、智、体、美等全面发展，学有专长，并具有终身学习和发展能力；具有
运用辩证唯物主义的基本观点及方法认识、分析和解决问题的能力。

（2）职业能力

化工产品产业链包括新产品的研发，产品的生产、产品的检验、产品品控、产品的销售等环节，每一环节均有相应的职业岗位，本专业的职业目标定位于每一岗位中要求具有熟练专业技能及较高技术应用能力的中、低职位。

即具有熟练的化工新产品试验能力、化工产品的生产能力、化工产品的检验能力等、技术型销售能力等。



（3）职业拓展能力

具有良好思想政治素质和职业道德，遵纪守法；善于交流沟通和团队合作能力；具有创新精神和创造能力及终身学习能力；具有确切汉语语言表达能力，较强英语应用能力和熟练计算机办公软件的能力；掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步科学研究开发和实际工作能力。

职业岗位群	职业岗位	岗位能力
技术操作工 (核心岗位)	精细化工生产操作	1. 通过职业资格技能鉴定考核获得应用化工岗位的 职业资格技能证书； 2. 较好地掌握计算机的基本知识及应用，具有计算机

		编程、数据库、文件检索等技能，达到全国计算机等级考试二级水平。 3. 较好地掌握英语，能简单地查阅英文文献，简单地阅读本专业英文书刊，具有听、说、写的基础。通过国家大学英语考试A级水平。 4. 掌握精细化学品生产加工所需的基本知识和基本操作技能； 5. 掌握本专业所需的机电基础知识； 6. 掌握化工安全等方面的基础知识； 7. 掌握精细化学品典型生产设备操作与维护所需的专业知识； 8. 熟悉常见的精细化学品生产工艺，并熟悉常见的精细化学品分离纯化工艺； 9. 能准确理解工程师的技术意图，并能熟练地进行运行操作和解决生产运行中出现的技术问题。
分析检验员 (核心岗位)	从事原料、生产过程及成品的分析检验工作	1——3同上 4. 掌握精细化学品生产加工所需的基本知识和基本操作技能； 5. 掌握精细化学品分析检验所需的基本知识； 6. 掌握精细化学品国家标准、法律法规和精细化学品的检验规范； 7. 掌握现代仪器分析的基本理论和基本操作； 8. 能对实验数据进行正确处理，对结果做出正确的分析，写出规范的检验报告 9. 具有良好的沟通和书面表达能力。
工艺员 (核心岗位)	制定生产计划，按企业工作标准、质量标准 and 生产计划要求组织生产并进行生产管理	1——4同上 5. 掌握本专业所需的机电基础、生产管理等跨行业基础知识； 6. 掌握质量管理、化工安全等方面的基础知识

		7. 掌握精细化学品典型生产设备操作与维护所需的专业知识； 8. 熟悉常见的精细化学品合成原理和生产工艺，并熟悉常见的精细化学品分离纯化工艺； 9. 能熟练地进行运行操作和解决生产运行中出现的技术问题 10. 熟悉精细化学品质量管理基本知识和管理标准； 11. 具有良好的计划制定、执行、监控和调整能力； 12. 具有良好的组织、沟通和协调能。
产品质量管理员 (核心岗位)	建立企业检验技术标准，维护和建立质量保障体系	1—6同上 7. 掌握精细化学品国家标准、法律法规和精细化学品的检验规范； 8. 掌握现代仪器分析的基本理论和基本操作，并能维护分析仪器和解决分析仪器运行中出现的技术问题； 9. 能对实验数据进行正确处理，对结果做出正确的分析，写出规范的检验报告； 10. 熟悉精细化学品质量体系国家标准和国外先进标准； 11. 熟悉质量体系建立和维护的基本工作程序； 12. 具备沟通交流能力，书面表达能力。
产品研发人员 (相关岗位)	参与设备、工艺及工程设计、技术改造、精细化工新产品研制开发工作。	1—8同上 9. 提出技术改革方案，能按新产品的配方和工艺条件要求进行新产品试制和调配； 10. 熟悉精细化学品国家标准、法律法规和精细化学品的检验规范及批报程序 11. 正确收集、分析顾客的需要； 12. 熟悉精细化学品开发工作流程； 13. 具有良好的组织、沟通和书面表达能力； 14. 具有独立学习新工艺、新技术的能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
思想道德与法治	进行社会主义道德教育和法制教育,帮助学生增强社会主义法制观念,提高思想道德素质	1 追求远大理想 坚定崇高信念; 2 继承爱国传统 弘扬中国精神;3 领悟人生真谛创造人生价值;4 学习道德理论 注重道德实践;5 领会法律精神 理解法律体系;6 树立法治理念维护法律权威;7 遵守行为规范 锤炼高尚品格	以课堂讲授为主,实践教学和自主学习为辅,通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式,提高教学的针对性和实效性。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	学习马克思主义中国化理论成果,坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念	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,以及马克思主义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容。	培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析问题、解决问题的能力,增强贯彻党的基本理论、基本路线、基本纲领以及各项方针政策的自觉性、坚定性。
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	指导学生从整体上把握习近平新时代中国特色社会主义思想,系统学习这一思想的基本内容、理论体系、时代价值与历史意义,更好把握中国特色社会主义的理论精髓与实践要义,自觉投身到建设新时代中国特色社会主义的伟大历史进程中去。	核心要义:坚持和发展中国特色社会主义 核心内容:“八个明确”,“十个坚持”	搞清楚中国特色社会主义进入新时代的科学内涵和基本特征,切实增强全面贯彻党的基本理论、基本路线和基本方略的自觉性和主动性,引导学生坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,在实现中国梦的实践中放飞青春梦想。
形势与政策	帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识,学会正确的形势与政策分析方法	当前国内外的形式与政策	针对学生的思想实际,开展形势与政策教育教学,帮助学生认识世情、国情和党情,理解党的路线、方针和政策,提高社会主义觉悟。
大学生职业生涯规划	通过职业发展理论的学习和职业体验与实践,帮助大学生增强职业发展的意识,提高职业发展能力,并通过正确的自我认知和职业环境探索活动,制定出适合自己的职业目标,再以目标为导向,进行科学的发展规划和自我塑造,为走向成功的职业生涯奠定坚实的基础。	大学生职业生涯规划概述、探索自我、探索工作世界、大学生职业生涯决策与设计、大学生职业素养提升、大学生就业指导。	立足于学生职业生涯发展能力的培养和知识的实际应用,立足于与职业生活紧密结合、与学生实际结合,强调职业生涯发展指导的实效性;为学生提供个性化指导,使每个学生都能体验到学习的乐趣以及实用性,以满足自我发展的需要。
就业与创业指导	引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯,帮助学生树立正确的择业观	1 自我认识;2 职业认识;3 职业生涯规划指导;4 职业素质构成与培养;5 就业准备;6 应试与考核;7 自主创业;8 职业适应与职业规划发展	引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯规划,从而使学生在进入社会后,能够顺利开始和发展职业生涯。

雷锋精神	1. 学习雷锋的精神, 以及雷锋精神在现在社会的新内涵 2. 培养学生从现在起, 从我做起, 从小事做起。学习雷锋精神努力做一个乐于 2. 学习雷锋全心全意为人民服务的行为 2. 在实际生活中赋予雷锋精神新的时代内涵, 把雷锋精神发 3、从身边做起, 学习雷锋精神, 激发了学生们积极奉献的精神。	1、一心向着党, 向着社会主义的坚定的政治立场。 2、全心全意为人民服务, 无私奉献的崇高思想。 3、甘当革命的“螺丝钉”、干一行爱一行钻一行的爱岗敬业态度。 4、刻苦学习和钻研理论的“钉子”精神。 5、勤俭节约、艰苦奋斗的优良作风。	1、学习雷锋全心全意为人民服务的行为 2. 实际生活中赋予雷锋精神新的时代内涵, 把雷锋精神发扬光大。
健康教育	使学生掌握卫生保健知识, 增强健康意识, , 提高自我保健能力, 促进大学生健康成长, 将来健康地为祖国服务	1 健康教育概论 2 影响健康的因素及健康生活方式 3 预防常见疾病	帮助大学生树立现代的健康意识; 帮助大学生掌握必要的卫生防病知识和急救知识; 帮助大学生认识不健康的行为和生活方式; 帮助大学生认识健康是当代成才的重要素质
体育	学习体育的基本技术、基本技能和基本原理, 增强学生的体质, 养成坚持锻炼身体的习惯, 以达到终身受益的目的	1、理论部分 ①科学锻炼身体的方法 ②体育运动卫生保健知识 ③各项运动的技术, 战术分析和基本规则介绍 2、实践部分 田径; 球类; 体操	熟练掌握两项及以上健身运动的基本方法和技能, 培养良好的思想道德品质和顽强拼搏精神, 创新精神和积极进取的人生价值观与生活态度
实用英语	使学生掌握英语日常会话, 能够阅读和翻译与专业相关的简单英语资料, 具有一定的涉外交际能力, 以满足学生在今后工作中的需要	教学主要内容参照教育部颁布的《高职高专英语教学的基本要求》	鉴于目前高职学生入学时的水平差异较大, 在教学中把 B 级作为基本要求, A 级作为高级要求。
高等数学基础	培养学生具有一定的逻辑思维能力, 初步的抽象概括问题的能力和综合运用所学知识分析问题、解决问题的能力	1 函数 极限 连续 2 一元函数微分学及其应用 3 一元函数积分学及其应用 4 多元函数微积分 5 无穷级数 6 微分方程与数学建模	应使学生具备函数极限和连续、一元函数微分学、一元函数积分学、多元函数微积分、微分方程等方面的基本概念, 为学生提供必不可少的数学基础知识和常用的数学方法
信息技术	培养学生亲自动手实践的能力, 举一反三。要达到计算机的信息管理基本层次的要求	1 计算机基础知识 2 windows 7 的基本操作 3 文字处理软件 word 2010 4 电子表格软件 Excel 2010 5 幻灯片 PowerPoint 2010	使学生掌握计算机基础知识, 文字信息处理方法, 数据信息处理技术, 以及一些基本软件使用方法, 为学生学习后续课程和解决与计算机相关的实际问题提供基本知识
军事理论	以国防教育为主线, 通过军事课教学, 使大学生掌握基本军事理论知识, 达到增强国防观念和国家安全意识, 强化爱国主义, 集体主义观念, 加强组织纪律性, 促进大学生综合素质的提高, 为中国人民解放军军训后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础	1 中国国防 2 军事思想 3 战略环境 4 军事高技术 5 信息化战争	1 增强国防观念, 强化学生关心国防, 热爱国防, 自觉参加和支持国防建设观念; 2 明确我军的性质, 任务和军队建设的指导思想, 树立科学的战争观和方法论; 3 牢固树立“科学技术是第一生产力”的观点, 激发学生开展技术创新的热情; 4 养成坚定地爱国主义精神

劳动教育	准确把握社会主义建设者劳动价值取向和劳动技能水平的培养要求,全面提高学生劳动素养,使学生树立正确的劳动观念。正确理解劳动是人类发展和社会进步的根本力量,认识劳动创造人、劳动创造价值、创造财富、创造美好生活的道理,尊重劳动,尊重普通劳动者,具有必备的劳动能力。掌握基本的劳动知识和技能,正确使用常见劳动工具,增强体力、智力和创造力。	主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。日常生活劳动教育立足个人生活事务处理,结合开展新时代校园爱国卫生运动,注重生活能力和良好卫生习惯培养,树立自立自强意识。生产劳动教育要让学生在工农业生产过程中直接经历物质财富的创造过程,体验从简单劳动、原始劳动向复杂劳动、创造性劳动的发展过程,学会使用工具,掌握相关技术,感受劳动创造价值。	(1) 持续开展日常生活劳动,自我管理生活,提高劳动自立自强的意识和能力; (2) 定期开展校内外公益服务性劳动,做好校园环境秩序维护公益服务,培育社会公德,厚植爱国爱民的情怀; (3) 依托实训,参与真实的生产劳动和服务性劳动,增强职业认同感和劳动自豪感,提升创意物化能力,培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。
------	---	--	---

(二) 专业课程

课 程 名 称	课程目标	主要内容	教学要求
无 机 化 学	初步形成客观、求实而精确的化学思维和化学素质;激发求知热情和创造欲望,敢于提出新问题、新见解、新思路、新方法,培养为追求真理和科学而牺牲的精神,严谨求实的科学态度和坚韧不拔的科学品格。	1物质及其变化 2化学反应速率与化学平衡 3电解质溶液和离子平衡 4氧化和还原 5原子结构和原子周期律 6分子结构和分子晶体	加深对化学知识本质的理解、区分和判断;在学习化学知识和进行化学实验的过程中,体会化学的思想和思维方式
化 学 分 析 技 术	培养学生科学的思维方法和严谨的科学态度,正确掌握有关的科学实验技能,提高分析问题和解决问题的能力	掌握滴定分析法的基本原理与应用,掌握重量分析法基本原理和应用及分析化学中的数据处理与质量保证。	培养学生严谨的科学态度和实事求是的作风,使学生初步掌握科学研究的技能并初步具备科学研究的综合素质
仪 器 分 析 技 术	运用所学的基本原理和分析方法设计分析方案,初步具有分析、解决问题的能力 and 实践动手能力,鼓励探索和创新,全面提高学生的科学素养和应用创新能力。	仪器分析内容主要由电化学分析法、色谱分析法、光学分析法三部分组成,本部分内容涉及方法是根据物质的光、电、声、磁、热等物理和化学特性对物质的组成、结构、信息进行表征和测量	使学生牢固掌握各类仪器分析方法的基本原理以及仪器的各重要组成部分,对各仪器分析方法的应用对象及分析过程要有基本的了解
有 机 合 成 技 术	要求学生掌握有机化学基础理论,培养学生实际运用知识的能力,使学生融会贯通地掌握有机化学的知识,培养学生独立思考,独立分析问题和解决问题的能力	主要研究有机化合物的组成、分类、结构和性质。揭示有机化合物之间的相互联系及变化规律,其任务是使学生掌握各种有机化合物的结构和性质。	掌握有机化学的基本知识、基本理论,各类有机化合物的结构,尤其是官能团的结构特征以及有机化合物的结构与性质之间的相互联系
化 工 单 元 操 作 (一)	使学生获得常见化工单元操作过程及设备的基础知识、基本理论和基本计算能力,并受到必要的基本操作技能训练。	研究化工生产过程中的物理过程及其设备的共性原理。主要包括物料衡算,能量衡算,过程速率和平衡关系的原则与方法,设备的工艺尺寸确定和过程参数变化规律,过程	分析研究化工过程中各种单元操作的基本原理和规律,并且利用这些规律进行化工过程的设计计算,化工设备的结构设计及选型设计

		和设备的运行与强化机理，设备的主要结构及选用方法，过程及设备的实验研究方法。	
化 工 单 元 操 作 (二)	使学生深刻的理解和传质与分离技术的基础理论和基础知识，熟练掌握传质与分离的基本操作技能。	主要向学生传授常见传质与分离技术的基本原理特点，适用范围，了解常见传热设备基本结构。	掌握传质和分离技术的基本原理及操作，掌握所用设备使用方法
化 工 清 洁 生 产	了解“三废”排放标准；培养诚信、敬业、科学、严谨的素质和安全、质量、环保意识	减少和避免因工业生产中产生的污水，工业废气物，工业固体废物对环境造成的污染。	通过理论教学，使学生掌握环境监测的基本概念，基本原理和监测方法；掌握相关法规、方法、监测内容；培养学生具有综合运用多种方法处理工业污染物排放。
精 细 化 学 品 分 析 技 术	通过本课程的教学，加深学生对基础理论知识的理解，加强学生实践动手能力，培养严谨的科学作风	主要内容包括：精细化学品的分析理论、基本知识和基本的分析方法；了解精细化学品分析发展的现状及趋势，了解先进的分析检测技术	掌握精细化学品的分析方法的基本原理、操作过程及其应用，并指导学生进行实践训练，训练学生的动手能力，使学生达到对常规精细化学品能制定分析方案并进行分析检测的目标
化 工 仪 表 及 自 动 化	使学生掌握基本的自动控制方面的知识；掌握常见热工参数的测量原理、常规仪表的基本功能、自动控制系统基于微分方程的基本分析方法。了解简单控制系统、复杂控制系统、新型控制系统与计算机控制系统。	讲述检测仪表的基本知识，重点介绍工业生产过程中的压力、流量、物位、温度的检测原理及相应的仪表结构选用，并介绍了工厂中常用的显示仪表。介绍工业生产过程中的自动控制系统方面的知识，并结合生产过程介绍了典型化工单元操作的控制方案。	使学生能够了解化工自动化的基础知识，初步掌握它们在化工中的基本应用，培养学生工程实践能力和创新能力，拓宽知识面，使学生掌握化工仪表及自动化的相关知识，具备化工生产过程中化工仪表及自动化设备管理和维护保养的初步能力。
化 工 设 备 及 维 护	通过本课程的教学，培养学生正确维护化工设备的意识，掌握典型化工设备的故障诊断、故障处理能力，掌握化工设备维修的基本知识。	介绍了化工设备的基本知识及分类；回转壳体的类型、特点、计算方法及设计要求；化工设备标准零部件的结构及选用，离心泵、压缩机的操作及维护等。	以典型化工设备维修任务为载体，以职业素质培养为目的，以工学结合为特色，使学生掌握化工设备维护的基本知识和基本技能，并能够熟练使用常见维修工具。
精 细 化 工 生 产 技 术	了解常见精细化学品的基本性质与用途，工业生产方法；本课程重在培养学生熟悉典型精细化学品的生产工艺流程和操作规程，掌握生产过程中主要工艺条件和影响因素。形成职业人严谨、认真的专业素养和科学、细致的技能水平。	熟悉常见精细化学品的基本性质和用途；掌握典型精细化学品的生产方法；熟悉典型精细化学品的生产设备知识；掌握典型精细化学品的生产原理及工艺流程；掌握典型精细化学品的生产工艺条件和影响因素。	根据课程内容和学生特点，灵活运用分组讨论、角色扮演、启发引导等教学方法，引导学生积极思考、乐于实践，提高教、学效果。本课程体现了实用性、实践性和综合性，有利于学生职业技能的形成和提高，为顺利进入工作角色打下坚实的专业基础。

七、教学进程总体安排

1、专业教学安排

表一 应用化工技术专业教学进程安排

分类	序号	课 程 名 称	学 分	课程性质	学时			考核方式	学时按学期分配						
					总计	理论	实践		理实一体	一 13周	二 15周	三 14周	四 14周	五 0周	六 0周
公共基础课程	1	思想道德与法治	3	必修	48	40	8		考试	2	2				
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	必修	32	24	8		考试			2			
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	必修	48	32	16		考试				4		
	4	形势与政策	2	必修	32	32			考查	*	*	*	*		
	5	大学生职业生涯规划	2	必修	32	16	16		考查	2					
	6	就业与创业指导	1.5	必修	24	24			考查			学时16 含雷锋精神4学时	学时16 含雷锋精神4学时		
	7	健康教育	2	必修	36	36			考查	1	1				
	8	劳动教育	1	必修	16	16			考查		1				
	9	雷锋精神	0.5	必修	8	8			考查				*		
	10	体育	6	必修	108	108			考查	2	2	2	2		
	11	实用英语	10	必修	168	168			考试	4	4	2	2		
	12	高等数学基础	2	必修	39	39			考试	3					
	13	信息技术	3	必修	52	26	26		考试	4					
	14	军事理论	2	必修	36	36			考查	3					
院（校）级选修课				选修						*	*	*			
专业课程	专业基础课	15	专业概述与行业认知	1	必修	26	13	13		考查	2				
		16	无机化学	3	必修	52	32	20		考试	4				
		17	化学分析技术	3	必修	52	32	20		考试	4				
		18	工程制图与CAD	4	必修	60	30	30		考试		4			
		19	化工安全技术	2	必修	45	30	15		考查		3			
		20	有机合成技术	4	必修	60	30	30		考试		4			
		21	仪器分析技术	4	必修	60	30	30		考试		4			
	专业核心课程	22	精细化工生产技术	5	必修	87	45	42		考试		3	3		
		23	化工仿真技术	3	必修	56		56		考试			4		
		24	化工设备及维护	3	必修	56	28	28		考试			4		
		25	化工仪表及自动化	3	必修	56	28	28		考试			4		
		26	化工单元操作（一）	3	必修	56	28	28		考试			4		
		27	化工单元操作（二）	3	必修	56	28	28		考试				4	
		28	精细化学品分析技术	3	必修	56		56		考试				4	
		29	化工清洁生产	1	必修	42	28	14		考查				3	
	专业拓展课程	30	化工产品营销	2	必修	28			28	考查				2	
		31	岗前培训与企业认知	3	必修	56			56	考查				4	
32		化工总控实训	1	必修	28		28		考查			2			
33		班组管理	1	必修	28			28	考查				2		
34		HSE培训	1	必修	28			28	考查				2		
合计			93		1651	987	524			31	28	28	30		

2、实践教学安排

表二 应用化工技术专业实践教学安排

序号	实训项目	学分	学时	考核方式	学时按学期分配					
					一 2周	二 3周	三 3周	四 3周	五 17周	六 17周
1	军事技能训练	7	112	考查	2周					
2	劳动教育实践	1	26	考查		1周				
3	生产认识实训	1	26	考查		1周				
4	管路拆装实训	1	26	考查		1周				
5	化工生产综合实训	1	26	考查			1周			
6	化工安全综合实训	1	26	考查			1周			
7	化工设备维修综合实训	1	26	考查			1周			
8	中级工培训及职业资格鉴定	1	26	考查				1周		
9	精细化工工艺仿真实训	1	26	考查				1周		
10	职业技能大赛	1	26	考查				1周		
11	化工企业文化综合实训	1	26	考查					1周	
12	化工企业安全管理综合实训	1	26	考查					1周	
13	化工企业生产岗位综合实训	1	26	考查					1周	
14	化工企业检验岗位综合实训	1	26	考查					1周	
15	化工企业品控岗位综合实训	1	26	考查					1周	
16	产品营销岗位综合实训	1	26	考查					1周	
17	认知实习（毕业实践）	16	286	考查					11周	
18	岗位实习（毕业实践）	26	442	考查						17周
合计		64	1230							

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业带头人

张沙艳：教授/高级技师 胡阳：讲师/技师

2. 师资数量

应用化工技术专业具有专任教师6人，其中具有“双师素质”教师5人

3. 师资水平及结构

应用化工技术专业具有专任教师 5 人，具有高级以上职称 1 人，中级职称 5 人。

4. 兼职教师的数量、结构、素质

该专业教学团队有一支既符合专业教学要求，又能够满足实践教学需求的兼职教师队伍。兼职教师3人，兼职教师与专任教师数之比达到1:2。兼职教师全部来自于国内知名企业的高级管理层和生产一线技术层面，是一支专业技能过硬的兼职教师队伍。

（二）教学设施

1. 校内实训条件

实训室名称	化工系校内实训基地	基本面积要求	3400 平
序号	核心设备与软件	基本数量要求	实训项目
1	四位一体多功能精馏装置	3	化工单元操作
2	四位一体多功能传热装置	1	化工单元操作
3	四位一体多功能吸收装置	2	化工单元操作
4	四位一体多功能仪表装置	1	化工仪表实训
5	四位一体多功能萃取装置	2	化工单元操作
6	四位一体多功能干燥装置	1	化工单元操作
7	DCS 实训装置	1	DCS 操作实训
8	化工仿真实训中心	1	单元仿真、工艺仿真
9	化工管路拆装装置	5	化工设备拆装实训
10	流体输送装置	1	能源输送实训

11	丙烯酸甲酯生产实训装置	1	生产性实训
12	精细有机合成装置	1	精细有机合成实训
13	精细有机合成生产装置	1	精细有机合成实训

2. 校外实训条件

校外实训基地有：中国石油抚顺石油化工分公司、恒力石化、盘锦浩业、辽宁诺科碳材料、抚顺齐隆化工、同益化工、抚顺佳化等，校外实训基地学习目的是让学生在校期间就能了解企业状况，初步适应企业岗位。

按照校内外实验实训互补、互利共赢的原则，本专业已经与多家企业建立生产性实训基地，并签订校外实训基地协议，协议中明确双方责任、权利和义务。根据实习教学需要，聘请生产一线技术人员作为校外指导教师，共同对学生实习进行指导和管理。

3. 信息网络教学条件

学院所有教室都安装有网络接口及多媒体教学设备、计算机教室等。

（三）教学资源

专业教材均选用近 5 年的高职高专优质教材，学院图书馆专业图书丰富；学院有方便迅捷的校园网络，可连接到国家、省级精品课程等网络优质资源，学生可自行登陆 CNKI 知网、万方数据等平台，根据需要阅读、下载教学资源。

（四）教学方法

理论性较强的基础课以课堂讲授为主，学生讨论、教师总结为辅的教学方法，突出学生为主体，培养扎实的专业理论基础。

工学结合课程及实践课程，要重视学生在校学习与实际工作的一致性，有针对性地采取工学交替、任务驱动、项目引导、顶岗实习、理实一体等教学模式；推行和有效设计融“教学做”为一体的情境教学方法；增强学生动手能力。

（五）学习评价

1、考核应以形成性考核为主，可以根据不同课程的特点和要求采取笔试、口试、实操、课程论文、成果汇报等多种方式进行考核；

2、考核要以能力考核为核心，综合考核专业知识、专业技能、方法能力、职业素质、团队合作等方面；

3、各门课程应该根据课程的特点和要求，对采取不同方式、对各个方面的

考核结果，通过一定的加权系数评定课程最终成绩。

（六）质量管理

学院教学实行院系两级管理。由教学院长负责教学工作，教务科负责完成日常教学管理工作，负责制定教学管理规章制度，开展教学评估和教学检查，保证教学运行。系部负责日常教学的实施与管理，组织专业教师和教研室完成教学任务和教学建设。

成立以系主任为负责人，由教学主任、专业带头人、骨干教师和企业领导及技能专家组成的校企合作专业建设委员会，负责指导专业的建设、教学制度的制定和审核，并监控教学过程，评价人才培养质量，系部负责日常教学的管理和监控。

九、毕业要求

- 1、适应经济社会发展需求，具有强烈社会责任感和良好的人文素养；
- 2、宽厚的基础理论知识，扎实的化学分析专业技能，较强的实践能力和创新精神；
- 3、能够在化工领域从事质量检验、品控管理等工作的创新性、应用型技术人才；
- 4、具有学籍，德智体美合格，修完本专业人才培养方案规定的课程（包括理论课程、实践课程等），成绩合格，取得规定学分，准予毕业。

十、贯通途径

衔接中职教育专业：化学工艺、精细化工技术、分析检验技术

接续高职本科专业：应用化工技术、化工智能制造工程技术、现代精细化工技术、现代分析测试技术

接续普通本科专业：化学工程与工艺