

纺织服装与材料学院

2024 级（2023 版）专业人才培养方案

沙洲职业工学院

2024 年 9 月

目 录

1. 2024 级纺织品检验与贸易专业（普招）人才培养方案	1
2. 2024 级服装设计与工艺专业人才培养方案	12
3. 2024 级环境监测技术专业（普招）人才培养方案	23
4. 2024 级现代纺织技术专业（普招）人才培养方案	34
5. 2024 级应用化工技术专业（单招）人才培养方案	45

2024 级纺织品检验与贸易专业（普招）人才培养方案

（专业负责人：费燕娜 审核人：于勤 院长：于勤）

一、专业名称及代码

纺织品检验与贸易（480411）

二、入学要求

普通高级中学毕业

三、修业年限

三年

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	主要岗位类别或技术领域举例	职业资格或职业技能等级证书举例
轻工纺织大类 (48)	纺织服装类 (4804)	纺织、服装及家庭用品批发 (513)； 纺织、服装及日用品专门零售 (523)； 质检技术服务 (7450)	商务专业人员； 销售人员； 检验检疫工程技术人员； 检验检测和计量服务人员	业务员； 营销员； 跟单员； 电子商务师； 店长（商品营业）； 质检员； 检验员	纺织染色工； 纤维检验员； 1+X纺织面料开发

五、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和纺织服装产品通用检测标准与测试评价方法、基本生产和质量控制技术、贸易流程与营销商务等知识，具备纺织服装产品检验鉴定认证、品质评定、生产管理与质量控制、外贸跟单、市场营销、电子商务等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事纺织服装产品质量检验、进出口商品检验鉴定、市场营销、电子商务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

⑥具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

①掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

③熟悉纺织商品的种类、规格、性能、用途；

④掌握纺织服装质量和规格检测指标、检测标准、检测与评定方法；

⑤掌握现代纺织服装营销策略和方法；

⑥掌握纺织服装国际贸易操作规程、操作要领和操作方法；

⑦掌握纺织服装电子商务及跨境电商的运营模式和平台基本操作流程；

⑧熟悉纺织品英语标准术语；

⑨掌握基本纺织品设计和纺织品整理方法。

3.能力

①掌握纺织服装商品的种类、规格、性能、用途和基本生产工艺；

②具有从事生产跟单所需的现代纺织服装生产、质量控制的能力；

③具有按照相关检测标准对纺织服装产品质量和规格指标进行综合评价、分析、鉴定和认证的能力；

④具有在纺织服装商务活动中开展英语交流和外贸函电的能力；

⑤具有依据纺织服装贸易政策、法规、合同和相关单证对货物加工、包装、运输、

保险、报检、报关、结汇等部分或全部环节进行跟踪或操作的能力；

⑥具有利用数字技术、信息技术开展纺织服装产品市场调研、分析、营销策划、市场开拓、直接销售、客户管理等工作的能力；

⑦具有利用网络商务平台、新媒体平台，(在境内外)从事纺织服装商贸及营销的能力；

⑧具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

(一) 课程设置

主要包括底层共享课程、中层专项课程和高层互选课程。

1. 底层共享课程

(1) 公共基础课

根据党和国家有关文件规定，将国家安全教育、思想道德与法治、思想政治理论教育实践、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、军事训练、军事理论、大学生心理健康教育、体育、体能训练与体质健康标准测试、劳动教育、高等数学、大学生信息技术、实用英语等列为公共基础必修课；开设大学生职业发展与就业指导，将其作为创新创业基础课。

(2) 专业共享课

包括纺织服装概论、印染概论、纺织服装专业英语、纺织材料与检测、图案基础等专业共享课程。

2. 中层专项课程

(1) 专业方向课

包括纺织品进出口业务与单证实务（一）、纺织品进出口业务与单证实务（二）、纺织品检测实务、染整技术、纺织外贸跟单等专业方向课程。

(2) 专业实践课

包括棉纺技术课程设计、机织技术课程设计、织物结构设计与打样技能训练、1+X 纺织面料设计实训（中级）、染色打样、染色打样实训、纺织材料与检测实训、纤维检验员考工实训（中级）、纤维检验员考工实训（高级）等专业实践课程。

3. 高层互选课程

(1) 专业拓展必修课

包括以下主要教学内容：纺织应用化学、棉纺技术、织物结构设计与打样、毛纺技术、机织技术、针织技术、专业综合实践（纺织品检验与贸易）、顶岗实习（纺织品检验与贸易）、毕业设计/论文（纺织品检验与贸易）。

（2）专业拓展选修课

开设纺织品电子商务、纺织新材料、外贸英语函电、市场营销等线下专业拓展选修课，以及开设关于安全教育、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、管理等人文素养、科学素养、专业拓展等线上专业拓展选修课程，并将有关知识融入到专业教学内容中，专业拓展选修课（纺织服装与材料学院）课程组提供 8-12 门专业拓展选修课。学生应取得的专业拓展选修课程学分至少为 8 学分。

（3）公共拓展选修课

学校统一开设公共拓展选修课，分为普通公共选修课、限定性公共选修课（艺术、创新创业、思政三类），学生可选择课程包括美术鉴赏、舞蹈鉴赏、创业人生、话说民族精神、时代音画、创新中国、普通话英语教程、大学生创业基础等课程。学生在校学习期间，应取得公共拓展选修课程学分不得低于 10 学分（其中，艺术限定性选修课不低于 2 学分，创新创业选修课不低于 2 学分，思政限定性选修课不低于 1 学分，其余不限类别）。

4.专业核心课程和主要教学内容与要求

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	纺织材料与检测	要求学生掌握纺织材料基本常识及初步认识；纺织纤维品种认识；吸湿性表征指标及测定；纤维基本结构与规格表示，细度测定；天然纤维及其性能检测与品质评定；化学纤维及其性能检测与品质评定；新型纺织纤维；纺织纤维鉴别；纱线品种认识；纱线结构与规格表示；纱线性能检测与品质评定；织物品种认识；织物结构与规格表示；织物性能检测与品质评定。
2	纺织品进出口业务与单证实务 （一）	要求学生能够熟练掌握国际货物买卖的特点、合同的基本内容以及有关的国际惯例和法律规则，掌握纺织品进出口贸易的基本业务程序和不同阶段的主要工作内容，初步掌握纺织服装类产品进出口贸易的基本技能，了解我国纺织品服装外贸实践中使用较多的有关国际货物买卖的贸易方式。掌握商务单证的知识、基本技能和单证制作技巧。
3	纺织品进出口业务与单证实务 （二）	要求学生熟练理解所学的进出口业务合同及信用证知识、掌握外贸单证实务基本理论和基本技能，包括从合同解读、信用证的审核及修改、发货单据准备、报检报关、保险、领取原产地证、收集单据、审校单据、交单结汇等，并熟悉各种单证制作的操作流程。
4	纺织品检测实务	要求学生掌握标准的基本知识、基本理论；纺织品检测相关国内国际标准；参照具体标准，进行纺织产品各项性能指标检测；检测数据统计、

		分析、评价；现代测试技术与表征。
5	纺织外贸跟单	要求学生了解理单、跟单的性质和要求；熟练掌握服装理单、跟单的基本流程；掌握各流程的操作方法、注意事项；熟悉相关服装专业知识；具有服装理单、跟单的独立操作能力；能编制合格的订单工艺文本，会进行FOB报价计算，能制订合理的抽样检查方案，能妥善处理服装生产各环节出现的问题等；能在服装企业和外贸公司从事服装技术、生产、管理和外贸等工作。

5.实践性教学环节

开设棉纺技术课程设计、机织技术课程设计、织物结构设计及打样技能训练、染色打样、染色打样实训、纺织材料与检测实训、纤维检验员考工实训（中级）、纤维检验员考工实训（高级）、专业综合实践（纺织品检验与贸易）、顶岗实习（纺织品检验与贸易）、毕业论文/设计（纺织品检验与贸易）等 11 门专业实训课程。其中顶岗实习严格执行《沙洲职业工学院顶岗实习教学和学生管理工作规范》和国家发布的《高等职业学校纺织品检验与贸易专业顶岗实习标准》。

6.相关要求

学生可选修普通话教程网络课程，计 1 学分，并依照《江苏省实施〈中华人民共和国国家通用语言文字法〉办法》参加普通话水平测试并获取普通话等级证书；学生应在第 2 学期参加高等学校英语应用能力（A 级或 B 级）考试，在第 2 学期参加全国计算机等级（一级，计算机基础及 MS Office 应用）考试或参加全国计算机等级（二级，MS Office 高级应用），并获得相应合格证书。

学生在校期间应参加以下专业技能的培训与考核，并获取相应职业技能等级证书：

- （1）纺织染色工中级工资资格证书；
- （2）纤维检验员中级工资资格证书；
- （3）纤维检验员高级工资资格证书；
- （4）1+X 纺织面料开发中级证书。

（注：国家技能等级证书相关政策调整时应作相应调整）

（二）学时安排

总学时为 2824 学时，每 16 学时折算 1 学分，即总学分 176.5 分。其中，必修课（公共基础课、专业共享课、专业方向课、专业实践课、专业拓展必修课）共 2536 学时（158.5 学分），公共基础课程共 648 学时，占必修课学时 25.55%；实践性环节占必修课学时

64.27%（其中顶岗实习两学期累计 24 周 576 学时）；选修课（专业拓展选修课和公共拓展选修课）共 288 学时（18 学分），占总学时比例为 10.20%。

类别	课类	学期							总计	百分比
		一 1	一 2	二 1	二 2	三 1	三 2			
学时	底层共享课程	公共基础课	344	192	24	32	56	0	648	25.55
		专业共享课	48	32	64	32	0	0	176	6.94
	中层专项课程	专业方向课	0	56	80	112	0	0	248	9.78
		专业实践课	24	48	96	96	0	0	264	10.41
	高层互选课程	专业拓展必修课	0	64	176	120	120	720	1200	47.32
		专业拓展选修课	—	—	—	—	—	—	128	—
		公共拓展选修课	—	—	—	—	—	—	160	—
	必修课	416	392	440	392	176	720	2536	100	
	合计	416	392	440	392	176	720	2824	—	

七、教学进程总体安排

课程类别	课程号	课程名称	开课学期	课程类别	实践周数	学分	学时分配表		
							理论学时	实验实践	实训实践学时
底层共享课程	080012	大学信息技术	一 1	B		3.0	16	32	0
	061201	国家安全教育	一 1	B		1.0	8	8	0
	060121	体育（一）	一 1	B		1.5	4	20	0
	060102	实用英语（一）	一 1	A		3.5	56	0	0
	060062	高等数学	一 1	A		3.5	56	0	0
	061021	形势与政策（一）	一 1	A		0.5	8	0	0
	060171	大学生心理健康教育（一）	一 1	B		1.5	22	2	0
	060051	军事训练	一 1	C		3.0	0	0	48
	060023	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	一 1	A		2.0	32	0	0
	061061	思想道德与法治	一 1	A		2.0	32	0	0
	060112	实用英语（二）	一 2	A		3.5	56	0	0
	061031	形势与政策（二）	一 2	A		0.5	8	0	0
	060191	大学生职业发展与就业指导（一）	一 2	B		1	14	2	0
	060181	大学生心理健康教育（二）	一 2	B		0.5	4	4	0

		060131	体育（二）	一 2	B		2	4	28	0
		060041	军事理论	一 2	A		1.5	24	0	0
		061071	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	一 2	A		3.0	48	0	0
		060141	体育（三）	二 1	B		1	2	14	0
		061041	形势与政策（三）	二 1	A		0.5	8	0	0
		060151	体育（四）	二 2	B		1.0	2	14	0
		060201	大学生职业发展与就业指导（二）	二 2	B		0.5	6	2	0
		061051	形势与政策（四）	二 2	A		0.5	8	0	0
		060161	体能训练与体质健康标准测试	三 1	C		1.5	0	0	24
		060241	思想政治理论教育实践	三 1	C		1.0	0	0	16
		061011	劳动教育	三 1	B		1.0	4	12	0
专业共享课	020012	纺织材料与检测	一 1	B		3.0	20	28	0	
	022331	纺织服装概论	一 2	A		2.0	32	0	0	
	022341	印染概论	二 1	A		2.0	32	0	0	
	022351	图案基础	二 1	B		2.0	8	24	0	
	020892	纺织服装专业英语	二 2	A		2.0	32	0	0	
中层专项课程	专业方向课	020232	纺织品检测实务	一 2	B★		3.5	20	36	0
		020193	纺织品进出口业务与单证实务（一）	二 1	B★		2.5	30	10	0
		022092	纺织外贸跟单	二 1	A★		2.5	40	0	0
		020044	染整技术	二 2	B★		4.5	8	64	0
		020201	纺织品进出口业务与单证实务（二）	二 2	B★		2.5	10	30	0
	专业实践课	022611	纺织材料与检测实训	一 1	C	1	1.5	0	0	24
		020151	棉纺技术课程设计	一 2	C		1.5	0	0	24
		022421	纤维检验员考工实训（中级）	一 2	C	1	1.5	0	0	24
		020111	机织技术课程设计	二 1	C		1.5	0	0	24
		022711	纤维检验员考工实训（高级）	二 1	C	1	1.5	0	0	24
		021181	1+X 纺织面料设计实训	二 1	C	1	1.5	0	0	24
		020062	织物结构设计与打样技能训练	二 1	C	1	1.5	0	0	24
		022081	染色打样实训（高级）	二 2	C	1	1.5	0	0	24
020241	染色打样	二 2	C		4.5	0	0	72		
高层互选课程	专业拓展必修课	020141	棉纺技术	一 2	B		4.0	48	16	0
		020254	纺织应用化学	二 1	B		2.0	24	8	0
		020052	织物结构设计与打样	二 1	B		4.5	36	36	0
		020103	机织技术	二 1	B		4.5	56	16	0
		020122	毛纺技术	二 2	A		3.5	56	0	0
		020183	针织技术	二 2	B		4.0	32	32	0
		022631	专业综合实践（纺织品检验与贸易专业）	三 1	C	5	7.5	0	0	120
		020751	毕业设计（纺织品检验与贸易）	三 2	C		9.0	0	0	144
		022671	顶岗实习（纺织品检验与贸易专业）	三 2	C	24	36.0	0	0	576

合计	158.5	906	438	1192
----	-------	-----	-----	------

说明：教学进程安排表不含专业拓展选修课、公共拓展选修课，两类选修课由学生从第二学期开始每学期自主安排完成；★课程为专业核心课程。

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 25:1，双师素质教师占专业教师比为 70%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。先后荣获江苏省高校“青蓝工程”优秀教学团队、江苏省高校“青蓝工程”中青年学术带头人 4 人、江苏省高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师 5 人。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有纺织相关专业本科及以上学历，其中具有博士研究生学历 6 人；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究，每 5 年累计 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外纺织行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本专业领域有一定的影响力。

4.兼职教师

主要从纺织行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。先后聘请张家港东渡纺织集团、张家港华芳集团、张家港金陵纺织有限公司等有经验的企业工程师担任本专业兼职教师，并联合张家港天宇毛纺有限公司共同打造产业教授。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi

环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室基本要求

满足专业基本能力训练为主，主要包括：

(1) 纺织技术实训室

配备关键工序的典型纺织印染样机或生产设备；配备梳棉、细纱等纺纱样机或生产设备，织前准备、织造等样机或生产设备，印染样机或生产设备。

(2) 纺织品检测实训室

配备纺织纤维、纱线、织物性能指标检测仪器，至少包括纤维的形态结构、物理机械性能、常规化学性能等，纱线的线密度、结构性能、物理机械性能等，织物的基本度量、物理机械性能、常规服用性能等指标的检测仪器设备。

(3) 纺织品设计实训室

配备纺织品设计软件、仿真模拟软件、小样试织设备。

(4) 纺织品外贸营销实训室

配备纺织品外贸跟单和电商模拟学习软件或网络模拟平台，配套电脑及网络环境。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地，长期与多家张家港本地企业建立合作关系，包括东渡纺织服装集团、华芳集团有限公司、江苏中孚达科技股份有限公司等，能够提供开展纺织品检验与贸易专业相关实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地，长期与多家张家港本地企业建立合作关系，包括江苏国泰纺织品进出口有限公司、张家港众智纺织品有限公司、张家港天铭纺织印染有限公司等，能够提供纺织服装行业检验、跟单、营销、贸易、电子商务等相关实习岗位，能涵盖当前纺织品检验与贸易的主流技术和贸易规则，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5.支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：纺织服装专业有关的图书、刊物、资料，具有电子资源快速检索和下载的基本功能。

3.数字资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，专业 90%以上课程都在相关平台建有在线开放课程，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学要求。

（四）教学方法

通过推进人才培养模式改革，打造适应社会人才需求的专业品牌，实现专业同企业岗位之间的对接。在教学过程中，强调以学生为中心，注重学生职业能力培养、“教”与“学”的互动、职业情景的设计等，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等方式，推广理实一体化教学模式、坚持学中做、做中学。积极推进“职教云”在线平台在课程教学中的应用，实施课前自主学习、课中探讨学习和课后巩固学习的线上线下混合式教学模式。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，评价体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。评价主体包括教师评价、学生评价、企业评价等；评价、评定方式包括观察、口试、笔试、操作、职业资格鉴定、大作业、项目报告、小论文等；评价过程包括过程评价和期末评价，本专业注重过程评价，以过程评价为主，过程评价以学习态度、操作能力、方法运用、合作精神为考核要素，以学习阶段、学习项目或典型工作任务为单元组织考核。

（六）质量管理

1.依据学院《关于 2023 级专业人才培养方案修订工作的指导意见》，明确人才培养方案的制（修）订及动态微调的规范流程，确保市场调研、任务分析、体系构建等方面工作的科学性、合理性。

2.依据学院相关教学管理制度，加强日常教学组织运行与管理，开展督导评价、同行评价、学生评价等听课、评教、评学工作，明确校内评价指标包括：教学任务完成情况、教学（含考核）效果、教学改革与研究、学生专业技能和综合素质。

3.依据学院建立的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，明确校外评价指标主要包括：毕业生社会声誉和就业质量、用人单位对学生的评价、学生家长对学校的满意度和自身发展评估等。

4.专业教研室定期召开教学研讨会，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

本专业学生应达到以下标准方可毕业：

1.毕业前取得 176.5 学分：其中，专业拓展选修课不得低于 8 学分，公共拓展选修课不得低于 10 学分（艺术限定性选修课程不低于 2 学分，创新创业选修课不低于 2 学分，思政限定性选修课不低于 1 学分，其余不限类别）。

2.学生可参照《沙洲职业工学院奖励学分实施办法》获取奖励学分，依据专业人才培养方案和奖励学分数量、类型，置换《沙洲职业工学院学生学籍管理办法》中明确规定“不得申请免修”以外的课程学分。

3.完成顶岗实习和毕业设计/论文，至少达到合格标准。（完）

2024 级服装设计与工艺专业人才培养方案

(专业负责人: 王栋 审核人: 费燕娜 院长: 于勤)

一、专业名称及代码

服装设计与工艺 (480402)

二、入学要求

全日制中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年

四、职业面向 (按新版专业代码填写)

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	主要岗位类别或技术领域举例	职业资格或职业技能等级证书举例
轻工纺织大类 (48)	纺织服装类 (4804)	纺织服装、服饰业 (18)	服装制版师 裁剪工	服装制版师 跟单理单员 服装 CAD 设计员 服装工艺师 服装设计师 管理与销售 服饰图案设计	服装制版师

五、培养目标与规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定, 德、智、体、美、劳全面发展, 具有一定的科学文化水平, 良好的人文素养、职业道德和创新意识、精益求精的工匠精神, 较强的就业能力和可持续发展的能力; 掌握本专业知识和技术技能, 面向纺织服装业的服装制版师、裁剪工、缝纫工等职业群, 能够从事服装产品设计、样板设计、工业制版、工艺设计、服装跟单等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

(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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

⑥具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

(2) 知识

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熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

③熟悉服装发展历史与变迁，掌握借鉴国内外服饰艺术分析、服饰造型美、色彩美、装饰美，把握服饰发展的规律；

④掌握服装基础设计的方法，掌握服装平面款式图的绘制要求与标准，掌握企业生产图、工艺图的绘制要求与标准；

⑤熟悉服装设计、服装工艺流程、服装缝制技巧、服装配件与展示等的英语专业用语表达方法，掌握服装订单、工艺单等工艺资料的编写方法，掌握服装单证的识别与编制方法；

⑥掌握服装的审美方法，了解形式与内容的关系，掌握基本的形式美法则，熟练掌握服装元素和形式构成的一般规律；

⑦掌握纺织纤维的外观形态结构和主要性能及鉴别方法；掌握面料的识别与应用方法；

⑧熟练掌握服装的量体方法，各服装品类的松量设计方法，熟悉各品种服装的国家标准；

⑨熟悉掌握服装的国家标准，掌握各品类服装样板的制作技术，并能进行样板修正与确认；

⑩掌握服装工艺制作方法，掌握各类服装的工艺流程，各部位质量要求，基本缝制方法，以及各种缝制技巧；

⑪掌握服装工业制版的基本概念和基本理论，掌握服装规格设计、系列化规格设计的方法，掌握推板的步骤及方法；

⑫能够熟练使用服装 CAD 软件系统中各种工具,熟练掌握服装 CAD 样片结构设计、推板、排料技术;

⑬熟悉服装跟单的基本工作流程,掌握样衣工艺单的内容与编制方法,掌握跟进和制作产前样的方法。掌握市场调研的方法,了解市场营销方式;

⑭熟练操作相关绘图软件,掌握各种风格的图案设计,或电脑操作,或手绘,利用最新的平台了解当下最流行的时尚元素。

(3) 能力

①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力;

②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力;具有基础英语听、说、读、写能力;

③能够翻译服装订单、工艺单等材料,能根据服装制单的编制要求,编制英文工艺制单,具有较强的计划、组织、协调能力。

④具有计算机文件文字处理能力及逻辑推理能力;具备多渠道、高效率的信息收集与应用能力;

⑤能够独立完成市场调研,能够完成服装制版与工艺设计的任务;

⑥能够绘制各类服装的平面款式图,能够绘制企业生产图、企业生产所需的局部工艺图;

⑦具有服装的纸样技术与样衣制作能力,具备一定的审板、样衣修正能力和 CAD 操作能力;

⑧能够解读设计图纸提供的产品信息与产品要求,能够应用立体裁剪技术完成产品的板型设计,能进行服装立体造型设计制作;

⑨能够理解客户提供的技术资料,设计常用服装的规格和系列化规格,具有服装的推板、放码、排料的能力;

⑩能进行服装单耗核算、制作工时核算、服装工艺单的制定。

六、课程设置及要求

(一) 课程设置

主要包括底层共享课程、中层专项课程和高层互选课程。

1. 底层共享课程

(1) 公共基础课

根据党和国家有关文件规定，将国家安全教育、思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事训练、军事理论、大学生心理健康教育、体育、体能训练与体质健康标准测试、经济数学、大学信息技术、劳动教育、实用英语等课程列为公共基础必修课；开设大学生职业发展与就业指导，将其作为创新创业基础课。

（2）专业共享课

包括纺织服装概论、印染概论、纺织服装专业英语、纺织材料与检测、图案基础等专业共享课程。

2. 中层专项课程

（1）专业方向课

设计素描、服装结构设计（一）、服装结构设计（二）、服装生产工艺、AI 电脑绘图、服装打板与推板技术等专业方向课程。

（3）专业实践课

服装工艺制作技能训练（一）、服装工艺制作技能训练（二）、服装 CAD 技能训练、美术写生、纺织材料与检测实训、立体裁剪技能训练（一）、立体裁剪技能训练（二）、考工实训等专业实践课程。

3. 高层互选课程

（1）专业拓展必修课

包括以下主要教学内容：纺织品进出口业务与单证实务（一）、纺织品进出口业务与单证实务（二）、染整技术与打样、针织技术、顶岗实习（服装设计与工艺）、毕业实习报告（服装设计与工艺）、专业综合实践（服装设计与工艺）。

（2）专业拓展选修课

开设关于安全教育、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、管理等人文素养、科学素养、专业拓展等方面的专业拓展选修课程，并将有关知识融入到专业教学内容中，专业拓展选修课（纺织服装与材料学院）课程组提供 8-12 门专业拓展选修课。学生应取得的专业拓展选修课程学分至少为 8 学分。

（4）公共拓展选修课

学校统一开设公共拓展选修课，分为普通公共选修课、限定性公共选修课（艺术、创新创业、思政三类），学生可选择课程包括美术鉴赏、舞蹈鉴赏、创业人生、话说民族精神、时代音画、创新中国、普通话英语教程、大学生创业基础等课程。学生在校学

习期间，应取得公共拓展选修课程学分不得低于 10 学分（其中，艺术限定性选修课不低于 2 学分，创新创业选修课不低于 2 学分，思政限定性选修课不低于 1 学分，其余不限类别）。

4.专业核心课程和主要教学内容与要求

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	服装结构设计(一)	了解结构制图的相关原理，掌握制图的基本步骤，掌握制图的基本公式，熟练掌握：裙、裤、上衣等一系列款式的结构制图。
2	服装结构设计(二)	了解结构制图的相关原理，掌握制图的基本步骤，掌握制图的基本公式，熟练掌握：裙、裤、上衣等一系列款式的结构制图。
3	服装打版与推版技术	下装工业制版；衬衫工业制版；西装工业制版；连衣裙工业制版，利用制版的基本原理，进行各个款式的放码练习。也可通过服装CAD进行打版以及推版的练习。
4	服装生产工艺	《服装生产工艺》围绕服装批量生产流程的实际工作,以研究服装工业化生产理论与实践为中心,系统、全面地介绍了服装生产过程的主要环节及各环节的生产工艺与技术要求。主要包括服装工艺基础知识、服装生产准备、服装裁剪工艺、缝制工程、熨烫塑形工艺、服装质量控制与分析、成衣后整理工艺、服装辅料的应用工艺、特殊面料生产工艺处理和成衣缝制工艺与流程等内容。
5	AI电脑绘图	运用Illustrator和Photoshop图形处理软件绘制服装效果图。掌握模特造型和服装的塑造方法，并了解不同面料质感、花型、服装配饰的处理方法。同时也须掌握服装款式及工艺图的绘制。

5.实践性教学环节

主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训可在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习可由学校组织在纺织服装设计、生产、营销企业开展完成。实习主要包括：服装设计项目实训、服装工艺项目实训、服装生产认知实训、毕业设计、顶岗实习等其中顶岗实习严格执行《沙洲职业工学院顶岗实习教学和学生管理工作规范》和国家发布的《高等职业学校纺织品检验与贸易专业顶岗实习标准》。

6.相关要求

学生可选修普通话教程网络课程，计 1 学分，并依照《江苏省实施〈中华人民共和国国家通用语言文字法〉办法》参加普通话水平测试并获取普通话等级证书；学生应在第 2 学期参加高等学校英语应用能力（A 级或 B 级）考试，在第 2 学期参加全国计算机等级（一级，计算机基础及 MS Office 应用）考试或参加全国计算机等级（二级，MS Office

高级应用），并获得相应合格证书。

学生在校期间应参加以下专业技能的培训与考核，并获取相应职业技能等级证书：服装制版师中级或中级以上资格证书（注：国家技能等级证书相关政策调整时应作相应调整）。

（二）学时安排

总学时为 2816 学时，每 16 学时折算 1 学分，即总学分 176 分。必修课（公共基础课、专业共享课、专业方向课、专业实践课、专业拓展必修课）共 2528 学时（158 学分），其中，公共基础课程共 648 学时，占必修课学时 25.63%；实践性环节占必修课学时 67%（其中顶岗实习两学期累计 24 周 576 学时）；选修课（专业拓展选修课和公共拓展选修课）共 288 学时（18 学分），占总学时比例为 10.23%。

类别	课类		学期						总计	百分比
			— 1	— 2	二 1	二 2	三 1	三 2		
学 时	底层 共享 课程	公共基础课	288	248	24	32	56	0	648	25.63
		专业共享课	0	80	64	32	0	0	176	6.96
	中层 专项 课程	专业方向课	112	48	88	64	0	0	312	12.34
		专业实践课	0	48	120	168	0	0	336	13.29
	高层 互选 课程	专业拓展必修课	0	0	112	104	120	720	1056	41.77
		专业拓展选修课	—	—	—	—	—	—	128	—
		公共拓展选修课	—	—	—	—	—	—	160	—
	必修课		400	424	408	400	176	720	2528	100
	合计		400	424	408	400	176	720	2816	—

七、教学进程总体安排

课程类别	课程号	课程名称	开课学期	课程类别	实践周数	学分	学时分配表			
							理论学时	实验实践	实训实践学时	
底层 共享 课程	公共基 础课	060121	体育（一）	— 1	B		1.5	4	20	0
		060102	实用英语（一）	— 1	A		3.5	56	0	0
		061201	国家安全教育	— 1	B		1	8	8	0
		080012	大学信息技术	— 1	B		3.0	16	32	0
		061061	思想道德与法治	— 1	A		2.0	32	0	0
		060171	大学生心理健康教育（一）	— 1	B		1.5	22	2	0
		061021	形势与政策（一）	— 1	A		0.5	8	0	0
		060051	军事训练	— 1	C		3.0	0	0	48
		060023	毛泽东思想和中国特色社会主	— 1	A		2.0	32	0	0

课程类别	课程号	课程名称	开课学期	课程类别	实践周数	学分	学时分配表			
							理论学时	实验实践	实训实践学时	
		义理论体系概论								
	060112	实用英语（二）	一 2	A		3.5	56	0	0	
	061031	形势与政策（二）	一 2	A		0.5	8	0	0	
	060191	大学生职业发展与就业指导（一）	一 2	B		1	14	2	0	
	060181	大学生心理健康教育（二）	一 2	B		0.5	4	4	0	
	060131	体育（二）	一 2	B		2	4	28	0	
	060041	军事理论	一 2	A		1.5	24	0	0	
	061071	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	一 2	A		3.0	48	0	0	
	060072	经济数学	一 2	A		3.5	56	0	0	
	060141	体育（三）	二 1	B		1	2	14	0	
	061041	形势与政策（三）	二 1	A		0.5	8	0	0	
	060151	体育（四）	二 2	B		1.0	2	14	0	
	060201	大学生职业发展与就业指导（二）	二 2	B		0.5	6	2	0	
	061051	形势与政策（四）	二 2	A		0.5	8	0	0	
	060161	体能训练与体质健康标准测试	三 1	C		1.5	0	0	24	
	060241	思想政治理论教育实践	三 1	C		1.0	0	0	16	
	061011	劳动教育	三 1	B		1.0	4	12	0	
	专业共享课	022331	纺织服装概论	一 2	A		2.0	32	0	0
		020012	纺织材料与检测	一 2	B		3.0	20	28	0
022341		印染概论	二 1	A		2.0	32	0	0	
022351		图案基础	二 1	B		2.0	8	24	0	
020892		纺织服装专业英语	二 2	A		2.0	32	0	0	
中层专项课程	专业方向课	021041	AI 电脑绘图	一 1	B★		4.5	40	32	0
		020623	设计素描	一 1	B		2.5	8	32	0
		020483	服装结构设计（一）	一 2	B★		3.0	40	8	0
		020492	服装结构设计（二）	二 1	B★		2.5	32	8	0
		020521	服装生产工艺	二 1	B★		3	32	16	0
		020463	服装推版与打版技术	二 2	B★		4.0	32	32	0
	专业实践课	020601	美术写生	一 2	C		3.0	0	0	48
		021071	服装工艺制作技能训练（一）	二 1	C	2	3.0	0	0	48
		021091	立体裁剪技能训练（一）	二 1	C	2	3.0	0	0	48
		022611	纺织材料与检测实训	二 1	C	1	1.5	0	0	24
		022011	考工实训（服装设计与工艺）	二 2	C	2	3.0	0	0	48
		022001	立体裁剪技能训练（二）	二 2	C	2	3.0	0	0	48
		020451	服装 CAD 技能训练	二 2	C		3.0	0	0	48
021081	服装工艺制作技能训练（二）	二 2	C	1	1.5	0	0	24		
高层互选课程	专业拓展必修课	020182	针织技术	二 1	B		4.0	40	24	0
		020192	纺织品进出口业务与单证实务（一）	二 1	B		3.0	38	10	0
		020881	染整技术与打样	二 2	B		4.0	16	48	0

课程类别	课程号	课程名称	开课学期	课程类别	实践周数	学分	学时分配表		
							理论学时	实验实践	实训实践学时
	020201	纺织品进出口业务与单证实务(二)	二 2	B		2.5	10	30	0
	021241	专业综合实践(服装与服饰设计)	三 1	C	5	7.5	0	0	120
	020912	顶岗实习(服装设计与工艺)	三 2	C	24	36.0	0	0	576
	020921	毕业设计(服装与服饰设计)	三 2	C	6	9.0	0	0	144
合计						158	834	430	1264

说明：教学进程安排表不含专业拓展选修课、公共拓展选修课，两类选修课由学生从第二学期开始每学期自主安排完成；★课程为专业核心课程。

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 25:1，双师素质教师占专业教师比为 70%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有服装设计与工艺相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外服装行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本专业领域有一定的影响力。

4. 兼职教师

主要从服装行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

(二) 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

实训室（基地）包括服装设计实训室、服装制版实训室、服装工艺实训室等实训室。应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌椅、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。

（1）服装设计实训室 配备设计软件，包括款式设计、结构设计、推板排料设计等完备的系统。

（2）服装工艺实训室

每个工位配置缝纫设备及配套的熨烫设备。

（3）服装制版实训室

每个工位配备 1 张打板桌、每个工位配置 1 个人台模型。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展服装设计与工艺专业相关实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供服装产品设计、样板设计、工业制版、工艺设计、服装跟单等相关实习岗位，能涵盖当前服装产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生安排顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理。实习基地有保证学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、

行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：纺织服装专业有关的图书、刊物、资料，具有电子资源快速检索和下载的基本功能。

3. 数字资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学要求。

（四）教学方法

通过推进人才培养模式改革，打造适应社会人才需求的专业品牌，实现专业同企业岗位之间的对接。在教学过程中，强调以学生为中心，注重学生职业能力培养、“教”与“学”的互动、职业情景的设计等，倡导因材施教、按需施教，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。积极推进“职教云”在线课程在课程教学中的应用，实施课前自主学习、课中探讨学习和课后巩固学习的线上线下混合式教学模式。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，评价体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。评价主体包括教师评价、学生评价、企业评价等；评价、评定方式包括观察、口试、笔试、操作、职业资格鉴定、大作业、项目报告、小论文等；评价过程包括过程评价和期末评价，本专业注重过程评价，以过程评价为主，过程评价以学习态度、操作能力、方法运用、合作精神为考核要素，以学习阶段、学习项目或典型工作任务为单元组织考核。

（六）质量管理

1. 依据学院《关于 2023 级专业人才培养方案修订工作的指导意见》，明确人才培养方案的制（修）订及动态微调的规范流程，确保市场调研、任务分析、体系构建等方面工作的科学性、合理性。

2. 依据学院相关教学管理制度，加强日常教学组织运行与管理，开展督导评价、同行评价、学生评价等听课、评教、评学工作，明确校内评价指标包括：教学任务完成情况、教学

（含考核）效果、教学改革与研究、学生专业技能和综合素质。

3. 依据学院建立的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，明确校外评价指标主要包括：毕业生社会声誉和就业质量、用人单位对学生的评价、学生家长对学校的满意度和自身发展评估等。

4. 专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

本专业学生应达到以下标准方可毕业：

1. 毕业前取得 176 学分：其中，专业拓展选修课不得低于 8 学分，公共拓展选修课不得低于 10 学分（艺术限定性选修课程不低于 2 学分，创新创业选修课不低于 2 学分，思政限定性选修课不低于 1 学分，其余不限类别）。

2. 学生可参照《沙洲职业工学院奖励学分实施办法》获取奖励学分，依据专业人才培养方案和奖励学分数、类型，置换《沙洲职业工学院学生学籍管理办法》中明确规定“不得申请免修”以外的课程学分。

3. 完成顶岗实习和毕业论文/设计，并至少达到合格标准。（完）

2024 级环境监测技术专业（普招）人才培养方案

（专业负责人：李珊 审核人：于勤 院长：于勤）

一、专业名称（专业代码）

环境监测技术（420801）

二、入学要求

普通高级中学毕业

三、基本修业年限

三年

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	主要岗位类别或技术领域举例	职业资格或职业技能等级证书举例
资源环境与安全大类 (42)	环境监测技术(420801)	环境保护类 (74)	环境工程师 环保检测员 化学检验员	环境监测方案设计 环境样品采集与分析 环境监测报告编制 自动在线监测设备运营与管理 污染控制技术服务	1+X 水环境监测与治理证书

五、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向生态保护和环境治理业、专业技术服务业等行业的环境监测工程技术人员、环境污染防治工程技术人员等职业群（或技术技能领域），能够从事环境监测方案设计、环境样品采集与分析、环境监测报告编制、管理及污染控制技术服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

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

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，良好的行为习惯。

⑥具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

2.知识

①掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

③掌握与本专业相关的数学、化学等方面的基础知识。

④掌握仪器分析、环境生态、环境微生物等专业基础知识。

⑤掌握水环境监测、空气环境监测、土壤与固废监测的基本程序。

⑥掌握实验室组织与管理的基本方法。

⑦掌握环境监测英语的基础知识。

⑧掌握水污染、大气污染和土壤污染控制的基本方法和原理。

⑨掌握环保设备基本原理、操作规范和运营管理制度。

⑩了解最新发布的环境监测技术相关国家标准。

3.能力

①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

③具有对水体、空气、土壤与固废、生态等环境进行监测，规范填写环境监测原始记录的能力。

④具有熟练应用国家标准方法进行样品采集和分析检测，正确处理环境监测数据的能力。

⑤具有独立编写环境质量检测方案和环境质量监测报告、污染源监测方案和污染源监测报告的能力。

⑥具有规范使用和维护常用仪器设备，对环境监测的过程实施质量控制的能力。

- ⑦具有环境服务营销能力。
- ⑧具有对突发性污染事故进行应急监测和处理处置的能力。
- ⑨具有对污染控制设施进行运营管理的能力。
- ⑩具有环境专业英语的实际应用能力。
- ⑪具有本专业需要的信息技术应用能力。

六、课程设置及要求

（一）课程设置

主要包括底层基础课程、中层模块课程、高层拓展课程。

1.底层基础课程

（1）公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将国家安全教育、思想道德与法治、思想政治理论教育实践、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、军事训练、军事理论、大学生心理健康教育、体育、体能训练与体质健康标准测试、高等数学、大学信息技术、实用英语、劳动教育、大学生职业发展与就业指导等列为公共基础必修课。

（2）专业基础课程

专业基础课程包括：环保概论、基础化学、分析化学与实验、有机化学、固体废物与土壤监测。

2.中层模块课程

包括专业核心课程、专业实践课程，并涵盖有关实践性教学环节，包括以下主要教学内容：

（1）专业核心课程

专业核心课程包括：水环境监测、空气环境监测、仪器操作实训、大气污染控制技术、水污染控制技术。

（2）专业实践课程

专业实践性课程包括：分析化学与实验技能训练、环境工程 CAD、专业综合实践（环境监测技术）。

3.高层拓展课程

包括专业必修课程、专业选修课程，包括以下主要教学内容：

(1) 专业拓展必修课程

专业拓展必修课程包括：环境工程制图、环境自动监测传感与控制技术、环境微生物、环境法规、环境管理、环境影响评价、文献检索与试验设计、环境专业英语、化学品品管技术、综合实训（环境监测技术）、顶岗实习（环境监测技术）、毕业设计（环境监测技术）。

(2) 专业拓展选修课程

开设关于环境化学、生态环境、水和废水污染物分析测试方法、空气和废气污染物分析测试方法、安全教育、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、管理等人文素养、科学素养、专业拓展等方面的专业选修课程，并将有关知识融入到专业教学内容中，纺织服装与材料学院环境监测技术专业选修课课程组提供 4 门线下选修课，10 门线上选修课。学生应取得的专业选修课程学分至少为 8 学分。

(3) 公共拓展选修课程

学校统一开设公共拓展选修课，分为普通公共选修课、限定性公共选修课（艺术、创新创业、思政三类），学生可选择课程包括美术鉴赏、舞蹈鉴赏、创业人生、话说民族精神、时代音画、创新中国、普通话英语教程、大学生创业基础等课程。学生在校学习期间，应取得公共拓展选修课程学分不得低于 10 学分（其中，艺术限定性选修课不低于 2 学分，创新创业选修课不低于 2 学分，思政限定性选修课不低于 1 学分，其余不限类别）。

4. 专业核心课程和主要教学内容

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	水环境监测	水环境监测方案的制定；水污染监测方案的制定；水和废水样品的采集保存与预处理；样品的分析测试技术；数据处理与检测报告编制；原始记录的规范填写；检测质量控制与质量保证
2	空气环境监测	空气环境检测方案的制定；固定污染源废气检测方案的制定；室内环境监测方案的制定；环境空气、室内环境空气、工业废气和机动车尾气中所含的主要污染物的采样和分析技术；数据处理与检测报告编制；原始记录的规范填写；监测质量控制与质量保证
3	大气污染控制技术	大气污染物基础知识；针对大气污染作出的一系列控制措施和技术，包括基本方法、净化设备和工艺流程等。
4	仪器操作与实训	主要介绍了常见分析仪器的原理、使用方法及应用，培养学生严谨和实事求是的科学态度，利用分析仪器手段分析和解决问题，提高学生正确处理实验数据和结果的能力

5	水污染控制技术	主要介绍了水污染控制的基础知识、掌握污废水的物理、化学、生物处理的方法、工艺流程，以及设施设备的使用，在一定的理论基础之上，强调实践，注重专业素质和能力的培养。
---	---------	--

5.实践性教学环节

开设分析化学与实验技能训练、环境工程 CAD、专业综合实践（环境监测技术）、综合实训（环境监测技术）、毕业设计（环境监测技术）、顶岗实习（环境监测技术）等 6 门专业实训课程。其中顶岗实习严格执行《沙洲职业工学院顶岗实习教学和学生管理工作规范》和国家发布的《高等职业学校环境监测技术专业顶岗实习标准》。

6.相关要求

学生可选修普通话教程网络课程，计 1 学分，并依照《江苏省实施〈中华人民共和国国家通用语言文字法〉办法》参加普通话水平测试并获取普通话等级证书；学生应在第 2 学期参加高等学校英语应用能力（A 级或 B 级）考试，在第 2 学期参加全国计算机等级（一级，计算机基础及 MS Office 应用）考试或参加全国计算机等级（二级，MS Office 高级应用），并获得相应合格证书（注：国家技能等级证书相关政策调整时应作相应调整）。

（二）学时安排

总学时为 2816 学时，每 16 学时折算 1 学分，即总学分 176 分。其中，必修课（公共基础课、专业共享课、专业方向课、专业实践课、专业拓展必修课）共 2528 学时（158 学分），公共基础课程 648 学时，占必修课学时 25.63%，实践性环节占必修课学时 60.52%（其中顶岗实习两学期累计 24 周 576 学时）；选修课（专业拓展选修课和公共拓展选修课）共 288 学时（18 学分），占总学时比例为 10.23%。

类别	课类		学期						总计	百分比
			一 1	一 2	二 1	二 2	三 1	三 2		
学 时	底层 共享 课程	公共基础课	344	192	24	32	56	0	648	25.63
		专业共享课	56	128	0	40	0	0	224	8.86
	中层 专项 课程	专业方向课	0	0	208	128	0	0	336	13.29
		专业实践课	0	48	0	48	0	0	96	3.8
	高层 互选 课程	专业拓展必修课	0	80	136	168	120	720	1224	48.42
		专业拓展选修课	—	—	—	—	—	—	128	—

	公共拓展选修课	—	—	—	—	—	—	160	—
	必修课	400	448	368	416	176	720	2528	100
	合计	400	448	368	416	176	720	2816	—

七、教学进程总体安排

课程类别	课程号	课程名称	开课学期	课程类别	实践周数	学分	学时分配表		
							理论学时	实验实践	实训实践学时
底层基础课程	080012	大学信息技术	一 1	B		3.0	16	32	0
	061201	国家安全教育	一 1	B		1.0	8	8	0
	060121	体育（一）	一 1	B		1.5	4	20	0
	060102	实用英语（一）	一 1	A		3.5	56	0	0
	060062	高等数学	一 1	A		3.5	56	0	0
	061021	形势与政策（一）	一 1	A		0.5	8	0	0
	060171	大学生心理健康教育（一）	一 1	B		1.5	22	2	0
	060051	军事训练	一 1	C		3.0	0	0	48
	060023	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	一 1	A		2.0	32	0	0
	061061	思想道德与法治	一 1	A		2.0	32	0	0
	060112	实用英语（二）	一 2	A		3.5	56	0	0
	061031	形势与政策（二）	一 2	A		0.5	8	0	0
	060191	大学生职业发展与就业指导（一）	一 2	B		1	14	2	0
	060181	大学生心理健康教育（二）	一 2	B		0.5	4	4	0
	060131	体育（二）	一 2	B		2	4	28	0
	060041	军事理论	一 2	A		1.5	24	0	0
	061071	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	一 2	A		3.0	48	0	0
	060141	体育（三）	二 1	B		1	2	14	0
	061041	形势与政策（三）	二 1	A		0.5	8	0	0
	060151	体育（四）	二 2	B		1.0	2	14	0
	060201	大学生职业发展与就业指导（二）	二 2	B		0.5	6	2	0
	061051	形势与政策（四）	二 2	A		0.5	8	0	0
	060161	体能训练与体质健康标准测试	三 1	C		1.5	0	0	24
060241	思想政治理论教育实践	三 1	C		1.0	0	0	16	

课程类别	课程号	课程名称	开课学期	课程类别	实践周数	学分	学时分配表			
							理论学时	实验实践	实训实践学时	
专业基础课	061011	劳动教育	三 1	B		1.0	4	12	0	
	020372	基础化学	一 1	A		3.5	24	32	0	
	022101	环保概论	一 2	B		2.5	40	0	0	
	022113	有机化学	一 2	B		3.0	28	20	0	
	020331	分析化学与实验	一 2	B		2.5	20	20	0	
	022192	固体废物与土壤监测	二 2	A		2.5	40	0	0	
中层 模块 课程	专业核心课	020422	仪器操作与实训	二 1	B★		4.0	24	40	0
		022132	水环境监测	二 1	B★		4.5	16	56	0
		022142	空气环境监测	二 1	B★		4.5	16	56	0
		022701	大气污染控制技术	二 2	B★		4.0	40	24	0
		022501	水污染控制技术	二 2	B★		4.0	40	24	0
	专业实践课	022251	环境工程 CAD	一 2	C	1	1.5	0	0	24
		020342	分析化学与实验技能训练（一）	一 2	C	1	1.5	0	0	24
020343		分析化学与实验技能训练（二）	二 2	C		3.0	0	0	48	
高层 拓展 课程	专业拓展必修 课	022201	环境法规	一 2	A		2.5	40	0	0
		022182	环境微生物	一 2	B		2.5	20	20	0
		022362	环境工程制图	二 1	B		3.0	24	24	0
		022411	环境影响评价	二 1	A		3.0	48	0	0
		020361	化学品品管技术	二 1	A		2.5	40	0	0
		022211	环境管理	二 2	A		2.5	40	0	0
		022161	环境自动监测传感与控制技术	二 2	B		4.0	32	32	0
		022231	文献检索与试验设计	二 2	B		2.0	12	20	0
		022602	环境专业英语	二 2	A		2.0	32	0	0
		022651	专业综合实践（环境监测技术专业）	三 1	C	5	7.5	0	0	120
		022401	毕业设计（环境监测技术）	三 2	C	6	9.0	0	0	144
022691	顶岗实习（环境监测技术专业）	三 2	C	24	36.0	0	0	576		
合计						158	998	506	1024	

说明：教学进程安排表不含专业拓展选修课、公共拓展选修课，两类选修课由学生从第二学期开始每学期自主安排完成；★课程为专业核心课程。

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

本专业学生人数与专任教师数比例不高于25:1，双师素质教师占专业教师的比例不低于70%，专任教师队伍职称、年龄适当，形成了合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有化学、环境相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；获得省“青蓝工程”优秀中青年骨干教师1人；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3.专业带头人

具备副高及以上职称，有本专业相关的企业工作或实践经历，熟悉环境监测与检测等技能，熟悉一般环境监测机构的劳动组织与生产管理知识；具有较高的高职教育认识能力、专业发展方向把握能力、课程开发能力、教研教改能力、学术研究尤其是应用技术开发能力、组织协调能力，在本地区或本领域具有一定的影响力。

4.兼职教师

主要从化工、环保企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。先后聘请苏州市张家港市生态环境局兼职教师6人、江苏新锐环境监测有限公司兼职教师1人。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室基本要求

（1）化学实训室：主要是基础化学项目，有完备的玻璃仪器及相关实验设备。

（2）仪器操作实训室：配备气象色谱仪、液相色谱仪、离子色谱仪、原子吸收光谱仪、紫外-可见分光光度计、仪器操作模拟系统等，主要用于仪器操作技术、化学分析。

（3）监测实训室：主要用于水污染监测、空气污染检测等实训项目。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地（苏州市张家港环境监测站、苏州捷盈环境检测有限公司、江苏新锐环境监测有限公司、江苏泰华检测股份有限公司），能够提供环境监测与控制技术专业相关实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地，与江苏新锐环境监测有限公司、苏州市张家港环境监测站等公司建立校企合作，提供水环境监测、空气监测、土壤监测等相关实习岗位，涵盖当前环境监测与控制技术的主流技术，可接纳40名以上的学生安排顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5.支持信息化教学方面的基本要求

举例：具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的数字教学资源、教材和图书等。

1. 数字资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，满足教学。

2.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

3. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：纺织类工具书（手册）、词典、标准、产品大全、参考教材、著作、生产技术丛书、专业期刊杂志、专业报刊等。

（四）教学方法

通过推进人才培养模式改革，打造适应社会人才需求的专业品牌，实现专业同企业

岗位之间的对接。在教学过程中，强调以学生为中心，注重学生职业能力培养、“教”与“学”的互动、职业情景的设计等，倡导因材施教、按需施教，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。积极推进“职教云”在线课程在课程教学中的应用，实施课前自主学习、课中探讨学习和课后巩固学习的线上线下混合式教学模式。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，评价体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。评价主体包括教师评价、学生评价、企业评价等；评价、评定方式包括观察、口试、笔试、操作、职业资格鉴定、大作业、项目报告、小论文等；评价过程包括过程评价和期末评价，本专业注重过程评价，以过程评价为主，过程评价以学习态度、操作能力、方法运用、合作精神为考核要素，以学习阶段、学习项目或典型工作任务为单元组织考核。

（六）质量管理

1.依据学院《关于 2023 级专业人才培养方案修订工作的指导意见》，明确人才培养方案的制（修）订及动态微调的规范流程，确保市场调研、任务分析、体系构建等方面工作的科学性、合理性。

2.依据学院相关教学管理制度，加强日常教学组织运行与管理，开展督导评价、同行评价、学生评价等听课、评教、评学工作，明确校内评价指标包括：教学任务完成情况、教学（含考核）效果、教学改革与研究、学生专业技能和综合素质。

3.依据学院建立的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，明确校外评价指标主要包括：毕业生社会声誉和就业质量、用人单位对学生的评价、学生家长对学校的满意度和自身发展评估等。

4.专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

本专业学生应达到以下标准方可毕业：

1.毕业前取得 176 学分：其中，专业拓展选修课不得低于 8 学分，公共拓展选修课不得低于 10 学分（艺术限定性选修课程不低于 2 学分，创新创业选修课不低于 2 学分，思政限定性选修课不低于 1 学分，其余不限类别）。

2.学生可参照《沙洲职业工学院奖励学分实施办法》获取奖励学分，依据专业人才培养方案和奖励学分数、类型，置换《沙洲职业工学院学生学籍管理办法》中明确规定“不得申请免修”以外的课程学分。

3.完成顶岗实习和毕业论文/设计，并至少达到合格标准。（完）

2024 级现代纺织技术专业（普招）人才培养方案

（专业负责人：费燕娜 审核人：于勤 院长：于勤）

一、专业名称及代码

现代纺织技术（480401）

二、入学要求

普通高级中学毕业

三、修业年限

三年

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	主要岗位类别 或技术领域 举例	职业资格或职业技 能等级证书 举例
轻工纺织大类 (48)	纺织服装 类(4804)	棉纺织及印染 精加工(171); 毛纺织及染整 精加工(172); 麻纺织及染整 精加工(173); 丝绢纺织及印 染精加工 (174); 化纤 织造及印染精 加工(175)	纺织工程技术 人员; 纤维预处理人 员; 纺纱人员; 织造人员。	生产工艺制定与实 施; 生产管理; 质量分析与控制; 设备维护与保养; 原料与产品质量检 验	纺织染色工; 纤维检验员; 1+X 纺织面料开发

五、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和现代信息技术、数字化控制技术、纺织材料、纺织生产技术与管理、纺织面料设计、纺织品跟单与贸易等知识，具备纺织原料与产品检测、纺织工艺设计与实施、纺织面料设计、纺织品营销等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事纺织原料检验与采购、纺织工艺设计、智能化纺织设备维护与管理、纺织面料开发、纺织品营销等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

⑥具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

⑦能够理解企业战略和适应企业文化，保守商业机密；具有职业生涯规划意识。

2.知识

①掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

③掌握纺织材料的基本结构和性能特征，熟悉纺织纤维、纱线、织物的检测方法；

④掌握与纺织设备相关的机电常识；

⑤掌握纺织工艺与设备知识和生产工艺设计方法，熟悉纺织生产流程和主要纺织设备机构与作用；

⑥掌握织物组织与结构知识，熟悉织物分析步骤和方法；

⑦掌握纺织企业管理基本知识，熟悉纺织生产管理的内容和方法；

⑧掌握纺织品的质量控制和管理基本知识，熟悉纺织品测试与生产相关标准；

⑨熟悉纺织品染整加工知识和加工流程；

⑩了解纺织品电子商务、纺织品跟单与贸易等知识；

⑪了解纺织产业发展动态、新知识、新技术。

3.能力

①具有鉴别各类纺织原料与产品并检测其品质的能力；

- ②具有进行智能化纺织设备维护、管理和应用的能力；
- ③具有进行纺织生产上机工艺的设计和实施的能力；
- ④具有运用数字技术和信息技术进行现代纺织生产管理的能力；
- ⑤具有对纺织产品质量进行管控的能力；
- ⑥具有纺织面料设计与开发的能力；
- ⑦具有纺织品营销的能力；
- ⑧具有沟通交流、创新创业的能力；
- ⑨具有安全防护、遵纪守法、忠诚职业、持之以恒的职业素养；
- ⑩具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程设置

主要包括底层共享课程、中层专项课程和高层互选课程。

1.底层共享课程

（1）公共基础课

根据党和国家有关文件规定，将国家安全教育、思想道德与法治、思想政治理论教育实践、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、军事训练、军事理论、大学生心理健康教育、体育、体能训练与体质健康标准测试、高等数学、劳动教育、大学生信息技术、实用英语等列为公共基础必修课；开设大学生职业发展与就业指导，将其作为创新创业基础课。

（2）专业共享课

包括纺织服装概论、印染概论、纺织服装专业英语、纺织材料与检测、图案基础等专业共享课程。

2.中层专项课程

（1）专业方向课

包括棉纺技术、毛纺技术、机织技术、染整技术、针织技术、织物结构设计与打样等专业方向课程。

（5）专业实践课

包括棉纺技术课程设计、机织技术课程设计、毛纺工艺设计、织物结构设计与打样技能训练、1+X 纺织面料设计实训（中级）、染色打样、染色打样实训、纺织材料与检

测实训、纤维检验员考工实训（中级）、纤维检验员考工实训（高级）等专业实践课程。

3. 高层互选课程

（1）专业拓展必修课

包括以下主要教学内容：纺织应用化学、纺织机电技术、纺织外贸跟单、新型纺纱、计算机图形图像处理、专业综合实践（现代纺织技术）、顶岗实习（现代纺织技术）、毕业设计/论文（现代纺织技术）。

（2）专业拓展选修课

开设纺织外贸概论、外贸单证实务、纺织新材料等线下专业拓展选修课，以及开设关于安全教育、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、管理等人文素养、科学素养、专业拓展等方面的线上专业拓展选修课程，并将有关知识融入到专业教学内容中，专业拓展选修课（纺织服装与材料学院）课程组提供 8-12 门专业拓展选修课。学生应取得的专业拓展选修课程学分至少为 8 学分。

（3）公共拓展选修课

学校统一开设公共拓展选修课，分为普通公共选修课、限定性公共选修课（艺术、创新创业、思政三类），学生可选择课程包括美术鉴赏、舞蹈鉴赏、创业人生、话说民族精神、时代音画、创新中国、普通话英语教程、大学生创业基础等课程。学生在校学习期间，应取得公共拓展选修课程学分不得低于 10 学分（其中，艺术限定性选修课不低于 2 学分，创新创业选修课不低于 2 学分，思政限定性选修课不低于 1 学分，其余不限类别）。

4. 专业核心课程和主要教学内容与要求

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	棉纺技术	纺纱原料选配；纺纱工艺流程；各工序纺纱设备及工艺原理；普（粗）梳纱工艺设计与实施；精梳（纺）纱工艺设计与实施；混纺纱工艺设计与实施。
2	机织技术	原纱性能检测、选用与预处理；机织工艺流程；各工序设备及工艺原理；白织物工艺设计与实施；色织物工艺设计与实施。
3	染整技术	要求学生了解纺织品染整加工的基本理论，掌握染整技术的基础知识和基本技能，培养学生具有制定、指导和实施各种纺织品染整工艺的专业实践能力，能在染整企业从事技术、生产和管理，同时培养学生具有严谨的工作态度，团队合作精神和创新创业能力。

4	织物结构设计及打样	要求学生掌握各类织物组织设计的基础知识和织物打样的基本技能，借助CAD技术，熟练掌握上机图设计与织物仿真模拟，使学生具有设计和实施各种简单组织、联合组织及复杂组织纺织品的专业实践能力以及产品设计创新能力。
5	针织技术	要求学生掌握针织生产工艺流程、针织机机构与工作原理、针织物组织分析与设计、针织上机工艺制订、针织物质量控制等。

5.实践性教学环节

开设棉纺技术课程设计、机织技术课程设计、毛纺工艺设计、织物结构设计及打样技能训练、染色打样、染色打样实训、纺织材料与检测实训、纤维检验员考工实训（中级）、纤维检验员考工实训（高级）、专业综合实践（现代纺织技术）、顶岗实习（现代纺织技术）、毕业设计/论文（现代纺织技术）等 12 门专业实训课程。其中顶岗实习严格执行《沙洲职业工学院顶岗实习教学和学生管理工作规范》和国家发布的《高等职业学校现代纺织技术专业顶岗实习标准》。

6.相关要求

学生可选修普通话教程网络课程，计 1 学分，并依照《江苏省实施〈中华人民共和国国家通用语言文字法〉办法》参加普通话水平测试并获取普通话等级证书；学生应在第 2 学期参加高等学校英语应用能力（A 级或 B 级）考试，在第 2 学期参加全国计算机等级（一级，计算机基础及 MS Office 应用）考试或参加全国计算机等级（二级，MS Office 高级应用），并获得相应合格证书。

学生在校期间应参加以下专业技能的培训与考核，并获取相应职业技能等级证书：

- （1）纺织染色工中级工资资格证书；
- （2）纤维检验员中级工资资格证书；
- （3）纤维检验员高级工资资格证书；
- （4）1+X 纺织面料开发中级证书。

（注：国家技能等级证书相关政策调整时应作相应调整）

（二）学时安排

总学时为 2824 学时，每 16 学时折算 1 学分，即总学分 176.5 分。其中，必修课（公共基础课、专业共享课、专业方向课、专业实践课、专业拓展必修课）共 2536 学时（158.5 学分），公共基础课程 648 学时，占必修课学时 25.55%，实践性环节占必修课学时 63.80%（其中顶岗实习两学期累计 24 周 576 学时）；选修课（专业拓展选修课和公共拓展选修课）共 288 学时（18 学分），占总学时比例为 10.20%。

类别	课类		学期						总计	百分比
			一 1	一 2	二 1	二 2	三 1	三 2		
学时	底层共享课程	公共基础课	344	192	24	32	56	0	648	25.55
		专业共享课	32	48	32	64	0	0	176	6.94
	中层专项课程	专业方向课	0	64	264	72	0	0	400	15.77
		专业实践课	0	72	48	168	0	0	288	11.36
	高层互选课程	专业拓展必修课	0	32	40	112	120	720	1024	40.38
		专业拓展选修课	—	—	—	—	—	—	128	—
		公共拓展选修课	—	—	—	—	—	—	160	—
	必修课		376	408	408	448	176	720	2536	100
合计		376	408	408	448	176	720	2824	—	

七、教学进程总体安排

课程类别	课程号	课程名称	开课学期	课程类别	实践周数	学分	学时分配表		
							理论学时	实验实践	实训实践学时
底层共享课程	080012	大学信息技术	一 1	B		3.0	16	32	0
	061201	国家安全教育	一 1	B		1.0	8	8	0
	060121	体育（一）	一 1	B		1.5	4	20	0
	060102	实用英语（一）	一 1	A		3.5	56	0	0
	060062	高等数学	一 1	A		3.5	56	0	0
	060171	大学生心理健康教育（一）	一 1	B		1.5	22	2	0
	061061	思想道德与法治	一 1	A		2.0	32	0	0
	060051	军事训练	一 1	C	2	3.0	0	0	48
	061021	形势与政策（一）	一 1	A		0.5	8	0	0
	060023	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	一 1	A		2.0	32	0	0
	060112	实用英语（二）	一 2	A		3.5	56	0	0
	061031	形势与政策（二）	一 2	A		0.5	8	0	0
	060191	大学生职业发展与就业指导（一）	一 2	B		1	14	2	0
	060181	大学生心理健康教育（二）	一 2	B		0.5	4	4	0
	060131	体育（二）	一 2	B		2	4	28	0
	060041	军事理论	一 2	A		1.5	24	0	0

课程类别	课程号	课程名称	开课学期	课程类别	实践周数	学分	学时分配表			
							理论学时	实验实践	实训实践学时	
公共基础课	061071	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	一 2	A		3.0	48	0	0	
	060141	体育（三）	二 1	B		1	2	14	0	
	061041	形势与政策（三）	二 1	A		0.5	8	0	0	
	060151	体育（四）	二 2	B		1.0	2	14	0	
	060201	大学生职业发展与就业指导（二）	二 2	B		0.5	6	2	0	
	061051	形势与政策（四）	二 2	A		0.5	8	0	0	
	060161	体能训练与体质健康标准测试	三 1	C		1.5	0	0	24	
	060241	思想政治理论教育实践	三 1	C		1.0	0	0	16	
	061011	劳动教育	三 1	B		1.0	4	12	0	
	专业共享课	022331	纺织服装概论	一 1	A		2.0	32	0	0
		020012	纺织材料与检测	一 2	B		3.0	20	28	0
		022341	印染概论	二 1	A		2.0	32	0	0
		022351	图案基础	二 2	B		2.0	8	24	0
		020892	纺织服装专业英语	二 2	A		2.0	32	0	0
	中层专项课程	专业方向课	020141	棉纺技术	一 2	B★		4.0	48	16
020122			毛纺技术	二 1	A		3.5	56	0	0
020103			机织技术	二 1	B★		4.5	56	16	0
020044			染整技术	二 1	B★		4.5	8	64	0
020183			针织技术	二 1	B★		4.0	32	32	0
020052			织物结构设计与打样	二 2	B★		4.5	36	36	0
专业实践课		020151	棉纺技术课程设计	一 2	C	1	1.5	0	0	24
		022611	纺织材料与检测实训	一 2	C	1	1.5	0	0	24
		022421	纤维检验员考工实训（中级）	一 2	C	1	1.5	0	0	24
		020111	机织技术课程设计	二 1	C	1	1.5	0	0	24
		020131	毛纺工艺设计	二 1	C	1	1.5	0	0	24
		022081	染色打样实训（高级）	二 2	C	1	1.5	0	0	24
		020241	染色打样	二 2	C	3	4.5	0	0	72
		022711	纤维检验员考工实训（高级）	二 2	C	1	1.5	0	0	24
		020062	织物结构设计与打样技能训练	二 2	C	1	1.5	0	0	24
021181	1+X 纺织面料设计实训（中级）	二 2	C	1	1.5	0	0	24		

课程类别	课程号	课程名称	开课学期	课程类别	实践周数	学分	学时分配表			
							理论学时	实验实践	实训实践学时	
高层互选课程	专业拓展必修课	020254	纺织应用化学	一 2	B		2.0	24	8	0
		022092	纺织外贸跟单	二 1	A		2.5	40	0	0
		020282	纺织机电技术	二 2	B		3.0	24	24	0
		022721	新型纺纱	二 2	A		2.0	32	0	0
		022731	计算机图形图像处理	二 2	B		2.0	16	16	0
		022621	专业综合实践（现代纺织技术专业）	三 1	C	5	7.5	0	0	120
		020741	毕业设计（现代纺织技术）	三 2	C	6	9.0	0	0	144
		022661	顶岗实习（现代纺织技术专业）	三 2	C	24	36.0	0	0	576
合计						158.5	918	402	1216	

说明：教学进程安排表不含专业拓展选修课、公共拓展选修课，两类选修课由学生从第二学期开始每学期自主安排完成；★课程为专业核心课程。

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 25:1，双师素质教师占专业教师比为 70%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。先后荣获江苏省高校“青蓝工程”优秀教学团队、江苏省高校“青蓝工程”中青年学术带头人 4 人、江苏省高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师 5 人。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有纺织相关专业本科及以上学历，其中具有博士研究生学历 6 人；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究，每 5 年累计 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外纺织行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本专业领域有一定的影响力。

4. 兼职教师

主要从纺织行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。先后聘请张家港东渡纺织集团、张家港华芳集团、张家港金陵纺织有限公司等有经验的企业工程师担任本专业兼职教师，并联合张家港天宇毛纺有限公司肖建波共同打造产业教授。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

满足专业基本能力训练为主，主要包括：

（1）纺织材料检测实训室

至少配备纤维、纱线、织物常规检测项目所需的仪器。

（2）纺纱技术实训室

至少配备梳理机、并条机、粗纱机、细纱机和络筒机各一台，供现场教学和设备维护实习使用。

（3）机织技术实训室

至少配备剑杆织机、喷气织机和提花织机各一台，供现场教学和设备维护实习使用。

（4）织物设计与开发实训室

至少配备电脑、织物设计软件、织物模拟软件、织物小样机。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地，长期与多家张家港本地企业建立合作关系，包括东渡纺织服装集团、华芳集团有限公司、江苏中孚达科技股份有限公司等，能够提供开展纺织品检验与贸易专业相关实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地，长期与多家张家港本地企业建立合作关系，包括江苏国

泰纺织品进出口有限公司、张家港众智纺织品有限公司、张家港天铭纺织印染有限公司等，能够提供纺织服装行业纺织品设计、纺织设备保全、纺织生产管理、纺织品检验等相关实习岗位，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5.支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：纺织类工具书（手册）、词典、标准、产品大全、参考教材、著作、生产技术丛书、专业期刊杂志、专业报刊等。

3. 数字资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，90%以上专业课程都在相关平台建有在线开放课程，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学要求。

（四）教学方法

通过推进人才培养模式改革，打造适应社会人才需求的专业品牌，实现专业同企业岗位之间的对接。在教学过程中，强调以学生为中心，注重学生职业能力培养、“教”与“学”的互动、职业情景的设计等，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等方式，推广理实一体化教学模式、坚持学中做、做中学。积极推进“职教云”在线平台在课程教学中的应用，实施课前自主学习、课中探讨学习和课后巩固学习的线上线下混合式教学模式。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，评价体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。评价主体包括教师评价、学生评价、企业评价等；评价、评定方式包括观察、口试、笔试、操作、职业资格鉴定、大作业、项目报告、小论文等；评价过程包括过程评价和期末评价，本专业注重过程评价，以过程评价为主，过程评价以学习态度、操作能力、方法运用、合作精神为考核要素，以学习阶段、学习项目或典型工作任务为单元组织考核。

（六）质量管理

1.依据学院《关于 2023 级专业人才培养方案修订工作的指导意见》，明确人才培养方案的制（修）订及动态微调的规范流程，确保市场调研、任务分析、体系构建等方面工作的科学性、合理性。

2.依据学院相关教学管理制度，加强日常教学组织运行与管理，开展督导评价、同行评价、学生评价等听课、评教、评学工作，明确校内评价指标包括：教学任务完成情况、教学（含考核）效果、教学改革与研究、学生专业技能和综合素质。

3.依据学院建立的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，明确校外评价指标主要包括：毕业生社会声誉和就业质量、用人单位对学生的评价、学生家长对学校的满意度和自身发展评估等。

4.专业教研室定期召开教学研讨会，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

本专业学生应达到以下标准方可毕业：

1.毕业前取得 176.5 学分：其中，专业拓展选修课不得低于 8 学分，公共拓展选修课不得低于 10 学分（艺术限定性选修课程不低于 2 学分，创新创业选修课不低于 2 学分，思政限定性选修课不低于 1 学分，其余不限类别）。

2.学生可参照《沙洲职业工学院奖励学分实施办法》获取奖励学分，依据专业人才培养方案和奖励学分数量、类型，置换《沙洲职业工学院学生学籍管理办法》中明确规定“不得申请免修”以外的课程学分。

3.完成顶岗实习和毕业设计/论文，至少达到合格标准。（完）

2024 级应用化工技术专业（单招）人才培养方案

（专业负责人：李珊 审核人：于勤 院长：于勤）

一、专业名称（专业代码）

应用化工技术（单招）（470201）

二、入学要求

全日制中等职业学院毕业或具备同等学历。

三、基本修业年限

三年

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 领域举例	职业资格或职业 技能等级证书举 例
生物与化 工大类 (47)	化工技术类 (4702)	应用化工技术 (470201)	化工生产工程技 术人员 (2-02-06-03) 化工产品生产通 用工艺人员 (6-11-01) 基础化学原料制 造人员(6-11-02)	化工工艺管理 化工生产现场操作 化工生产中控操作 工业分析检验	化学检验工

五、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具有扎实的化学基本理论、基础知识和分析技能，具有创新精神和实践能力，能在药物合成与分析、环境监测与治理、农产品安全检验与品质管理、农药研发与生产和精细化工企业等从事研究与开发、推广与应

用、生产与管理、贸易等方面的工作、能从事化工工艺管理、化工生产现场操作、化工生产中控操作、化工生产班组长等工作的高素质技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

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，良好的行为习惯。

⑥具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

2.知识

①掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

③掌握与本专业相关的基础化学、识图与制图等基础知识。

④掌握仪器分析、有机化学、物理化学等专业基础知识。

⑤掌握与本专业相关的化工单元操作、化学反过程及设备、典型化工生产工艺运行的基本知识。

⑥掌握实验室组织与管理的基本方法。

⑦掌握化工专业英语的基础知识。

⑧了解化工生产仪表及自动化控制等相关知识。

⑨掌握仪器分析基本原理、操作规范和运营管理制度。

⑩了解最新发布的应用化工技术相关国家标准。

3.能力

①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

- ③具有能够依据 MSDS 要求，对有毒有害化学品进行使用与处置的能力。
- ④具有熟练应用国家标准方法进行样品采集和分析检测，正确处理化工数据的能力。
- ⑤具有识读带控制点的工艺流程图等技术图纸的能力。
- ⑥具有对典型化工岗位设备运行情况进行识别，对化工常用的生产设备、电气、仪表，进行简单维护与保养的能力。
- ⑦具有按操作规程进行典型工艺过程的开、停车与典型事故的处理操作，准确记录生产数据能力。
- ⑧具有具有仪表或自控系统的操作能力，并能根据实时参数进行生产调节操作的能力。
- ⑨具有分析、判断和处理不正常生产工况的能力。
- ⑩具有化工专业英语的实际应用能力。
- ⑪具有本专业需要的信息技术应用能力。

六、课程设置及要求

（一）课程设置

主要包括底层基础课程、中层模块课程、高层拓展课程。

1.底层基础课程

（1）公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将国家安全教育、思想道德修养与法治、思想政治理论教育实践、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、军事训练、军事理论、大学生心理健康教育、体育、体能训练与体质健康标准测试、经济数学、Office 高级应用、实用英语、劳动教育、大学生职业发展与就业指导等列为公共基础必修课。

（2）专业基础课程

专业基础课程包括：无机化学 I、无机化学 II、分析化学与实验、有机化学 I、有机化学 II。

2.中层模块课程

包括专业核心课程、专业实践课程，并涵盖有关实践性教学环节，包括以下主要教学内容：

(1) 专业核心课程

专业核心课程包括：精细化工、化工原理、仪器操作与实训、物理化学、化工设计。

(2) 专业实践课程

专业实践性课程包括：分析化学与实验技能训练（一）、化学工程 CAD、分析化学与实验技能训练（二）、物理化学实验。

3. 高层拓展课程

包括专业必修课程、专业选修课程，包括以下主要教学内容：

(1) 专业拓展必修课程

专业拓展必修课程包括：化妆品学、化学品安全与职业卫生、化工专业英语、化工制图与设备、绿色化学与化工、化工分离技术、生物化学、文献检索与试验设计、高分子化学与工艺、专业综合实践（应用化工技术）、顶岗实习（应用化工技术）、毕业实习报告（应用化工技术）。

(2) 专业拓展选修课程

开设关于环境化学、化工腐蚀与防护、化工企业管理、化工产品营销、安全教育、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、管理等人文素养、科学素养、专业拓展等方面的专业选修课程，并将有关知识融入到专业教学内容中，纺织服装与材料学院应用化工技术专业选修课课程组提供 4 门线下选修课，10 门线上选修课。学生应取得的专业选修课程学分至少为 8 学分。

(3) 公共拓展选修课程

学校统一开设公共拓展选修课，分为普通公共选修课、限定性公共选修课（艺术、创新创业、思政三类），学生可选择课程包括美术鉴赏、舞蹈鉴赏、创业人生、话说民族精神、时代音画、创新中国、普通话英语教程、大学生创业基础等课程。学生在校学习期间，应取得公共拓展选修课程学分不得低于 10 学分（其中，艺术限定性选修课不低于 2 学分，创新创业选修课不低于 2 学分，思政限定性选修课不低于 1 学分，其余不限类别）。

4. 专业核心课程和主要教学内容

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	精细化工	精细化工工艺学基础及技术开发、表面活性剂、合成材料助剂、食品添加剂、黏合剂、涂料、香料、电子化学品、化妆品、精细化工发展新动向。

2	化工原理	以传递过程的理论和处理工程问题的方法论为两条主线，重点介绍化工单元操作的基本原理、过程计算、典型设备及其强化，包括流体流动、流体输送机械、非均相混合物分离及固体流态化、液体搅拌、传热及蒸发；传质与分离过程概论、气体吸收、蒸馏、液液萃取和液固浸取、固体物料的干燥及其他分离方法。
3	物理化学	通过对气体、热力学第一定律、热力学第二定律、多组分系统热力学、化学平衡、相平衡、电化学、化学动力学、表面化学和胶体化学的简明阐述，使学生了解物理化学的基本概念、基本原理，理解物理化学学科的知识体系，能够运用物理化学的基本理论、观点和方法去审视并解决科研、工作和生活中的相关问题。
4	仪器操作与实训	主要介绍了常见分析仪器的原理、使用方法及应用，培养学生严谨和实事求是的科学态度，利用分析仪器手段分析和解决问题，提高学生正确处理实验数据和结果的能力
5	化工设计	包括化工设计的程序和内容、物料衡算和能量衡算、分离设备与分离过程的优化、换热器、化工工艺流程设计、管道设计与布置、车间布置设计、工程设计概算、计算机在化工设计中的应用，强调实践，注重专业素质和能力的培养。

5.实践性教学环节

开设分析化学与实验技能训练（一）、化学工程 CAD、分析化学与实验技能训练（二）、物理化学实验、专业综合实践（应用化工技术）、毕业实习报告（应用化工技术）、顶岗实习（应用化工技术）等 7 门专业实训课程。其中顶岗实习严格执行《沙洲职业工学院顶岗实习教学和学生管理工作规范》和国家发布的《高等职业学校环境监测技术专业顶岗实习标准》。

6.相关要求

学生可选修普通话教程网络课程，计 1 学分，并依照《江苏省实施〈中华人民共和国国家通用语言文字法〉办法》参加普通话水平测试并获取普通话等级证书；学生应在第 2 学期参加高等学校英语应用能力（A 级或 B 级）考试，在第 2 学期参加全国计算机等级（一级，计算机基础及 MS Office 应用）考试或参加全国计算机等级（二级，MS Office 高级应用），并获得相应合格证书（**注：国家技能等级证书相关政策调整时应作相应调整**）。

（二）学时安排

总学时为 2808 学时，每 16 学时折算 1 学分，即总学分 175.5 分。其中，必修课（公共基础课、专业共享课、专业方向课、专业实践课、专业拓展必修课）共 2520 学时（157.5 学分），公共基础课程总学时 640 学时，占必修总学时 25.4%；实践性环节占必修总学时比例 61.19%（其中顶岗实习两学期累计 24 周 576 学时；选修课（专业拓展选修课和公

共拓展选修课)共 288 学时(18 学分), 占总学时比例为 10.26%。

类别	课类		学期						总计	百分比
			— 1	— 2	二 1	二 2	三 1	三 2		
学 时	底层 基础 课	公共基础课	240	288	24	32	56	0	640	25.4
		专业基础课	48	152	48	0	0	0	248	9.84
	中层 模块 课程	专业核心课	0	0	192	128	0	0	320	12.7
		专业实践课	0	0	72	48	0	0	120	4.76
	高层 拓展 课程	专业拓展必修课	0	72	80	200	216	624	1192	47.3
		专业拓展选修课	—	—	—	—	—	—	128	—
		公共拓展选修课	—	—	—	—	—	—	160	—
	必修课		288	512	416	408	272	624	2520	100
	合 计		288	512	416	408	272	624	2808	—

七、教学进程总体安排

课程类别	课程号	课程名称	开 课 学 期	课 程 类 别	实 践 周 数	学 分	学时分配表			
							理论 学时	实验 实践	实训 实践 学时	
底 层 基 础 课 程	公 共 基 础 课	060102	实用英语(一)	— 1	A		3.5	56	0	0
		061061	思想道德与法治	— 1	A		2.0	32	0	0
		061201	国家安全教育	— 1	B		1.0	8	8	0
		060171	大学生心理健康教育(一)	— 1	B		1.5	22	2	0
		061021	形势与政策(一)	— 1	A		0.5	8	0	0
		060023	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	— 1	A		2.0	32	0	0
		060121	体育(一)	— 1	B		1.5	4	20	0
		060051	军事训练	— 1	C		3.0	0	0	48
		061031	形势与政策(二)	— 2	A		0.5	8	0	0
		060191	大学生职业发展与就业指导 (一)	— 2	B		1	14	2	0
		060181	大学生心理健康教育(二)	— 2	B		0.5	4	4	0
		060131	体育(二)	— 2	B		2	4	28	0
		060041	军事理论	— 2	A		1.5	24	0	0
		061071	习近平新时代中国特色社会主义思想概 论	— 2	A		3.0	48	0	0
		060072	经济数学	— 2	A		3.5	56	0	0
		080183	Office 高级应用	— 2	B		2.5	12	28	0
060112	实用英语(二)	— 2	A		3.5	56	0	0		

课程类别	课程号	课程名称	开课学期	课程类别	实践周数	学分	学时分配表				
							理论学时	实验实践	实训实践学时		
		060141	体育（三）	二 1	B		1	2	14	0	
		061041	形势与政策（三）	二 1	A		0.5	8	0	0	
		060151	体育（四）	二 2	B		1.0	2	14	0	
		060201	大学生职业发展与就业指导（二）	二 2	B		0.5	6	2	0	
		061051	形势与政策（四）	二 2	A		0.5	8	0	0	
		060241	思想政治理论教育实践	三 1	C		1.0	0	0	16	
		060161	体能训练与体质健康标准测试	三 1	C		1.5	0	0	24	
		061011	劳动教育	三 1	B		1.0	4	12	0	
	专业基础课	022881	无机化学（一）	一 1	B		3.0	24	24	0	
		022891	无机化学（二）	一 2	B		3.0	24	24	0	
		020332	分析化学与实验	一 2	B		3.5	24	32	0	
		022901	有机化学（一）	一 2	B		3.0	24	24	0	
		022911	有机化学（二）	二 1	B		3.0	24	24	0	
	中层 模块 课程	专业核心课	022961	物理化学	二 1	B★		4.0	40	24	0
			020422	仪器操作与实训	二 1	B★		4.0	24	40	0
022951			化工原理	二 1	B★		4.0	40	24	0	
022971			化工设计	二 2	B★		4.0	32	32	0	
022941			精细化工	二 2	B★		4.0	40	24	0	
专业实践课		022791	化学工程 CAD	二 1	C	1	1.5	0	0	24	
		022781	物理化学实验	二 1	C	1	1.5	0	0	24	
		020342	分析化学与实验技能训练（一）	二 1	C	1	1.5	0	0	24	
		020343	分析化学与实验技能训练（二）	二 2	C		3.0	0	0	48	
高层 拓展 课程	专业拓展必修 课	022922	化妆品学	一 2	A		2.5	40	0	0	
		022231	文献检索与试验设计	一 2	B		2.0	12	20	0	
		022871	高分子化学与工艺	二 1	B		2.5	16	24	0	
		022851	化工制图与设备	二 1	B		2.5	16	24	0	
		022861	化工分离技术	二 2	A		2.5	40	0	0	
		022831	化工专业英语	二 2	A		2.5	40	0	0	
		020351	化学品安全与职业卫生	二 2	A		2.5	40	0	0	
		022841	绿色化学与化工	二 2	A		2.5	40	0	0	
		022932	生物化学	二 2	B		2.5	20	20	0	
		022772	专业综合实践（应用化工技术）	三 1	C	9	13.5	0	0	216	
		022761	顶岗实习（应用化工技术）	三 2	C	24	36.0	0	0	576	
022981	毕业实习报告（应用化工技术）	三 2	C	2	3.0	0	0	48			
合计						157.5	978	494	1048		

说明：教学进程安排表不含专业拓展选修课、公共拓展选修课，两类选修课由学生从第二学期开始每学期自主安排完成；★课程为专业核心课程。

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

本专业学生人数与专任教师数比例不高于25:1，双师素质教师占专业教师的比例不低于70%，专任教师队伍职称、年龄适当，形成了合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有化学工程相关专业本科及以上学历；其中博士研究生学历教师1人；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；获得省“青蓝工程”优秀中青年骨干教师2人；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3.专业带头人

具备副高及以上职称，有本专业相关的企业工作或实践经历，熟悉化学工程及应用化工技能，熟悉一般化工厂的劳动组织与生产管理知识；具有较高的高职教育认识能力、专业发展方向把握能力、课程开发能力、教研教改能力、学术研究尤其是应用技术开发能力、组织协调能力，在本地区或本领域具有一定的影响力。

4.兼职教师

主要从化工企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。先后聘请陶氏化学（张家港）有限公司、江苏飞翔化工股份有限公司、江苏华昌化工股份有限公司等经验丰富的数名高级工程师担任本专业兼职教师。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃

生通道畅通无阻。

2.校内实训室基本要求

(1) 化学实训室：主要是基础化学项目，有完备的玻璃仪器及相关实验设备。

(2) 仪器操作实训室：配备气象色谱仪、液相色谱仪、离子色谱仪、原子吸收光谱仪、紫外-可见分光光度计、仪器操作模拟系统等，主要用于仪器操作技术、化学分析。

(3) 监测实训室：主要用于物理化学、有机化学、无机化学等实验实训项目。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地（陶氏化学（张家港）有限公司、江苏飞翔化工股份有限公司、江苏华昌化工股份有限公司），能够提供应用化工技术专业相关实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地，与陶氏化学（张家港）有限公司、江苏飞翔化工股份有限公司、江苏华昌化工股份有限公司等公司建立校企合作，提供化学检验工、化工生产通用工艺人员、化工生产现场操作等相关实习岗位，涵盖当前应用化工技术的主流技术，可接纳40名以上的学生安排顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5.支持信息化教学方面的基本要求

举例：具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的数字教学资源、教材和图书等。

1.数字资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。普通公共基础课的网络资源8门、创新创业课的网络资源2门、公共选修课程的网络资源课程12门（课程组中选取）、专业选修课线下课程4门，网络资源10门（课程组中选取）。专业基础课、专业核心课的10门课程均在电脑端智慧职教云和手机端云课堂进行教学。

2.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

3.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：化工类工具书（手册）、词典、标准、产品大全、参考教材、著作、生产技术丛书、专业期刊杂志、专业报刊等。

（四）教学方法

通过推进人才培养模式改革，打造适应社会人才需求的专业品牌，实现专业同企业岗位之间的对接。在教学过程中，强调以学生为中心，注重学生职业能力培养、“教”与“学”的互动、职业情景的设计等，倡导因材施教、按需施教，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。积极推进“职教云”在线课程在课程教学中的应用，实施课前自主学习、课中探讨学习和课后巩固学习的线上线下混合式教学模式。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，评价体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。评价主体包括教师评价、学生评价、企业评价等；评价、评定方式包括观察、口试、笔试、操作、职业资格鉴定、大作业、项目报告、小论文等；评价过程包括过程评价和期末评价，本专业注重过程评价，以过程评价为主，过程评价以学习态度、操作能力、方法运用、合作精神为考核要素，以学习阶段、学习项目或典型工作任务为单元组织考核。

（六）质量管理

1.依据学院《关于 2023 级专业人才培养方案修订工作的指导意见》，明确人才培养方案的制（修）订及动态微调的规范流程，确保市场调研、任务分析、体系构建等方面工作的科学性、合理性。

2.依据学院相关教学管理制度，加强日常教学组织运行与管理，开展督导评价、同行评价、学生评价等听课、评教、评学工作，明确校内评价指标包括：教学任务完成情况、教学（含考核）效果、教学改革与研究、学生专业技能和综合素质。

3.依据学院建立的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校学业

水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，明确校外评价指标主要包括：毕业生社会声誉和就业质量、用人单位对学生的评价、学生家长对学校的满意度和自身发展评估等。

4.专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

本专业学生应达到以下标准方可毕业：

1. 毕业前取得 175.5 学分。其中，专业拓展选修课不得低于 8 学分，公共拓展选修课不得低于 10 学分（其中，艺术限定性选修课程不低于 2 学分，创新创业选修课不低于 2 学分，思政限定性选修课不低于 1 学分，其余不限类别）。

2. 学生可参照《沙洲职业工学院奖励学分实施办法》获取奖励学分，依据专业人才培养方案和奖励学分数、类型，置换《沙洲职业工学院学生学籍管理办法》中明确规定“不得申请免修”以外的课程学分。

3. 完成顶岗实习和毕业实习报告，至少达到合格标准。（完）