

江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点
五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案
(2025 级)

专业名称: 纺织品检验与贸易

专业代码: 480411

制订日期: 2025 年 7 月

目 录

一、专业名称（专业代码）	1
二、入学要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标	1
六、培养规格	2
七、课程设置	3
（一）公共基础课程	3
（二）专业课程	5
（三）实践性教学环节	10
八、教学进程及学时安排	12
（一）教学时间表	12
（二）专业教学进程安排表	12
（三）学时安排表	12
九、教学基本条件	12
（一）师资队伍	12
（二）教学设施	15
（三）教学资源	17
十、质量保障	18
十一、毕业要求	18
十二、其他事项	20
（一）编制依据	20
（二）执行说明	20
（三）研制团队	22

一、专业名称（专业代码）

纺织品检验与贸易（480411）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	轻工纺织大类（48）
所属专业类（代码）	纺织服装类（4804）
对应行业（代码）	纺织业（17）、纺织服装、服饰业（18）、 专业技术服务业（74）
主要职业类别（代码）	纤维检验员（4-08-05-02） 纤维质量检验工程技术人员（2-02-31-05） 纺织面料设计师（4-08-08-02） 国际商务专业人员（2-06-07-01） 市场营销专业人员（2-06-07-02）
主要岗位（群）或技术领域	纺织品检验、纺织品设计、纺织生产、纺织品贸易、 电子商务
职业类证书	纺织面料开发（北京锦达科教有限公司，中级）； 跨境电商 B2B 数据运营（阿里巴巴（中国）教育科 技有限公司，中级）等

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向纺织行业的纺织品检验、纺织面料设计、纺织品生产、纺织品贸易、电子商务等岗位群，能够从事纺织服装产品质量检验、纺织品设计与生产、进出口商品检验鉴定、市场营销、电子商务等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5. 掌握纺织服装商品的种类、规格、性能、用途、基本生产工艺和纺织服装产品的测试、检验、鉴别等方面的专业基础理论知识，具备按照相关检测标准对纺织服装产品的质量和规格指标进行综合评价、分析、鉴定和认证的能力；

6. 熟悉纺织面料的设计生产流程和使用设备、纺织车间生产管理、纺织产品质量控制的内容与方法，掌握纺织 CAD 设计与模拟织物结构的方法，具备从事生产跟单所需的现代纺织服装生产、质量控制的能力；

7. 掌握纺织品交易的内外贸知识，熟悉纺织品销售方法、策略与

技巧，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；

8. 掌握纺织品跟单的基本工作流程、内容与纺织服装专业术语，掌握跟进和制作产前样的方法，具有利用网络商务平台、新媒体平台从事纺织服装商贸及营销的能力；

9. 掌握信息技术基础知识，具有适应纺织服装行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

10. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

11. 掌握身体运动的基本知识和羽毛球、篮球体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

12. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成音乐、书法艺术特长或爱好；

13. 树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

（一）公共基础课程

按照国家、省、学院有关规定开齐开足公共基础课程。

开设中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（I）、哲学与人生、职业道德与法治、思想道德与法治、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、形势与政策、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术、历史、心理健康与职业生涯（II）、国家安全教育、劳动教育、化学等必修课程。

结合学校实际情况，开设中华优秀传统文化、创新创业教育等限

选课程。

结合地方特色和专业实际情况，开设书法、自然教育、演讲与口才、经典电影赏析、丝绸文化、文化苏州等任选课程（表1）。

表 1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	书法	线上课程	第 3 学期	34	20	2	二选一
2	自然教育	线下课程	第 3 学期	34	20	2	
3	演讲与口才	线下课程	第 4 学期	34	16	2	二选一
8	经典电影赏析	线下课程	第 4 学期	34	16	2	
5	丝绸文化	线下课程	第 5 学期	34	16	2	二选一
6	文化苏州	线下课程	第 5 学期	34	16	2	
7	视频剪辑	线下课程	第 6 学期	34	20	2	二选一
8	AI 应用	线下课程	第 6 学期	34	20	2	
9	社交礼仪	线下课程	第 7 学期	34	16	2	二选一
10	法律基础	线下课程	第 7 学期	34	16	2	
11	摄影赏析	线下课程	第 8 学期	32	16	2	二选一
12	文学欣赏	线下课程	第 8 学期	32	16	2	
13	职业健康与安全	线下课程	第 9 学期	28	16	2	二选一
14	中国的世界遗产	线下课程	第 9 学期	28	16	2	
15	大学英语	线下课程	第 9 学期	56	0	4	二选一
16	基础日语	线下课程	第 9 学期	56	0	4	
合 计				286	120	18	

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1. 专业平台课程

专业平台课程是纺织服装类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。

开设纺织导论、纺织材料基础、机械识图、纺织机械基础、织造基础、染整概论、纺织品市场营销、国际贸易实务、纺织外贸英语等必修课程（表2）。

表2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	纺织导论	①了解纺织专业概况和纺织生产线的构成，能借助纺织产业集群和纺织院校简单分析产业发展方向 ②认识常见纺织纤维、纱线和织物，能分辨机织、针织、非织造织物，能描述产品的风格特征 ③认识纺织生产设备，了解染整后整理内容，养成关注纺织行业相关知识的习惯
2	纺织材料基础	①掌握纺织纤维不同分类方法，能正确表示不同种类纤维纤维、纱线的细度指标，能比较和测试纱线细度 ②掌握纺织材料常用物理化学性能指标，能根据各项指标分析比较纺织材料的性能差异，具备分析材料性能的能力 ③掌握纺织材料常用鉴别方法，具备准确鉴别各种常见纺织材料的能力 ④了解纺织材料的发展可持续趋势和企业新技术，能积极参与纺织材料生产实践活动
3	机械识图	①掌握机械识图的比例、尺寸、投影特性 ②掌握组合体的三视图尺寸表达，能绘制机件外形、零件内形、断面形状的三视图 ③了解螺纹、键、销、齿轮、弹簧等连接方式，能看懂装配图，具备识读机构运动简图的能力
4	纺织机械基础	①了解纺织机械的发展进程和常用纺织机械的种类 ②掌握纺织机械的传动原理，能识别、绘制纺织机械简图③掌握纺织机械常用机构，能积极参与纺织产品生产实践活动
5	织造基础	①熟悉纺织生产全过程，能认识各工序的主要设备，了解各设备的运行过程 ②掌握织造准备和织造各道工序的任务及要求，能描述主要的工艺内容，能正确选用设备和材料 ③掌握主要工艺的产量或效率计算，能分析、判断织造的状况，具备一定设备维护的能力 ④能分析和处理各工序运行中发生的简单问题，了解各工序对环境的影响及处理，具备生产健康防护能力
6	染整概论	①熟悉纺织纤维的结构和主要化学性，掌握各类常见纺织品染整加工的任务与方法 ②认识染整工艺常用机械设备，能合理选用加工设备 ③了解印染废水的产生、危害、排放要求、处理方法及行业发展趋势，具备环保生产的理念

7	纺织品市场营销	①了解市场营销活动的基本理论、方法和概念，了解纺织品市场的范围 ②了解纺织品营销环境和纺织品市场购买行为，能初步分析影响购买行为的因素 ③了解纺织品产品策略，掌握纺织品定价方法与价格策略，能结合市场进行产品定价 ④了解纺织品市场调查与预测方法，掌握纺织品分销渠道策略，能积极参与纺织品市场营销生产实践活动
8	国际贸易实务	①了解国际贸易实务的研究对象、内容，熟悉国际贸易的基本流程 ②掌握国际贸易合同的标的和贸易术语，能遵循的国际惯例和法规分析贸易合同的标的，合理采用贸易术语 ③掌握商品成本核算与价格确定方法，具备合理报价的能力 ④熟悉进出口合同的运输、保险、报关与检验检疫索赔、不可抗力条款，积极参与国际贸易生产实践活动
9	外贸英语函电	①掌握外贸中常用的英语专业词汇 ②掌握纺织外贸函电的书写方法，具备运用外贸函电进行基础沟通的能力 ③了解纺织外贸发展趋势与相关政策，能积极参与纺织外贸生产实践活动

2. 专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。

开设织物结构与设计、纺织品标准与检测、纺织生产管理与质量控制、纺织品外贸跟单、纺织品电子商务、新媒体营销、织物分析等必修课程（表3）。

表3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	织物结构与设计	①织物上机图的认识与绘制。运用织物上机图间的关系，完整绘制织物上机图 ②原组织、变化组织、联合组织、复杂组织上机图绘制与设计。运用上机图的绘制原则，设计不同组织织物的上机图 ③不同风格织物的设计。根据不同织物的要求，进行织物的工艺单设计，运用小样织机进行小样制作	①识读织物上机图及各图间的关系，能熟练绘制上机图 ②掌握原组织、变化组织、联合组织、复杂组织的特点与绘制方法，能绘制规定组织上机图 ③掌握不同类型织物的风格特征，设计制作简单织物
2	纺织品标准与检测	①纺织品标准分类。运用纺织材料、织物结构基础技能，进行纺织品标准的分类与织物结构的分析 ②纺织品物理性能检测。运用各项检测标准与方法，规范进行纺织产	①掌握纺织标准的分类的分类及相关基础知识 ②熟悉纺织品的常规检测项目标准、测试流程，掌握不同产品的检测内容，能检

		品物理性能检测与分析 ③常见纺织纤维原料鉴别。依据不同纤维的性能特征,进行纤维原料鉴别 ④纺织品性能数据处理与分析。运用合适的检测标准与方法,分析纺织品性能的差异	测常规项目 ③掌握常见纺织纤维的鉴别及定量方法 ④了解纺织品检测相关机构及产业数字化发展趋势
3	纺织生产管理与质量控制	①纺织生产流程规划与角色定位。运用车间管理作业要求,编制车间生产作业方案 ②车间工艺、设备、质量、安全管理。运用 7S 质量管理要求,进行车间规范管理 ③产品质量的控制与改进。运用纺织品检测技能,进行产品数字化质量检测与控制	①了解纺织生产管理的内容与意义 ②掌握纺织企业工艺、设备、质量、运转、安全管理的内容,熟悉各岗位所需品质和技能 ③熟悉质量管理体系与标准化建设要求,熟悉半制品与成品的质量要求,具有实时检测、分析、判断、控制和改进产品质量的能力
4	纺织品外贸跟单	①纺织品贸易法规应用。运用纺织品贸易政策,进行纺织品外贸跟单 ②纺织贸易合同条款解读。运用纺织基础技能,进行合同条款的解读与准备 ③纺织原料采购、生产与包装跟单。根据合同条款,合理安排原料、生产与包装,填制单据 ④纺织品进出口报关、报检与运输跟单。根据相关政策和合同条款安排进出口报关、报检与运输,填制单据	①了解纺织品贸易的流程 ②掌握纺织品外贸合同条款内容,能准确解读条款 ③熟悉纺织原料、生产、包装条款单据绘制,具备合理沟通的能力 ④掌握纺织品进出口贸易、报检、报关、运输流程,了解纺织贸易的相关法规,能分析和处理纺织贸易中出现的问题
5	纺织品电子商务	①电子商务平台认识。运用数据查询电商平台,搜索专业纺织品电子商务平台 ②纺织品电子商务模拟平台网络营销。运用电子商务模拟平台,进行纺织品网站设计、运营与维护 ③纺织品交易数据分析。运用电子商务模拟平台进行市场调研,分析网络数据 ④移动电子商务和物流管理。运用移动电子商务平台进行物流等管理,进行网络市场调研和消费者行为分析	①熟悉 B2B、B2C 与 C2C 纺织品电子商务交易模式与常用电子商务平台 ②了解虚拟现实技术、物联网技术,掌握电子商务模拟平台网络营销流程,能进行纺织品的网络营销 ③熟悉纺织品网站设计、网站的运营、维护,安全与评价方法,能分析交易数据 ④了解纺织品的移动电子商务活动和跨境电子商务活动

6	新媒体营销	①新媒体运营平台认识。运用数据平台进行新媒体运营平台搜索与分类 ②运营团队组建。运用微信、微博平台，进行个人号、公众号运营。 ③短视频与直播营销与运营。运用抖音、快手等短视频平台，进行团队产品运营与传播 ④知识社区运营。运用知乎、小红书等平台，进行团队产品运营与传播	①了解常见新媒体运营方式与特点，能进行各媒体客户群分类 ②熟悉新媒体运营的必备技能，能进行微信个人号、公众号的运营 ③了解微博的传播特征与推广方法，熟悉短视频营销的主流平台与运营流程，熟悉直播营销的流程、过程控制与复盘总结
7	织物分析	①织物组织结构分析。运用织物结构与设计技能，正确分析织物正反面、经纬向、组织并绘制上机图，计算经纬纱密度 ②常用分析工具的使用。依据纺织品检测标准，能进一步运用织物分析工具和仪器，对织物克重、经纬纱捻度、经纬纱线密度等进行测算 ③典型织物的性能分析。运用纺织材料与织物结构基础技能，分析典型织物的克重、捻度、线密度与摩擦等性能	①掌握织物分析的内容与步骤 ②认识各类分析工具仪器，掌握常用分析工具仪器的使用方法 ③能按要求进行典型织物的分析检测，能填写织物分析工艺单

3. 专业拓展课程

专业拓展课程是对接纺织服装、服饰行业前沿，根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。

结合地方产业特色和专业实际情况，开设纺织新材料、纺织专业英语、纹织 CAD、纺织服装消费心理学、纺织服装商品学、针织概论等必修课程（表 4）。

表 4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	纺织新材料	①生态型纤维的认识。运用纺织材料性能特点，进行环境友好型天然纤维、再生纤维、合成纤维的归类 ②差别化纤维的认识。运用纺织材料性能指标分析差别化纤维的特点与应用 ③高性能纤维对的认识。运用纺织材料性能指标分析差别化纤维的特点与应用	①了解生态型天然纤维、再生纤维、合成纤维的种类与特性 ②掌握差别化纤维的性能与应用，了解国内外差别化纤维的发展与应用 ③熟悉高技术纤维的种类与特性，能分析不同纤维的应用领域与特点，了解国内外高技术纤维的发展趋势

2	纺织英语	①不同纺织品英语表达。运用纺织品专业英语进行产品性能描述 ②纺织品外贸合同条款识读。运用专业英语知识，识读纺织品外贸条款，进行基础沟通	①掌握纺织纤维、纱线、织物英语表达 ②熟悉纺织品外贸合同条款，能识读理解合同条款内容
3	纹织 CAD	①纹织 CAD 纹样设计。运用纹织 CAD 软件，进行数字化提花织物纹样设计 ②纹织 CAD 纹板制作。运用纹织 CAD 意匠图和织机样卡，高效生成织物纹板 ③织物仿真模拟。运用纹织 CAD 仿真系统，实现织物数字化模拟	①理解纹织工艺基础知识 ②掌握纺织 CAD 的操作方法，能根据工艺单要求进行纹样的设计，生成纹板 ③掌握织物模拟方法，能根据工艺单要求模拟仿真，合理调整优化效果
4	纺织服装消费心理学	①纺织服装消费心理调研。运用消费过程调研购买者的心理活动规律及个性特征 ②纺织服装消费者购买行为分析。根据流行因素、营销环境、商品价格等分析购买者行为 ③纺织服装消费群体分类。根据消费行为进行消费群体分类	①了解纺织服装消费过程，了解购买行为心理活动规律及个性特征 ②掌握流行因素与消费心理、营销环境与消费心理、商品价格与消费心理，能分析消费者购买过程的心理活动 ③了解群体与消费行为，能把握不同消费群体的消费行为
5	纺织服装商品学	①纺织服装商品认识。运用纺织服装基础知识，分析纺织服装商品的种类、规格、性能与品质要求 ②纺织服装商品法规解读。根据国内外市场准入的技术法规、国际贸易规则、生态纺织品技术标准等进行纺织服装商品的营销分析 ③纺织服装商品质量监控。运用纺织服装标准分析常见的质量问题，进行质量监控	①掌握纺织服装生产过程中的主要生产工艺和相关制度，能分析纺织服装商品市场 ②了解不同类型纺织服装商品的特点、设计与消费市场的需求和趋势 ③掌握纺织服装商品质量标准，能数字化监控纺织服装商品质量
6	针织概论	①针织物分类。根据针织物组织结构进行产品分类 ②纬编针织物表示。根据纬编针织物组织结构准确表示织物组织，进行针织机机型选择 ③经编织物认识。根据经编织物特点进行产品分类	①了解针织机的分类 ②熟悉常用纬编针织组织，掌握纬编针织物组织结构的表示方法，了解常用纬编花色组织 ③了解经编组织，了解圆机和横机产品

结合地区和学校特色，开设智能纺织品、人工智能概论、纺织信息化与智能化、产业用纺织品、生态纺织品、服饰美学、纺织品图案设计、非遗缂丝技艺、非遗宋锦技艺、公众号运营、短视频制作、直播营销、跨境电子商务、信息检索、科技论文写作、市场营销、管理基础、非织造布概论等任选课程（表 5）。

表 5：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	智能纺织品	线下课程	第 4 学期	34	8	2	三选一
2	人工智能概论	线下课程	第 4 学期	34	8	2	
3	纺织信息化与智能化	线下课程	第 4 学期	34	8	2	
4	产业用纺织品	线下课程	第 6 学期	34	10	2	二选一
5	生态纺织品	线下课程	第 6 学期	34	10	2	
7	服饰美学	线下课程	第 7 学期	34	16	2	二选一
6	纺织品图案设计	线下课程	第 7 学期	34	16	2	
8	非遗缂丝技艺	线下课程	第 7 学期	51	36	3	二选一
9	非遗宋锦技艺	线下课程	第 7 学期	51	36	3	
10	公众号运营	线下课程	第 8 学期	32	20	2	二选一
11	短视频制作	线下课程	第 8 学期	32	20	2	
12	直播营销	线下课程	第 8 学期	32	16	2	二选一
13	跨境电子商务	线下课程	第 8 学期	32	16	2	
14	信息检索	线下课程	第 9 学期	28	22	2	二选一
15	科技论文写作	线下课程	第 9 学期	28	22	2	
16	市场营销	线下课程	第 9 学期	42	18	2	三选二
17	管理基础	线下课程	第 9 学期	42	18	2	
18	非织造布概论	线下课程	第 9 学期	42	18	2	
合 计				329	164	19	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1. 实训

在校内外结合本专业主要岗位群实际需求和职业类证书考试要求,对接真实职业场景或工作情境,在实践中提升学生专业技能、职业能力、劳动品质和劳动安全意识。

开设织物小样织造技能实训、纺织品来样分析与设计技能实训、纺织品检验生产实训、纺织品外贸综合实训、纺织品电商模拟综合实训、高级工考工生产实训等实训项目(表6)。

表 6: 实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	织物小样织造技能实训	①掌握小样织机的织造流程与操作方法 ②掌握原组织、变化组织、联合组织上机图的设计,能运用上机图制作织物小样 ③熟悉织物上机工艺的内容,能根据工艺单完成小样制作	单项技能实训
2	纺织品来样分析与设计技能实训	①掌握原组织、变化组织、联合组织结构分析方法,根据分析结果进行计算上机工艺 ②掌握上机工艺优化方法,运用小样织机仿制并改进纺织品	单项技能实训
3	纺织品检验生产实训	①掌握纤维、纱线、面料检验的内容,能分析纺织品检验报告 ②掌握纤维、纱线、面料常用检测指标与方法,能运用检测仪器进行常用项目检测	依托中纺联检验技术服务有限公司生产性实训基地进行生产性实训
4	纺织品外贸综合实训	①熟悉纺织品贸易合同条款,能审定沟通优化合同内容 ②掌握外贸沟通技能,能组织生产并及时跟进生产的进度与质量,保证产品质量与交期	依托纺织品检验与贸易平台进行综合能力训练
5	纺织品电商模拟综合实训	①掌握电子商务模拟平台营销方法,进行纺织品网站设计、网站的运营与维护,安全与评价 ②了解日常电子商务运营,运用电子商务模拟平台进行移动电子商务活动、跨境电子商务活动	依托纺织品电子商务模拟平台进行综合能力训练
6	高级工考工生产实训	①掌握纺织面料分析方法,掌握多臂CAD 织物模拟/掌握跨境电商平台店铺运营 ②掌握织物仿样设计计算与改进方法,进行织物改进设计制作/掌握跨境交易 履约、海外社交媒体营销方法	综合技能实训

2. 实习

学校建立了江苏中纺联检验技术服务有限公司、江苏恒力化纤股份有限公司、吴江鼎盛丝绸有限公司等稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展纺织品检验与贸易认识实习和纺织品检验、纺织面料设计、纺织品生产、纺织品贸易、电子商务岗位实习，加强对学生的实习指导、管理和考核。实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，注重理论与实践一体化教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表（按周分配）

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	17	1	军事理论与军训	1	1
二	20	17	1	认识实习	1	1
三	20	17	1	织物小样织造技能实训	1	1
四	20	17	1	纺织品来样分析与设计技能实训	1	1
五	20	17	1	纺织品检验生产实训	1	1
六	20	17	1	纺织品外贸综合实训	1	1
七	20	17	1	纺织品电商模拟综合实训	1	1
八	20	16	1	高级工考工生产实训	2	1
九	20	14	1	毕业设计	4	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	149	9		31	11

（二）专业教学进程安排表（见附件）

（三）学时安排表

序号	课程类别	学时	占比	要求
1	公共基础课程	2082	42.04%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	1941	39.19%	/
3	实践性教学环节	930	18.78%	/

总学时	4953	/	/
其中：选修课程	615	12.42%	不少于总学时的10%
其中：实践性教学	2552	51.52%	不少于总学时50%

说明：实践性教学学时包括采用理实一体化形式进行教学的实践学时和集中实践形式进行教学的实践学时。

九、教学基本条件

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一个标准。

1. 队伍结构

专业专任教师11人，目前在校生人数约236人，学生数与本专业专任教师数比例21.5:1，“双师型”教师占专业课教师数比例100%，高级职称专任教师比例45.4%，硕士研究生学历专任教师比例45.4%，苏州市四有好老师团队2人。

纺织品检验与贸易专业教学团队年龄结构衔接合理、数量稳定，学历符合办学要求，职称结构分布科学，既体现“以老带新”，更突出青年教师在教学团队中的骨干作用。团队同时聘请具有行业影响力企业工匠作为兼职教师，担任产业导师，通过集体备课、企业实践、轮岗培训等一系列专业教研机制提升专业建设和师资力量，是一支校企合作、专兼结合、德才兼备、敬业乐群、教有特色的教学团队。

表7：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	郭燕蕾	专业带头人	研究生	高级讲师	纺织专业高级认定的证书
2	许瑾莹	专业专任教师	研究生	高级讲师	纺织专业高级认定的证书
3	杨杰	专业专任教师	本科	高级讲师	纺织专业中级认定的证书
4	周晔	专业专任教师	本科	高级讲师	装配制造专业中级认定的证书
5	李文硕	专业专任教师	本科	高级讲师	装配制造专业中级认定的证书

6	马小云	专业专任教师	研究生	讲师	纺织专业中级认定的证书
7	余文静	专业专任教师	研究生	讲师	纺织专业中级认定的证书
8	王馨怡	专业专任教师	本科	讲师	纺织专业中级认定的证书
9	史岑莉	专业专任教师	本科	讲师	贸易专业中级认定的证书
10	金新荣	专业专任教师	本科	讲师	贸易专业中级认定的证书
11	朱淑麒	专业专任教师	研究生	助理讲师	纺织专业中级认定的证书
12	李小美	兼职教师	本科	工程师	/
13	王楷艳	兼职教师	研究生	高级工程师 产业学院教授	/
14	魏纯香	兼职教师	研究生	高级工程师	/
15	王远	兼职教师	本科	工程师	/
16	于鸿翔	兼职教师	本科	工程师	/

2. 专业带头人

专业带头人郭燕蕾老师，具有纺织技术专业高级讲师职称，同时具有纺织纤维检验工高级技师、纺织面料设计师技师、织布工高级工职业资格等级证书，纺织技术工程师。从事纺织专业教学 16 年，取得发明专利 2 项，实用新型专利 10 余项，指导学生获得全国技能大赛高职组纺织品检验与贸易二等奖，纺织品检验与贸易教学资源库负责人，参与多项省市级项目与课题。专业带头人郭燕蕾具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外纺织服装行业专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

本专业专任教师均具有教师资格和本专业领域有关证书；具有纺织工程、纺织材料与纺织品设计、国际贸易、机械相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技

术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

兼职教师 5 人，主要从纺织服装行业企业的高技能人才中聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠、非物质文化遗产代表性传承人等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（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、实验室、实训室和实训实习基地。

1. 专业教室

本专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内外实验、实训场所

本专业建有现代纺织实训中心、纺织材料测试室、纺织纤维检测室、纺织 CAD 实训室、纺织标准实验室、电子商务实训室、国际贸易实训室、化学分析室等，现代纺织实训基地为江苏省高水平实训基地和江苏省现代化实训基地。本专业的实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实

训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境,实训项目注重工学结合、理实一体化,实验、实训指导教师配备合理,实验、实训管理及实施规章制度齐全,确保能够顺利开展纺织品检验,纺织品设计、纺织品贸易、纺织品市场营销等实验、实训活动。在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

表 8: 校内外实训场所基本情况

序号	校内外实验、实训场所	主要功能	主要设施设备配置
1	纺织材料测试室 (纺织材料基础实训)	配备电脑、网络、多媒体设备、电子单纱强力机、纱线捻度仪、电子天平、显微镜、织物物理性能测试常用、烘箱等设备设施	用于纺织材料基础、纺织品标准与检测、织物分析与设计、毕业设计等课程教学与实训
2	纺织纤维检测室 (纺织品来样分析与设计实训)	配备电脑、网络、多媒体设备、电子织物强力机、标准光源箱、照布镜、织物密度镜、电子天平、织物撕裂仪、织物透气量仪等设备设施	用于纺织材料基础、纺织品标准与检测、织物分析与设计、毕业设计等课程教学与实训
3	纺织 CAD 实训室 (织物结构与设计实训)	配备电脑、网络、多媒体设备、专业教学软件等设备设施	用于织物分析与设计、纺织 CAD、纺织面料开发、毕业设计等课程教学与实训
4	纺织标准实验室 (纺织品检验综合实训)	配备电子织物强力机、织物撕裂仪、圆盘取样器、纤维细度综合分析仪、缕纱测长机、纤维切断器、电子织物密度镜等设备设施	用于纺织材料基础、纺织品标准与检测、织物分析与设计、纺织品检验综合实训、毕业设计等课程教学与实训
6	现代纺织实训中心 (高级工考工实训)	配备电子小样织机、摇纱框、全自动剑杆织样机、全自动大提花织样机、高速全自动样品整经机、单纱浆纱机等设备设施	用于纺织机械基础、织造基础、织物分析与设计、纺织生产管理与质量控制、高级工考工、毕业设计等课程教学与实训
7	电子商务实训室 (纺织品电商模拟实训)	配备电脑、网络、多媒体设备、专业教学资源库、液晶电视机、人形模特、摄影器材、直播器材、等设备设施	用于纺织品电子商务、纺织品外贸跟单实务、纺织品市场营销、纺织品电商模拟实训、毕业设计等课程教学与实训
8	国际贸易实训室 (纺织品外贸综合实训)	配备电脑、网络、多媒体设备、专业教学资源库、工作台、数字媒体相关软件等设备设施	用于国际贸易实务、新媒体营销、纺织服装商品学、纺织品外贸综合实训、毕业设计等课程教学与实训
9	化学分析室 (纺织品检验综合实训、江苏中纺联检验技术有限公司)	配备标准实验台、显微镜、电子天平、酒精灯、常见化学试剂、通风橱等设施	用于纺织品标准与检测、织物分析与设计、纺织品检验综合实训、毕业设计等课程教学与实训

3. 实习场所

符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供纺织品检验、纺织生产、纺织品设计、纺织品贸易、纺织品市场营销、电子商务等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理的工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表 9：主要实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	江苏中纺联检验技术服务有限公司	纺织品检验、纺织品检验销售	现代学徒制
2	江苏恒力化纤股份有限公司	纺织品检验、纺织生产、纺织品贸易	产教融合
3	江苏国望高科纤维有限公司	纺织品检验、纺织生产、纺织品贸易	产教融合
4	吴江福华织造有限公司	纺织品设计、纺织生产、纺织品贸易	产教融合
5	吴江鼎盛丝绸有限公司	纺织品设计、纺织生产、电子商务	产教融合
6	苏州设天下科技有限公司	纺织品贸易、电子商务	产教融合

（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

依据国家、省、学院关于教材的相关管理规定，健全内部管理体制

度，经过规范程序择优选用教材，优先选用国家规划教材、国家优秀教材、院级规划教材。通过专业负责人-系部-教学管理处层层检查、审核、审批教材，杜绝不合格教材进入课堂。专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新，开发校本特色教材。

2. 图书文献配备

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。专业类图书文献主要包括：贸易类、设计类、艺术类、美学类、心理类、历史类、人文类等学科基础书籍，文化艺术及纺织服装类专业领域的优秀期刊，纺织品检验与贸易相关的技术、方法、操作规范和实务案例类专业书籍和文献等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字教学资源配置

学校拥有超星数字图书馆，学校电子图书馆包含电子期刊、电子图书和音频等不同的数字化资源，利用超星移动图书馆以及收集 APP 接入图书馆资源库方式，可进行文献检索、信息推送、公开课、参考咨询等。

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。目前建有“纺织品检验与贸易”教学资源库和“纺织材料”、“织物结构与设计”、“丝绸文化”等 10 门在线课程，内含教案、教学课件、微课视频等资源，种类丰富、形式多样、使用便捷，能满足日常线上线下混合式教学要求。

十、质量保障

1. 学校成立五年制专业人才培养方案制订工作领导小组，建立了专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，健全综合评价。完善人才培养方案、课程

标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等校级层面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 学校制订《江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点教学管理实施细则》，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进。

3. 制订《常态化课堂诊断与改进实施方案》，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，开展以课堂质量提升为目标的教学诊断与改进工作，持续提高人才培养质量。

4. 制订《公开课、听评课管理办法》，定期开展公开课、示范课等教研活动，深化教学改革，增强教师课堂教学质量意识，规范教师公开课及听评课活动行为。

5. 依托专业教研组，建立集中备课机制，定期召开教学研讨会议，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。

6. 学校制订《江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点数字化教学建设方案》，利用现代信息技术，组织教师共同开发项目式在线课程、教学资源库等数字化教学资源，利用教学平台实现课前、课中、课后全阶段师生互评及生生互评，使评价手段及覆盖面更全面化。

7. 制订《江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点学分制实施方案》，对学生五年全周期、德智体美劳全要素进行纵向与横向评价，引导学生积极主动发展，促进五年制高职学生个性化成长和多样化成才。

8. 制订《毕业生跟踪管理制度》，建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、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。

十一、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1. 综合素质毕业评价等级达到合格及以上。
2. 根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 274 学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1. 《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13 号）；
2. 《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号）；
3. 《职业教育专业目录》（2021 年）；
4. 《职业教育专业简介》（2022 年修订）；
5. 《职业教育专业教学标准》（2025 年修（制）订）；
6. 《职业学校专业（类）岗位实习标准》；
7. 《关于深入推进五年制高职人才培养方案制（修）订工作的通知》（苏联院教〔2023〕32 号）；
8. 《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34 号）。

（二）执行说明

1. 学时安排与学分。规范实施“4.5+0.5”模式，即第 1-9 学期同时进行理论教学和实践教学，第 10 学期安排岗位实习。每学期教学时间 20 周，其中考试周 1 周、机动 1 周，入学教育和军训安排在第一学期开设。

2. 理论教学和实践教学按 16-18 学时计 1 学分。军训、入学教育、社会实践、毕业论文、顶岗实习等，1 周计 30 个学时、1 个学分。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，按初级奖励 2 学分、中级奖励 3 学分、高级奖励 5 学分折算为学历教育相应学分。在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大

赛并获奖的，按照获奖级别和奖项，给与相应学分奖励。

3. 思政课程因实训周原因课时不足的学时，利用实训周的课时补足，《信息技术》课时不足的学时通过课后辅导、大作业或者集中训练进行课时补足。

4. 学校坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。通过课程、讲座、专题活动、校园文化布置等方式增强思政文化氛围，强化思政教育。

5. 学校加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排 2 个学分，积极开展艺术实践活动。

6. 学校根据教育部要求，于第一学期开设必修课劳动教育 16 学时，同时，在其他课程中继续渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践，设立劳动实践周。并开设具有地区特色、校本特色的文化苏州、丝绸文化、法律基础、职业健康与安全等任选课程，将有关安全教育、现代管理创新创业教育内容融入课程教学中。

7. 制定毕业设计选题范围和指导要求，配备指导老师，严格加强学术道德规范。

8. 鼓励“1+X”证书制度，将实践性教学安排与技能等级证书或职业资格证书考核有机结合，开展过程性评价，给予学生多个选择方案，鼓励学生在取得毕业证书的同时，取得与专业相关的技能等级证书或职业资格证书，鼓励学生经过培训并通过社会化考核，取得与提升职业能力相关的其他技术等级证书。

9. 深入推进校企合作，与江苏中纺联检验技术服务有限公司建立现代学徒制培养模式，融入纺织品标准与检测、织物分析等一系列校企共建课程，在第 5 学期探索 1 周工学交替创新课程体系。

10. 实习是学生在校学习的重要组成部分，是培养学生综合职业

能力的主要教学环节之一。严格执行省教育厅颁发的《江苏省高等学校学生企业实习管理规定》要求，与合作企业共同制定认识实习和岗位实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称
1	郭燕蕾	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点
2	顾 韩	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点
3	许瑾莹	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点
4	史岑莉	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点
5	王楷艳	江苏中纺联检验技术服务有限公司
6	王 远	江苏中纺联检验技术服务有限公司
7	陈和春	江苏工程职业技术学院
8	王建平	常州纺织服装职业技术学院

附件：五年制高等职业教育纺织品检验与贸易专业教学进程安排表（2025 级）

五年制高等职业教育纺织品检验与贸易专业教学进程安排表（2025 级）

类别	性质	序号		课程名称	学时及学分			每周教学时数安排										考核方式	
					学时	实践教学学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查
								17+1 周	17+1 周	17+1 周	17+1 周	17+1 周	17+1 周	17+1 周	16+2 周	14+4 周	18 周		
公共 基础课程	必修课程	思想政治理论课程	1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯（ I ）	36	0	2		2									√	
			3	哲学与人生	36	0	2			2								√	
			4	职业道德与法治	36	0	2				2							√	
			5	思想道德与法治	48	16	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
			8	形势与政策	24	0	1							总 8	总 8	总 8		√	
		9	语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√		
		10	数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√		
		11	英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√		
		12	信息技术	128	64	8	2	2	2	2							√		
		13	体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
		14	艺术（美术、音乐）	36	12	2	1	1										√	
		15	历史	72	4	4	2	2										√	
		16	心理健康与职业生涯（ II ）	16	0	1							1						√
		17	国家安全教育	16	4	1								1					√
		18	劳动教育	16	4	1	1												√
		19	化学	64	12	4	2	2											√
	限选课程	20	中华优秀传统文化	32	6	2							2						√
		21	创新创业教育	32	6	2								2					√
	任选课程	22	书法/自然教育	34	20	2			2										√
		23	演讲与口才/经典电影赏析	34	20	2				2									√
		24	丝绸文化/文化苏州	34	10	2						2							√

				25	视频剪辑/AI 应用	34	20	2					2					√				
				26	社交礼仪/法律基础	34	10	2						2				√				
				27	摄影赏析/文学欣赏	32	16	2							2			√				
				28	职业健康与安全/中国的世界遗产	28	10	2								2		√				
				29	大学英语/基础日语	56	14	4									4		√			
公共基础课程小计						2082	624	128	24	23	16	14	13	10	9	10	8	0				
专业课程			专业平台课程	必修课程	1	纺织导论	68	34	4	4									√			
					2	纺织材料基础	102	51	6		6									√		
					3	机械识图	68	34	4			4									√	
					4	纺织机械基础	68	34	4				4								√	
					5	织造基础	68	34	4				4								√	
					6	染整概论	68	34	4					4							√	
					7	纺织品市场营销	68	34	4					4							√	
					8	国际贸易实务	68	34	4						4						√	
					9	外贸英语函电	68	34	4							4					√	
			专业核心课程	必修课程	10	织物结构与设计	136	68	8			4	4								√	
					11	纺织品标准与检测	102	51	6					6							√	
					12	纺织生产管理与质量控制	68	34	4						4						√	
					13	纺织品外贸跟单	68	34	4						4						√	
					14	纺织品电子商务	68	34	4							4					√	
					15	新媒体营销	68	34	4							4					√	
					16	织物分析	80	60	4								5				√	
			专业拓展课程	必修课程	17	纺织新材料	68	34	4			4									√	
					18	纺织英语	68	34	4						4						√	
					19	纹织 CAD	64	40	4								4				√	
					20	纺织服装消费心理学	64	32	4								4				√	
					21	纺织服装商品学	56	28	4									4			√	
					22	针织概论	56	28	4									4			√	
				任选	23	智能纺织品/人工智能概论/纺织信息化与智能化	34	17	2				2								√	

		课 程	24	产业用纺织品/生态纺织品	34	17	2						2					√
			25	服饰美学/纺织品图案设计	34	17	2						2					√
			26	非遗缂丝技艺/非遗宋锦技艺	51	25	3						3					√
			27	公众号运营/短视频制作	32	16	2							2				√
			28	直播营销/跨境电子商务	32	16	2							2				√
			29	信息检索/科技文写作	28	14	2								2			√
			30	市场营销/管理基础/非织造布概论	84	42	4								6		√	
专业课程小计					1941	998	115	4	6	12	14	14	18	17	17	16	0	
实践性教学环节			1	军事理论与军训	30	30	1	1周										√
			2	认识实习	30	30	1		1周									√
			3	织物小样织造技能实训	30	30	1			1周								√
			4	纺织品来样分析与设计技能实训	30	30	1				1周							√
			5	纺织品检验生产实训	30	30	1					1周						√
			6	纺织品外贸综合实训	30	30	1						1周					√
			7	纺织品电商模拟综合实训	30	30	1							1周				√
			8	高级工考工生产实训	60	60	2								2周		√	
			9	毕业设计	120	120	4									4周		√
			10	岗位实习	540	540	18										18周	√
实践性教学环节小计					930	930	31	2周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	2周	4周	18周	
合计					4953	2552	274	28	29	28	28	27	28	26	27	24	0	

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史艺术按 18 周计算学时，其余公共基础课程按 16 周计算学时，每 16~18 学时折算 1 学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每 16~18 学时折算 1 学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1 周为 30 学时,并折算 1 学分。