山东圣翰财贸职业学院

专业人才培养方案汇编

目 录

大数据与会计专业人才培养方案 1
大数据与财务管理专业人才培养方案 16
工商企业管理专业人才培养方案 32
市场营销专业人才培养方案 45
金融服务与管理专业人才培养方案 59
人力资源管理专业人才培养方案 71
统计与大数据分析专业人才培养方案 85
酒店管理与数字化运营专业人才培养方案 99
高速铁路客运服务专业人才培养方案 112
旅游管理专业人才培养方案 124
现代物流管理专业人才培养方案 138
工业机器人技术专业人才培养方案 152
工业互联网应用专业人才培养方案 166
机电一体化技术专业人才培养方案 182
电气自动化技术专业人才培养方案 197
电梯工程技术专业人才培养方案 213
数控技术专业人才培养方案 227
汽车制造与试验技术专业人才培养方案 242
新能源汽车技术专业人才培养方案 261

建筑消防技术专业人才培养方案 280
工程造价专业人才培养方案 292
建设工程管理专业人才培养方案 304
建筑工程技术专业人才培养方案 317
大数据技术专业人才培养方案 330
电子商务专业人才培养方案 344
计算机网络技术专业人才培养方案 357
计算机应用技术专业人才培养方案 371
软件技术专业人才培养方案 385
物联网应用技术专业人才培养方案 398
公共卫生管理专业人才培养方案 410
健康管理专业人才培养方案 422
康复治疗技术专业人才培养方案 434
口腔医学技术专业人才培养方案 447
老年保健与管理专业人才培养方案 459
药学专业人才培养方案 472
医学检验技术专业人才培养方案 485
医学影像技术专业人才培养方案 498
智慧健康养老服务与管理专业人才培养方案 512
表演艺术专业人才培养方案 526
动漫制作技术专业人才培养方案 538
环境艺术设计专业人才培养方案 551

数字媒体技术专业人才培养方案 564
舞蹈表演专业（国际标准舞方向）专业人才培养方案 577
舞蹈表演专业人才培养方案 589
艺术设计专业人才培养方案 601
音乐表演专业人才培养方案 615
婴幼儿托育服务与管理专业人才培养方案 627
运动训练专业人才培养方案 643
早期教育专业人才培养方案 655
应用英语专业人才培养方案 671

大数据与会计专业人才培养方案

一、专业名称

大数据与会计

二、专业代码

530302

三、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业生或具备同等学力者。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、职业面向

面向企事业单位及代理记账公司、会计师事务所、税务师事务所、管理咨询公司等中介服务机构的会计、审计及税务等岗位（群）。

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）	主要岗位群（或技术领域）
财经商贸大类（53）	财务会计类（5303）	会计、审计及税务服务（7241）	会计人员（2-06-03-00） 审计人员（2-06-04-00）	会计核算；会计监督 成本管理；税务管理 预算管理；业务财务 审计监督；经济监督

六、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财务会计、管理会计等知识，具备企业财务会计核算和管理会计分析、预测、规划、决策、控制、评价等能力，具有中华优秀传统文化等良好的科学素养与人文素养，具备“爱岗敬业、诚实守信、廉洁自律、客观公正、坚持准则、提高技能、参与管理、强化服务”的会计职业道德，具有工匠精神和信息素养，能够从事企业经济业务核算、企业会计风险控制、财务审计、企业成本核算与管控、企业财务大数据分析、企业会计信息管理及税费申报与管理等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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．树立科学的世界观、人生观、价值观，坚定“四个自信”。

3．崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、客观公正、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。

4．树立科学的职业观，养成诚信守则品格，具备较高的伦理认知和道德敏感性，具有良好的会计行业职业道德和敬业精神。

5．富于进取、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、团队合作精神和创新思维。

6．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。

7．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。

（二）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经济法律法规、税法及会计职业道德知识，增强学生法制观念。

3．掌握经济、财政、税务、金融、企业管理、市场营销等基础知识。

4．掌握数据分析与应用操作、会计理论、财务与成本核算、资金管理、财务分析、经营决策等相关理论；

5．掌握社会审计、内部审计的相关知识。

（三）能力

1. 具有企业会计核算、产品成本核算、成本控制和成本管理的能力。

2. 具有熟练应用智慧化税控系统进行各种税费计算与申报的能力，具备基本的纳税筹划和税务风险控制的能力。

3. 具有运用智能会计平台、财务共享服务平台、业务财务一体化信息系统及财务机器人进行业务财务处理的能力。

4. 具有运用管理会计的基本方法和工具进行资金管理、成本管理、营运管理、绩效管理的基本能力。

5. 具有撰写财务与成本分析报告的能力，能应用大数据技术进行业务财务数据收集、清洗、整理、挖掘和可视化输出。

6. 具有运用内部控制方法和技术，识别企业风险、实施内部会计控制及财务审计的能力。

7. 具有运用现代化办公系统、网络技术、Excel 技术进行日常工作和财务、税务业务处理的能

力。

8. 具有现代化办公设备和工具的应用能力，能熟练使用先进办公设备和财会用具处理文件、票据，掌握基本的智能化系统和工具的维护技能。

9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	智能财税职业技能等级证书	初级	中联集团教育科技有限公司	◇
2	财务共享服务职业技能等级证书	初级	北京东大正保科技有限公司	◇
3	业财一体信息化应用	初级	新道科技股份有限公司	◇
4	初级会计师	初级	财政部、人力资源社会保障部	△
5	初级审计师	初级	人力资源和社会保障部、审计署	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。其中，初级会计师为必考，其他为选考。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
会计核算岗位	1.根据企业的日常经济业务，完成每月账务处理； 2.对原始凭证审核； 3.固定资产核对，盘点； 4.编制财务报表。 5.根据管理需要对基础数据进行整理并提供相关报表；	1.能熟练审核原始凭证，填制记账凭证； 2.能熟练登记总账、明细账； 3.能够熟练计算折旧、税费等； 4.能熟练对账、结账； 5.能够编制资产负债表、利润表等； 6.能熟练操作财务软件或智能财税平台等。	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.企业日常业务的会计核算； 3.税收政策及企业会计准则； 4.财务软件或智能财税平台等的应用； 5.办公软件的应用。	会计财经法规、云财务会计实务、纳税实务、业财一体信息化应用、财经基本技能、财务报表分析、云财务综合实训、Excel 在财务中的应用
会计监督岗位	1.对会计资料的进行监督，以保证会计资料的真实、准确、完整、合法； 2.对各种财产和资金进行监督； 3.对财务收支进行监督； 4.对成本费用进行监督；	1. 能熟练审核和监督原始凭证、记账凭证和账簿； 2. 能够发现伪造、变造、故意会计资料的行为，并制止和纠正； 3.能按照规定对单位制定的预算、财务计划执行情况进行监督； 4.能熟练监督和执行企业财产清查制度；	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.会计法律法规相关知识； 3.企业内部控制相关知识； 4.常用业务的会计核算； 5.财务软件或智能财税平台等的应用；	会计财经法规、云财务会计实务、管理会计、Excel 在财务中的应用

	5.对利润的实现与分配进行监督。	5.能熟练操作财务软件或智能财税平台等。	6.办公软件的应用。	
成本会计岗位	1.材料采购和入库、生产过程日常业务的成本核算； 2.制造费用的归集、分摊及结转； 3.产品成本的计算，成本类记账凭证的编制； 4.成本分析，严格控制成本，促进增产节约。	1.能够准确对要素费用归集； 2.能够熟练对生产费用在完工产品与在产品之间的分配； 3.能够采用不同的产品成本计算方法进行产品成本计算； 4.能够熟练编制成本报表，并进行成本分析； 5.能熟练操作财务软件或智能财税平台等。	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.成本要素费用的归集和分配方法； 3.成本报表编制和成本分析的基本方法； 4.财务软件或智能财税平台等的应用； 5.办公软件的应用。	会计财经法规、云财务会计实务、成本会计、业财一体信息化应用、财经基本技能、云财务综合实训、Excel 在财务中的应用
税务会计岗位	1.各种发票领用、开具和保管； 2.增值税、附加税、企业所得税、个人所得税等各种税种的申报； 3.各种税费的计算； 4.涉税风险分析和纳税筹划。	1.能够准确对各种税费进行计算； 2.能够熟练对各种税费进行申报； 3.能够进行涉税风险分析，并能够进行纳税筹划； 4.能熟练操作财务软件或智能财税平台等。 5.能领用、保管发票，熟练操作税控系统开具发票、抄税、清卡等。 6.能熟练操作电子税务局等涉税平台进行纳税申报。	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.各种税费的具体规定； 3.税费的计算方法； 4.财务软件或智能财税平台等的应用； 5.办公软件的应用； 6.税控系统、电子税务局等的应用。	会计财经法规、云财务会计实务、纳税实务、业财一体信息化应用、财经基本技能、财务报表分析、财务管理实务、云财务综合实训、Excel 在财务中的应用
预算管理岗位	1.建立健全相关财务核算制度，对执行情况进行检查和考核； 2.对各项经营活动及成本费用进行预测、计划、控制、核算、分析和考核； 3.管理企业的日常财务工作，审核收支、记账、报税等工作； 4.对部门人员进行培训、考核等。	1.能够进行风险导向财务制度和内控制度设计； 2.能够编制预算和执行预算，编制资金筹措和使用方案，确保资金的有效使用； 3.能够编制或审核企业对外提供的会计资料； 4.能够编制财务综合分析报告、专题分析报告，辅助企业决策； 5.能够有序领导组织部门员工完成各项财务工作； 6.能熟练操作财务软件或智能财税平台等。	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.企业财务预算、分析、控制和考核方法； 3.税收政策及企业会计准则； 4.企业内部控制制度与方法； 5.财务软件或智能财税平台等的应用； 6.办公软件的应用。	会计财经法规、云财务会计实务、纳税实务、业财一体信息化应用、财经基本技能、财务报表分析、财务管理实务、管理学基础、云财务综合实训、Excel 在财务中的应用
业务财务岗	1.负责财务机器人运维； 2.进行财务大数据分析； 3.进行事项会计处理。	1.能熟练操作财务机器人进行建模等； 2.能进行财务大数据分析； 3.能提供决策建议。	1.企业日常经济业务的核算； 2.会计职业道德及相关法律规定； 3.财务机器人理论知	云财务会计实务、财务大数据分析、财务管理实务、智慧税费申报与

			识。	管理

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
会计专业技术职业资格证书	初级	1.能够进行企业日常业务核算，准确进行会计要素的确认、 计量和报告，熟练进行原始凭证审核、记账凭证编制、账簿登记以及财务报表编制； 2.能够进行成本核算与管理，合理选择产品成本计算的方法，准确计算产品成本，科学进行成本分析与成本控制； 3.能够进行涉税事务处理，正确计算各种税费，并进行规范申报。	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.企业会计各要素的确认、计量、记录和报告； 3.增值税、企业所得税等各税种的税收规定； 4.劳动合同和社会保险制度； 5.各种票据和结算方式的具体规定； 6.成本核算方法。	会计财经法规、会计实务、纳税实务、成本会计、财务管理实务、云财务综合实训
审计专业技术初级资格	初级	1.能运用所学知识、借助现代技术手段处理有关会计、审计业务； 2.能够具有经济理论分析和会计、审计实务操作的基本能力； 3.能运用审计技术和方法处理、分析和解决实际问题，独立撰写会计与审计工作文案，并为相关部门提供咨询管理服务；	1.熟悉与审计有关的法律法规，掌握会计准则和审计准则； 2.系统地掌握审计、会计的基本理论、方法以及咨询必需的管理、经济、金融、法律等相关学科的基本知识； 3.了解审计学科的理论前沿及发展状态，具有较强的创新意识和创新能力。	审计基础与实务、会计财经法规、会计实务、纳税实务、会计信息化、财经基本技能、云财务综合实训
财务共享服务职业技能等级证书	初级	1.能够进行财务相关各种票据管理、数据采集； 2.能够进行云会计核算、财务报表编制； 3.能够进行税务事项处理； 4.能够进行会计档案管理； 5.能够办理企业设立、变更、注销； 6.能够办理社保公积金和所需的资质证照； 7.能够熟练操作电子政务系统、税控系统、财务共享平台等。	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.企业日常业务的会计核算； 3.税收政策及企业会计准则； 4.创业知识； 5.电子政务系统、税控系统、财务共享平台等的应用。	会计财经法规、会计实务、纳税实务、会计信息化、财经基本技能、云财务综合实训、创业实务
智能财税职业技能等级证书	初级	1.能够进行发票开具等日常管理； 2.能够进行发票等单据的分类与整理； 3.能够完成会计核算流程操作，完成凭证与报表的规范性审核；	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.企业日常业务的会计核算； 3.税收政策及企业会	会计财经法规、会计实务、纳税实务、会计信息化、财经基本技能、云财务综合实训、创业实务

		4.能够完成纳税申报； 5.能够办理企业设立以及相关的货币资金业务处理和税务管理； 6.能够办理社保公积金和所需的资质证照； 7.能够熟练操作电子政务系统、税控系统、智能财税平台等。	计准则； 4.创业知识； 5.电子政务系统、税控系统、智能财税平台的应用。	
业财一体信息化应用	初级	1.能够进行平台的基础设置与维护、期初数据录入； 2.能够进行业财协同基础业务处理、增值税业务处理及电子档案管理等基础应用类工作； 3.能够具有对业财一体信息化平台基础应用及系统维护能力、职业理解判断能力和业财协同基础业务处理能力。	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.企业日常业务的会计核算； 3.税收政策及企业会计准则； 4.计算机常用软件和财税平台的操作要点。 5.电子政务系统、税控系统、智能财税平台应用。	会计财经法规、会计实务、纳税实务、会计信息化、业财一体信息化应用、财经基本技能、云财务综合实训

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
山东省职业院校技能大赛智能财税赛项	1.能够通过智能财税平台完成业票财税一体化操作； 2.能够进行各种税款的计算、税务风险预警和税收筹划； 3.能够进行预算管理和成本管理； 4.能够进行筹资、投资和运营分析，辅助决策； 5.能够掌握财务大数据分析平台的操作，对各项财务指标进行计算和分析评价； 6.能够掌握特殊业务的会计核算； 7.能够使用 RPA 辅助会计核算。	1.企业日常业务和特殊业务的会计核算； 2.税收政策及企业会计准则； 3.财务管理、管理会计和成本核算基础知识； 4.财务大数据分析工具的基础知识； 5.RPA 的基础知识； 6.计算机常用软件和智能财税平台的操作要点。	云财务会计实务、业财一体信息化应用、智慧税费申报与管理、财务大数据分析、财务管理实务、数字化管理会计、智能成本核算与管理、Excel 管理会计应用

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.60%	0%	6	4.29%

专业基础课	必修	148	108	256	9.61%	4.05%	16	11.43%
专业核心课	必修	304	336	640	24.02%	12.61%	40	28.57%
专业拓展课	任选	154	70	224	8.41%	2.63%	14	10%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.28%
合计（毕业应修）		1196	1468	2664	100.00%	55.11%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	会计实务	各类资产、负债、成本、所有者权益的会计核算流程及账务处理方法；收入、费用和利润形成及其分配核算的流程及账务处理；资产负债表、利润表和现金流量表的编制；云会计系统期初设置、凭证填制与审核、期末处理。
2	业财一体信息化应用	会计信息化账套的创建；总账账务处理；薪资、固定资产、应收和应付系统的账务处理；记账、结账、编制会计报表。
3	经济法基础	经济法基础知识、会计法律制度、票据法律制度、其他支付结算法律制度、税收征收管理法律制度、劳动合同与社会保险法律制度。
4	智慧化税费申报与管理	税收管理、增值税计算与申报、消费税计算与申报、企业所得税计算与申报、个人所得税计算与申报以及其他税种的计算与申报。
5	财务大数据分析	python 数据分析和数据可视化的基本方法；学习 python 程序中可视化相关数据库的具体运用；学习用 python 程序提取和导入财务数据并进行可视化展示和分析；学习和了解如何利用财务数据的可视化结果对公司经营提出意见和建议。
6	财务管理实务	货币的时间价值、风险和收益计算、筹资管理、项目投资管理、证券投资、营运资金管理、收益分配管理、财务分析等。
7	云财务综合实训	综合模拟企业真实的账务处理流程，包括手工做账和会计信息化做账，主要内容有：期初建账；根据企业发生的经济业务填制原始凭证；根据审核无误的原始凭证填写记账凭证；根据凭证填写日记账、明细账、总账；期末结账；编制资产负债表、利润表。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	16	2	1	1	7
二	三	52	20	16	2	1	1	5
	四		20	16	2	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0

合计	149	120	75	33	6	6	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	经管数学	试	4	64	64	0		4				
		小计			37	638	494	144	19	18	6	2	4	
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0						
合计（毕业前至少修满 43 学分）					43	734	590	144	19	18	6	2	4	0

课程类别		序号	课程名称		考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
								理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
										一	二	三	四	五	六
										18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
										周学时					
专业基础课	必修	1	会计基础		试	6	96	64	32	6					
		2	财经基本技能		查	2	32	12	20	2					
		3	经济学原理		试	2	32	24	8	2					
		4	管理学基础		试	2	32	16	16	2					
		5	统计基础		查	2	32	16	16		2				
		6	大数据技术应用基础		查	2	32	16	16			2			
	合计					16	256	148	108	12	2	2	0	0	0
专业核心课	必修	1	会计实务		试	10	160	80	80		4	6			
		2	业财一体信息化应用		查	6	96	24	72			4	2		
		3	经济法基础		试	4	64	48	16		4				
		4	智慧化税费申报与管理		试	4	64	32	32			4			
		5	财务大数据分析		试	4	64	48	16				4		
		6	财务管理实务		试	4	64	32	32				4		
		7	云财务综合实训		查	8	128	40	88				8		
	合计					40	640	304	336	0	8	14	18	0	0
专业拓展课	限选	1	智能财税方向	智能财税共享服务	查	2	32	24	8					4	
		2		企业财务机器人应用与开发	查	2	32	24	8					4	
		3		客户服务与管理	查	2	32	24	8					4	
		小计				6	96	72	24					12	
		1	银行方向	出纳业务操作	查	2	32	24	8					4	
		2		财政金融基础	查	2	32	24	8				2		
		3		个人理财	查	2	32	24	8				2		
		小计				6	96	72	24				4	4	

课程类别		序号	课程名称		考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
								理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
										一	二	三	四	五	六
										18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
										周学时					
		1	创新创业方向	创业实践	查	2	32	24	8					4	
		2		创新创业思维	查	2	32	24	8					4	
		3		职场礼仪	查	2	32	8	24					4	
		小计				6	96	56	40					12	
		小计（毕业前至少修满 6 学分）				6	96	72	24					12	
	任选	1	数字化管理会计		查	2	32	24	8			2			
		2	智能化成本核算与管理		试	2	32	24	8			2			
		3	五笔操作		查	2	32	24	8			2			
		4	商业银行经营与管理		查	2	32	24	8			2			
		5	ERP 沙盘模拟实训		查	1	16	6	10			1			
		6	企业经营之道软件操作		查	1	16	4	12			1			
		7	市场营销		查	2	32	24	8				2		
		8	大数据技术在财务中的应用		查	2	32	8	24				2		
		9	审计基础与实务		查	2	32	24	8					4	
		10	财经应用文写作		查	2	32	24	8					4	
		11	中华商文化		查	2	32	24	8					4	
		12	大数据条件下财务分析与决策		查	2	32	24	8					4	
		13	Excel 管理会计应用		查	2	32	8	24					4	
		14	企业内部控制		查	2	32	8	24					4	
		小计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	82	46			6	4	8	
		合计（毕业前至少修满 14 学分）				14	224	154	70			6	4	20	
集中	必修	1	军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育		查	1	30	0	30					1w	

课程类别	序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
						理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
								一	二	三	四	五	六
								18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
								周学时					
实践课	3	毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
	4	岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 29 学分）			27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计				140	2664	1196	1468	31	28	28	24	24	

十四、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不高于 22:1（不含公共课），双师型教师占专业教师比例不低于 60%。专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有会计、税务、审计、计算机等相关专业研究生及以上学历；具有扎实的财务专业相关理论功底和实践能力，具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；积极参与企业实践，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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行业、专业发展，能密切联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域、领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师应主要从本专业相关的行业企业聘任，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，具有中级及以上专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业生涯发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。

1. 专业教室基本条件

在《高等职业学校专业教学标准》基础上，应配置满足信息化教学基本需要的教学硬件和软件，包括计算机、投影仪、办公软件、信息化教学平台以及相关教学软件等，以满足“互联网+”现代化教学的需要。

2. 校内实训室基本条件

对接真实职业场景或工作情境，在校内进行智能出纳业务实训、智能财务共享服务实训、财务会计岗位综合实训、管理会计岗位综合实训、企业经营沙盘模拟训练等实训。实训室应具有相应的会计实训资料、会计用工具、会计信息化、实训教学管理系统，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）智能出纳业务实训室

智能出纳业务实训室应配备实训工作台、计算机（安装教学管理系统）、投影设备和音响设备、点钞和捆钞机、保险柜；练功券、捆钞纸、书写纸、文件柜以及相关实训用资料和工具，互联网接入或 Wi-Fi 环境，可以模拟企业现金、银行存款业务，与银行往来业务、现金、银行日记账的填写业务等出纳实训。

（2）智能财务共享服务实训室

智能财务共享服务实训室应配备实训工作台、计算机（安装教学管理系统）、投影设备和音响设备、电子政务系统、税控系统、财务共享平台，互联网接入或 Wi-Fi 环境，能够通过相关软件平台进行智能财务共享服务实训。

（3）财务会计岗位综合实训室

财务会计岗位综合实训室，应配置实训工作台，计算机(安装教学管理系统以及财务会计岗位综合实训软件)、投影设备和音响设备，文件柜以及相关实训用资料和工具，互联同接人或 Wi-Fi 环境；支持财务会计会计出纳岗位、总账会计岗位、成本会计岗位、财务主管会计岗位等财务会计岗位实训。

（4）管理会计岗位综合实训室

财务会计岗位综合实训室，应配置实训工作台，计算机(安装教学管理系统以及管理会计岗位综合实训软件)、投影设备和音响设备，文件柜以及相关实训用资料和工具，互联同接人或 Wi-Fi 环境；支持管理会计会计岗位实训。

（5）企业经营沙盘模拟实训室

企业经营沙盘模拟实训室已经配置实调工作台，计算机(安装数学管理系统以及相关企业经营沙盘模拟软件)、投影设备和音响设备，文件柜以及相关实训用资料和工具，与联网接入或 Wi-Fi 环境；可以支持模拟企业经营经营沙盘模拟实训。

3. 校外实训基地基本要求

在校外集团企业财务共享服务中心、社会财务共享服务中心、会计师事务所、税务师事务所及中小微企业等单位或场所进行岗位实习。

4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地应符合高等职业学校会计专业顶岗实习标准要求，应选择本专业代表性企业，能够提供出纳岗、会计核算岗、往来会计岗、成本核算岗、管理会计岗等相关岗位；能够配备相应数量的企业指导教师对学生实习进行管理。同时，基地符合安全法规要求，有为学生提供实习期间保险的能力。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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载材。本专业结合“课岗融通”的特色，鼓励教师进行校企合作、工学结合的教材开发,现已编写《业财融合实训》、《成本会计》等教材，鼓励教师编写课程讲义，开发了《会计基础》、《会计实务》、《纳税实务》等配套课程资源。

2. 图书文献配备基本要求

专业类图书文献主要包括：有关会计专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书，学校图书馆应配备与财会相关的图书资料、电子杂志等相关的学习辅助性资源，建立了校园网络信息系

统，保证教师与学生可通过校园网络即时获取上述各项教学资源并可通过网络利用教学及实训软件开展备课、学习、实训等教学活动。

3. 数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。应建设会计专业教学资源库，完善教学设计文件、电子教材、教学课件、典型案例、政策法规、音视频文件、动画库、习题与试题库、职业资格考试信息、专业图片库等信息资源。

（四）教学方法

在教学过程中，应立足于加强学生实际动手能力的培养，采用校企合作、工学结合项目教学，理论实践教学交融并进，以任务驱动型项目提高学生学习兴趣，积极引导学生提升职业素养,努力提高学生的创新能力。创设工作情境，强化实际操作训练紧密结合职业技能证书的考核。综合利用各种教学云资源，运用产教结合、翻转课堂教学模式，借助线上线下一体化技术手段，灵活采用任务驱动法、角色扮演法、头脑风暴法、案例教学法、游戏体验法等多种教学方法，贯彻“全员育人、全程育人、全方位育人”的育人理念，培养实际动手能力强、符合企业需求的大数据与会计专业人才，注重学生的团队协作、沟通能力、职业道德、学习能力、创新能力等方法能力和社会能力的培养。

（五）学习评价

改革和完善教学评价标准和方法，强调教学过程的质量监控。学生评价应兼顾认知、技能、情感等方面，可采取观察、口试、笔试、技能操作、职业技能竞赛、职业资格考试及鉴定等评价方式，建立学校、合作企业和其他社会组织等共同参与的教育质量多方互动评价机制，形成多元主体评价与过程评价相结合的分级分层教学质量评价体系，对学生的文化知识、专业知识、专业技能、职业素质、创业能力等多方面进行评价，突出技能和规范标准化及熟练化的考核。

1. 基本素养评价

基本素养主要包括品德素养、团队合作、敬业精神、组织协调等方面。依据学校学生素养评价标准执行，成绩评定由学生课程学习表现结果评价，以及第二课堂成绩单综合评价构成。

2. 专业素养评价

专业素养主要包括文化知识、专业基础、专业技能等方面。主要通过学生课程学习的作业、课堂提问、出勤、考试、技能考核等进行过程评价和结果评价，成绩评定按照学校考试管理规定执行。对于会计基础、会计实务、财务管理实务、纳税实务、管理会计等“理论+实操”类课程，建议过程

评价和结果评价的比例为 3：7；对于业财一体信息化应用、Excel 在财务中的运用、云财务综合实训等“实操”类课程，建议过程评价和结果评价的比例为 5：5。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1. 根据学校专业建设标准，建立校、院两级专业诊断与改进工作机制，成立由企业专家、教育专家和骨干教师组成的专业建设委员会，指导专业建设，完善专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 根据学校教学工作规范和主要教学环节标准完善学院教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期公开课、示范课等教研活动。

3. 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。

4. 充分利用评价分析结果有效促进专业建设、课程改革、团队建设和人才培养，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，形成诊改工作机制，持续提高人才培养质量。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

初级会计师、初级审计师、初级智能财税职业技能证书、初级财务共享职业技能证书、业财一体信息化应用等。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：会计学、财务管理、审计学、财务会计教育等； 接续高职本科专业：大数据与会计、大数据与财务管理、国际经济与贸易等。

大数据与财务管理专业人才培养方案

一、专业名称

大数据与财务管理

二、专业代码

530301

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、职业面向

面向企事业单位、会计与税务中介服务机构、政府机关的财务大数据分析、预算管理、投融资管理、成本管理、税务管理、风险管理、财务机器人应用等岗位（群）。

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）	主要岗位群（或技术领域）
财经商贸大类（53）	财务会计类（5303）	会计、审计及税务服务（7241）	会计人员（2-06-03-00） 审计人员（2-06-04-00）	财务大数据分析、预算管理、投融资管理、成本管理、税务管理、风险管理、财务机器人应用

六、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财务管理基本理论及相关经济、金融、会计、税务、管理等知识，具备会计核算、智能成本核算与管理、项目投 资与证券投资管理、筹资管理、全面预算管理、运营管理、税费计算与申报、财务分析、内部控制与风险管理、大数据工具应用等能力，具有工匠精神和信息素养，具有中华优秀 传统文化等良好的科学素养与人文素养，能够从事财务大数据分析、预算管理、投融资管理、成本管理、税务管理、风险管理、财务机器人应用等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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．树立科学的世界观、人生观、价值观，坚定“四个自信”。

3．崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、客观公正、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。

4．树立科学的职业观，养成诚信守则品格，具备较高的伦理认知和道德敏感性，具有良好的会计行业职业道德和敬业精神。

5．富于进取、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、团队合作精神和创新思维。

6．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。

7．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。

（二）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、安全消防等知识。

3．掌握经济、财政、税务、金融、企业管理、市场营销等基础知识。

4．掌握企业财务会计、企业成本核算与管理、企业财务管理、企业财务分析、管理会计、企业内部控制的理论知识。

5．掌握社会审计、内部审计的相关知识。

（三）能力

1．具有独立完成日常经济业务的会计核算能力，具有应用财务软件、智能化工具进行会计账务处理的能力；

2．具有利用成本管理的智能工具，科学编制成本计划，高质量开展产品成本的核算、成本分析、成本控制及绩效评价的能力；

3．具有投资项目决策、证券投资决策、筹资决策、营运资金管理、收益分配决策的能力；

4．具有应用智慧化税控系统进行各种税费计算与申报的能力；

5．具有独立进行本量利分析、利润预测、产品开发决策、定价决策的能力；

6．具有运用内部控制方法与技术，科学制订企业内部控制制度和控制流程的能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字化管理，应用大数据技术进行业务财务数据收集、清洗、整理、挖掘，并撰写财务分析报告的能力；

8. 掌握支撑本专业可持续发展必备的信息技术，具有 Web 应用、Excel 文档、财务票据、银企业务功能的自动化处理、识别或实现，以及财务机器人应用流程调试等能力；

9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	智能财税职业技能等级证书	初级	中联集团教育科技有限公司	◇
2	企业财务与会计机器人应用	初级	厦门科云信息科技有限公司	◇
3	大数据财务分析	初级	工业和信息化部	◇
4	初级会计师	初级	财政部、人力资源社会保障部	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。其中，初级会计师为必考，其他为选考。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
财务大数据分析	1、建立成本费用预算管理体系,并对预算的执行情况进行跟进、分析、反馈； 2、审核财务分析人员提交的分析报告，编写综合分析报告； 2、设计分析和预测工具，评价财务指标，提出财务管理的改进意见； 3、分析公司经营成果，提出经营建议； 4、分析费用控制，完善成本核算方法； 5、完成报表合并相关工作； 6、指导和监督财务分析文档管理和流程； 7、参与公司预算的编制，检查预算执行情况；	1.能够进行风险导向财务制度和内控制度设计； 2.能够编制预算和执行预算，编制资金筹措和使用方案，确保资金的有效使用； 3.能够编制或审核企业对外提供的会计资料； 4.能够编制财务综合分析报告、专题分析报告，辅助企业决策； 5.能够有序领导组织部门员工完成各项财务工作； 6.能熟练操作财务软件或智能财税平台等。	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.企业财务预算、分析、控制和考核方法； 3.税收政策及企业会计准则； 4.企业内部控制制度与方法； 5.财务软件或智能财税平台等的应用； 6.办公软件的应用。	会计财经法规、会计实务、纳税实务、会计信息化、财经基本技能、财务报表分析、财务管理实务、管理学基础、管理会计、大数据分析、云财务综合实训、Excel在财务中的应用

	8、参与财务管理制度的制定。			
预算管理	1.建立预算管理体系，为预算工作建立执行、控制机制； 2.组织编制企业财务预算纲要及各种预算； 3.编制预算控制管理方案； 4.汇总、分析各部门编制的预算执行差异分析报告，考核预算执行成果	1.能够建立预算管理体系； 2.能够组织编制企业财务预算纲要及各种预算； 3.能够编制预算控制管理方案； 4.能够汇总、分析各部门编制的预算执行差异分析报告，考核预算执行成果。	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.企业财务预算、分析、控制和考核方法； 3.税收政策及企业会计准则； 4.企业内部控制制度与方法； 5.财务软件或智能财税平台等的应用； 6.办公软件的应用。	会计财经法规、会计实务、纳税实务、会计信息化、财经基本技能、财务报表分析、财务管理实务、云财务综合实训、Excel 在财务中的应用
投融资管理	1.搭建财务级投融资体系； 2.参与公司重大战略决策，协助团队分析、制定和实施公司融资需求、融资策略和融资计划； 3.进行各项财务与估值分析； 4.负责公司投资项目分析。	1.能够进行融资，预备融资尽调的相关资料； 2.能够汇总融资所需数据资料； 3.能够建立融资测算数据模型 4.能够进行各项财务与估值分析； 5.熟悉融资操作流程。	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.企业财务预算、分析、控制和考核方法； 3.税收政策及企业会计准则； 4.企业内部控制制度与方法； 5.财务软件或智能财税平台等的应用； 6.办公软件的应用。	会计财经法规、会计实务、纳税实务、会计信息化、财经基本技能、财务报表分析、财务管理实务、云财务综合实训、Excel 在财务中的应用
成本管理	1.材料采购和入库、生产过程日常业务的成本核算； 2.制造费用的归集、分摊及结转； 3.产品成本的计算，成本类记账凭证的编制； 4.成本分析，严格控制成本，促进增产节约。	1.能够准确对要素费用归集； 2.能够熟练对生产费用在完工产品与在产品之间的分配； 3.能够采用不同的产品成本计算方法进行产品成本计算； 4.能够熟练编制成本报表，并进行成本分析； 5.能熟练操作财务软件或智能财税平台等。	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.成本要素费用的归集和分配方法； 3.成本报表编制和成本分析的基本方法； 4.财务软件或智能财税平台等的应用； 5.办公软件的应用。	会计财经法规、会计实务、成本会计、会计信息化、财经基本技能、云财务综合实训、Excel 在财务中的应用
税务管理	1.各种发票领用、开具和保管； 2.增值税、附加税、企业所得税、个人所得税等各种税种的申报； 3.各种税费的计算； 4.涉税风险分析和纳税筹划。	1.能够准确对各种税费进行计算； 2.能够熟练对各种税费进行申报； 3.能够进行涉税风险分析，并能够进行纳税筹划； 4.能熟练操作财务软件或智能财税平台等。 5.能领用、保管发票，熟练操	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.各种税费的具体规定； 3.税费的计算方法； 4.财务软件或智能财税平台等的应用； 5.办公软件的应用； 6.税控系统、电子税务	会计财经法规、会计实务、纳税实务、会计信息化、财经基本技能、财务报表分析、财务管理实务、云财务综合实训、

		作税控系统开具发票、抄税、清卡等。 6.能熟练操作电子税务局等涉税平台进行纳税申报。	局等的应用。	Excel 在财务中的应用
风险管理	1.建立风险管理体系； 2.规范投资管理操作流程和风险控制流程； 3.建立完善的内部控制规范、重大风险预警制度； 4.进行风险评估，加强日常风险监督； 5.制定风险管理策略	1.能够建立风险管理体系； 2.能够规范投资管理操作流程和风险控制流程； 3.能够建立内部控制规范、重大风险预警制度； 4.能够进行风险评估， 5.能够进行日常风险监督； 6.能够制定风险管理策略	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.企业财务预算、分析、控制和考核方法； 3.税收政策及企业会计准则； 4.企业内部控制制度与方法； 5.财务软件或智能财税平台等的应用； 6.办公软件的应用。	会计财经法规、会计实务、纳税实务、会计信息化、财经基本技能、财务报表分析、财务管理实务、云财务综合实训、Excel 在财务中的应用
财务机器人应用	1.能熟练操作各种财务软件； 2.能熟练操作财务软件或智能财税平台等。； 3.进行智能财税系统操作。	1.能利用智能系统理票； 2.能进行财务共享服务； 3.能熟练操作智能财税系统。 4.能熟练操作财务软件或智能财税平台等。	1.企业日常经济业务的核算； 2.会计职业道德及相关法律规定； 3.智能财税平台等的应用。	云财务会计实务、业财一体信息化应用、智慧税费申报与管理、财务共享

（二）职业资格标准（职业技能标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
会计专业技术职业资格证书	初级	1.能够进行企业日常业务核算，准确进行会计要素的确认、 计量和报告，熟练进行原始凭证审核、记账凭证编制、账簿登记以及财务报表编制； 2.能够进行成本核算与管理，合理选择产品成本计算的方法，准确计算产品成本，科学进行成本分析与成本控制； 3.能够进行涉税事务处理，正确计算各种税费，并进行规范申报。	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.企业会计各要素的确认、计量、记录和报告； 3.增值税、企业所得税等各税种的税收规定； 4.劳动合同和社会保险制度； 5.各种票据和结算方式的具体规定； 6.成本核算方法。	会计财经法规、会计实务、纳税实务、成本会计、财务管理实务、云财务综合实训
财务共享服务职业技能等级证书	初级	1.能够进行财务相关各种票据管理、数据采集； 2.能够进行云会计核算、财务报表编制； 3.能够进行税务事项处理； 4.能够进行会计档案管理； 5.能够办理企业设立、变更、注销； 6.能够办理社保公积金和所需的	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.企业日常业务的会计核算； 3.税收政策及企业会计准则； 4.创业知识； 5.电子政务系统、税控	会计财经法规、会计实务、纳税实务、会计信息化、财经基本技能、云财务综合实训、创业实务

		资质证照； 7.能够熟练操作电子政务系统、税控系统、财务共享平台等。	系统、财务共享平台等的应用。	
智能财税职业技能等级证书	初级	1.能够进行发票开具等日常管理； 2.能够进行发票等单据的分类与整理； 3.能够完成会计核算流程操作，完成凭证与报表的规范性审核； 4.能够完成纳税申报； 5.能够办理企业设立以及相关的货币资金业务处理和税务管理； 6.能够办理社保公积金和所需的资质证照； 7.能够熟练操作电子政务系统、税控系统、智能财税平台等。	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.企业日常业务的会计核算； 3.税收政策及企业会计准则； 4.创业知识； 5.电子政务系统、税控系统、智能财税平台的应用。	会计财经法规、会计实务、纳税实务、会计信息化、财经基本技能、云财务综合实训、创业实务
业财一体信息化应用	初级	1.能够进行平台的基础设置与维护、期初数据录入； 2.能够进行业财协同基础业务处理、增值税业务处理及电子档案管理等基础应用类工作； 3.能够具有对业财一体信息化平台基础应用及系统维护能力、职业理解判断能力和业财协同基础业务处理能力。	1.会计职业道德及相关法律规定； 2.企业日常业务的会计核算； 3.税收政策及企业会计准则； 4.计算机常用软件和财税平台的操作要点。 5.电子政务系统、税控系统、智能财税平台应用。	会计财经法规、会计实务、纳税实务、会计信息化、业财一体信息化应用、财经基本技能、云财务综合实训

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
山东省职业院校技能大赛智能财税赛项	1.能够通过智能财税平台完成业票财税一体化操作； 2.能够进行各种税款的计算、税务风险预警和税收筹划； 3.能够进行预算管理和成本管理； 4.能够进行筹资、投资和运营分析，辅助决策；	1.企业日常业务和特殊业务的会计核算； 2.税收政策及企业会计准则； 3.财务管理、管理会计和成本核算基础知识； 4.财务大数据分析工具	云财务会计实务、业财一体信息化应用、智慧税费申报与管理、财务大数据分析、财务管理实务、数字化管理会计、智能成本核算与管理、Excel 管理会计应

	5.能够掌握财务大数据分析平台的操作，对各项财务指标进行计算和分析评价； 6.能够掌握特殊业务的会计核算； 7.能够使用 RPA 辅助会计核算。	的基础知识； 5.RPA 的基础知识； 6.计算机常用软件和智能财税平台的操作要点。	用

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.42%
	任选	96	0	96	3.60%	0%	6	4.29%
专业基础课	必修	148	108	256	9.61%	4.05%	16	11.43%
专业核心课	必修	304	336	640	24.02%	12.61%	40	28.57%
专业拓展课	任选	168	56	224	8.41%	2.10%	14	10.00%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1210	1454	2664	100.00%	54.58%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	会计实务	各类资产、负债、成本、所有者权益的会计核算流程及账务处理方法；收入、费用和利润形成及其分配核算的流程及账务处理；资产负债表、利润表和现金流量表的编制；云会计系统期初设置、凭证填制与审核、期末处理。
2	会计信息系统应用	账套的创建；总账账务处理；薪资、固定资产、应收和应付系统的账务处理；记账、结账、编制会计报表。
3	经济法基础	经济法基础知识、会计法律制度、票据法律制度、其他支付结算法律制度、税收征收管理法律制度、劳动合同与社会保险法律制度。
4	企业纳税实务	税收管理、增值税计算与申报、消费税计算与申报、企业所得税计算与申报、个人所得税计算与申报以及其他税种的计算与申报。
5	财务大数据分析与可视化	python 数据分析和数据可视化的基本方法；学习 python 程序中可视化相关数据库的具体运用；学习用 python 程序提取和导入财务数据并进行可视化展示和分析；学习和了解如何利用财务数据的可视化结果对公司经营提出意见和建议。
6	财务管理实务	货币的时间价值、风险和收益计算、筹资管理、项目投资管理、证券投资、营运资金管理、收益分配管理、财务分析等。
7	云财务综合实训	综合模拟企业真实的账务处理流程，包括手工做账和会计信息化做账，主要内容有：期初建账；根据企业发生的经济业务填制原始凭证；根据审核无误的原始凭证填写记账凭证；根据凭证填写日记账、明细账、总账；期

		末结账；编制资产负债表、利润表。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	16	2	1	1	7
二	三	52	20	16	2	1	1	5
	四		20	16	2	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	75	33	6	6	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	经管数学	试	4	64	64	0		4				

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
									周学时					
		小计			37	638	494	144	19	18	6	2	4	
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0						
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	19	18	6	2	4	0
专业基础课	必修	1	会计基础	试	6	96	64	32	6					
		2	财经基本技能	查	2	32	12	20	2					
		3	经济学原理	试	2	32	24	8	2					
		4	管理学基础	试	2	32	16	16	2					
		5	统计基础	查	2	32	16	16		2				
		6	大数据技术应用基础	查	2	32	16	16			2			
	合计				16	256	148	108	12	2	2	0	0	0
专业核心课	必修	1	会计实务	试	10	160	80	80		4	6			
		2	会计信息系统应用	查	6	96	24	72			4	2		
		3	经济法基础	试	4	64	48	16		4				
		4	企业纳税实务	试	4	64	32	32			4			
		5	财务大数据分析与可视化	试	4	64	48	16				4		
		6	财务管理实务	试	4	64	32	32				4		

课程类别		序号		课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
								理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
										一	二	三	四	五	六
										18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
										周学时					
		7		云财务综合实训	查	8	128	40	88				8		
	合计					40	640	304	336	0	8	14	18	0	0
专业拓展课	限选	1	智能财税方向	智能财税共享服务	查	2	32	24	8					4	
		2		财务机器人应用	查	2	32	24	8					4	
		3		客户服务与管理	查	2	32	24	8					4	
		小计				6	96	72	24					16	
		1	银行方向	出纳业务操作	查	2	32	24	8					4	
		2		财政金融基础	查	2	32	24	8				2		
		3		个人理财	查	2	32	24	8				2		
		小计				6	96	72	24				4	4	
		1	创新创业方向	创业实践	查	2	32	24	8					4	
		2		创新创业思维	查	2	32	24	8					4	
		3		职场礼仪	查	2	32	8	24					4	
		小计				6	96	56	40					16	
		小计（毕业前至少修满 6 学分）				6	96	56	40					16	
	任选	1		数字化管理会计	查	2	32	24	8			2			
		2		审计基础与实务	查	2	32	24	8					4	
		3		智能化成本核算与管理	试	2	32	24	8			2			
		4		五笔操作	查	2	32	24	8			2			
		5		商业银行经营与管理	查	2	32	24	8			2			
		6		ERP 沙盘模拟实训	查	1	16	6	10			1			
		7		企业经营之道软件操作	查	1	16	4	12			1			
		8		Excel 在财务中的应用	查	2	32	8	24				2		

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
									周学时					
		9	市场营销	查	2	32	24	8					4	
		10	职场礼仪	查	2	32	8	24					4	
		11	财经应用文写作	查	2	32	24	8					4	
		12	中华商文化	查	2	32	24	8					4	
		13	大数据条件下财务分析与决策	查	2	32	24	8					4	
		14	Excel 管理会计应用	查	2	32	8	24					4	
		15	内部控制与风险管理	查	2	32	8	24					4	
		小计（毕业前至少修满 8 学分）			8	128	112	16			6	4	4	
	合计（毕业前至少修满 14 学分）				14	224	168	56			6	4	20	
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 29 学分）				27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计					140	2664	1210	1454	31	28	28	24	24	

十四、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不高于 22:1（不含公共课），双师型教师占专业教师比例不低于 60%。专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有会计、税务、审计等相关专业研究生及以上学历；具有扎实的财务专业相关理论功底和实践能力，具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；积极参与企业实践，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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行业、专业发展，能密切联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域、领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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，具有中级及以上专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业生涯发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

在《高等职业学校专业教学标准》基础上，配置满足信息化教学基本需要的教学硬件和软件，包括计算机、投影仪、办公软件、信息化教学平台以及相关教学软件等，以满足“互联网+”现代化教学的需要。

2. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校会计专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行基础会计实训、Python 综合实训、会计岗位技能综合实训等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有相应的会计实训资料、会计用工具、会计信息化、实训教学管理系统，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）会计基本技能实训室

会计基本技能实训室应配备实训工作台、计算机（安装教学管理系统）、投影设备和音响设备、点钞和捆钞机、凭证装订机；练功券、捆钞纸、书写纸、文件柜以及相关实训用资料和工具，互联

网接入环境；支持分班进行点钞捆钞、凭证整理与装订、小键盘录入、会计书写、办公软件应用等会计基本技能实训。

（2）会计岗位实训室

会计岗位实训室应营造仿真企业财务室工作环境，配备隔断式工位台、计算机(安装教学管理系统以及相关实训系统)、凭证装订机、打印机、投影设备和音响设备，文件柜以及相关实训用资料和工具，互联网接入或 Wi-Fi 环境；支持会计岗位手工实训和信息化实训。

（3）ERP 沙盘实训室

ERP 沙盘实训室应配置实训工作台，计算机(安装数学管理系统以及相关 ERP 实调软件)、投影设备和音响设备，文件柜以及相关实训用资料和工具，与联网接入或 Wi-Fi 环境；可以支持模拟企业经营实训。

（4）会计综合实训室

会计综合实训室，应配置实训工作台，计算机(安装教学管理系统以及会计综合实训软件)、投影设备和音响设备，文件柜以及相关实训用资料和工具，互联网接入或 Wi-Fi 环境；支持财务会计基础、管理会计基础、出纳业务操作、企业财务会计、纳税实务、企业成本核算与管理、会计信息系统应用、企业财务管理、企业财务分析、企业内部控制、会计制度设计等专业课程实训。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地，能够开展会计专业等实调活动，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。对接真实职业场景或工作情境，在校外进行会计核算、预算管理、投融资管理、成本管理、财务大数据分析、内部控制、风险管理、财务机器人应用、智能财税等实训。

4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地应符合高等职业学校会计专业顶岗实习标准要求，在企事业单位、会计与税务中介服务机构、政府机关等单位进行岗位实习，能够提供出纳岗、会计核算岗、往来会计岗、成本核算岗、管理会计岗等相关岗位；能够配备相应数量的企事业指导教师对学生实习进行管理。同时，基地符合安全法规要求，有为学生提供实习期间保险的能力。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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。应建立专业教师、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载材。本专业应结合“课岗融通”的特色，鼓励教师进行校企合作、工学结合的教材开发，鼓励教师编写课程讲义、开发课程配套课程资源。

2. 图书文献配备基本要求

专业类图书文献应该包括：有关大数据与财务管理专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和相关的学习辅助性资源，建立校园网络信息系统，保证教师与学生可通过校园网络即时获取上述各项教学资源并可通过网络利用教学及实训软件开展备课、学习、实训等教学活动。

3. 数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。完善教学设计文件、电子教材、教学课件、典型案例、政策法规、音视频文件、动画库、习题与试题库、职业资格考试信息、专业图片库等信息资源。

（四）教学方法

在教学过程中，应立足于加强学生实际动手能力的培养，采用校企合作、工学结合项目教学，理论实践教学交融并进，以任务驱动型项目提高学生学习兴趣，积极引导学生提升职业素养,努力提高学生的创新能力。创设工作情境，强化实际操作训练紧密结合职业技能证书的考核。综合利用各种教学云资源，运用产教结合、翻转课堂教学模式，借助线上线下一体化技术手段，灵活采用任务驱动法、角色扮演法、头脑风暴法、案例教学法、游戏体验法等多种教学方法，贯彻“全员育人、全程育人、全方位育人”的育人理念，培养实际动手能力强、符合企业需求的大数据与财务管理专业人才，注重学生的团队协作、沟通能力、职业道德、学习能力、创新能力等方法能力和社会能力的培养。

（五）学习评价

改革和完善教学评价标准和方法，强调教学过程的质量监控。学生评价应兼顾认知、技能、情感等方面，可采取观察、口试、笔试、技能操作、职业技能竞赛、职业资格考试及鉴定等评价方式，建立学校、合作企业和其他社会组织等共同参与的教育质量多方互动评价机制，形成多元主体评价

与过程评价相结合的分级分层教学质量评价体系，对学生的文化知识、专业知识、专业技能、职业素质、创业能力等多方面进行评价，突出技能和规范标准化及熟练化的考核。

1. 基本素养评价

基本素养主要包括品德素养、团队合作、敬业精神、组织协调等方面。依据学校学生素养评价标准执行，成绩评定由学生课程学习表现结果评价，以及第二课堂成绩单综合评价构成。

2. 专业素养评价

专业素养主要包括文化知识、专业基础、专业技能等方面。主要通过学生课程学习的作业、课堂提问、出勤、考试、技能考核等进行过程评价和结果评价，成绩评定按照学校考试管理规定执行。对于会计基础、会计实务、财务管理实务、纳税实务、管理会计等“理论+实操”类课程，建议过程评价和结果评价的比例为 3：7；对于业财一体信息化应用、Excel 在财务中的运用、云财务综合实训等“实操”类课程，建议过程评价和结果评价的比例为 5：5。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1. 根据学校专业建设标准，建立校、院两级专业诊断与改进工作机制，成立由企业专家、教育专家和骨干教师组成的专业建设委员会，指导专业建设，完善专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 根据学校教学工作规范和主要教学环节标准完善学院教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期公开课、示范课等教研活动。

3. 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。

4. 充分利用评价分析结果有效促进专业建设、课程改革、团队建设和人才培养，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，形成诊改工作机制，持续提高人才培养质量。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

初级会计师职业资格证书、智能财税职业技能等级证书、企业财务与会计机器人应用、大数据财务分析等。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的普通本科专业为：会计学、财务管理；接续高职本科专业：大数据与会计、大数据与财务管理、国际经济与贸易等。

工商企业管理专业人才培养方案

一、专业名称

工商企业管理

二、专业代码

530601

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、职业面向

面向商务服务业、批发零售业及互联网和相关服务业的企业经理、管理咨询专业人员、人力资源管理专业人员、行政事务员等岗位（群）。

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）	主要岗位群（或技术领域）
财经商贸大类（53）	工商管理类（5306）	商务服务业（72） 批发业（51） 零售业（52） 住宿业（61） 餐饮业（62） 食品制造业（14） 互联网和相关服务业（64）	管理咨询专业人员（2-06-07-08） 人力资源管理专业人员（2-06-08-01） 市场营销专业人员（2-06-07-02） 其他社会生产和生活服务人员（4-99-00）	企业经理； 管理咨询专业人员； 市场督导； 生产运营； 人力资源管理专业人员； 行政事务员。

六、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企业运营、人员管理、商务沟通及相关法律法规等知识，具备数字化操作技能、数字化信息分析能力，具备战略管理、运营管理、人员管理、数字化管理、管理咨询和行政事务管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事企业运营、人员管理、管理咨询等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、遵纪守法、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，具有社会责任和社会参与意识。

3. 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，由较强的集体意识和团队合作精神。

4.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。

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 至 2 项运动技能，养成良好的健身和卫生习惯，以及良好的行为习惯。

6.具有一定的审美和人文素养，能够形成 1 至 2 项艺术特长或者爱好。

（二）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、安全消防等知识。

3.掌握计划、组织、指挥、协调、控制等管理学的基本理论和知识。

4.掌握定制管理、流程管理、安全管理、防损管理等现场管理的知识和方法。

5.掌握质量策划、控制、持续改进等质量管理的知识和方法。

6.掌握绩效计划的制定、绩效辅导的沟通、绩效考核的评价、绩效结果的应用、绩效目标的提升等绩效管理的知识和方法。

7.掌握成员选拔和分工、团队沟通、有效激励等团队建设和管理的基本知识和方法。

（三）能力

1.具有战略目标确定、战略分析、战略选择与评价、战略实施、战略控制等企业战略管理基本能力；

2.具有运营规划、质量管理、营销管理、供应链管理、客户服务管理、安全危机管理、财务管理等企业运营管理能力；

3.具有企业组织设计、人员招聘与培训、绩效管理、薪酬管理、团队管理、文化建设等人员管理能力；

4.具有协助企业数字化管理规划、数字化沟通、数字化协同、数字信息分析、数字化决策等企业数字化管理基本能力；

5.具有行业企业市场调研分析、管理方案制订、管理改善执行、改善效果评估等管理咨询能力；

6.具有企业公文处理、客户接待、会议组织、辅助决策和资产设备管理等行政事务管理能力；

7.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	1+X 人力资源共享服务职业技能等级证书	中级	上海踏瑞计算机软件有限公司	◇
2	企业人力资源管理师职业资格证书	四级	山东省人力资源和社会保障厅	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
1.行政管理类岗位	1-1 各类办公文件的起草	1-1-1 能够参与制定、修订企业各项管理制度； 1-1-2 能够掌握市场动态和资料收集，为经理决策做数据准备。	1.企业管理制度的撰写； 2.会议的综合协调； 3.收集市场信息。	秘书实务、企业行政管理、企业文化、办公软件高级应用
	1-2 协助行政监督和管理	1-2-1 能够协助经理日常工作的开展； 1-2-2 能够协助经理做日常行政事务处理。		
2.人事助理、人事专员岗位	2-1 员工招聘	2-1-1 能够根据企业战略制定企业人力资源规划； 2-1-2 能够根据企业工作要求进行组织工作分析和岗位描述； 2-1-3 能够根据企业的需要协助有关部门完成企业员工招聘工作； 2-1-4 对不合格的员工进行解聘； 2-1-5 能够进行劳动合同的签订与管理工作，进行劳动关系管理，代表公司解决劳动争议和纠纷。	1.招聘的流程； 2.招聘的原则； 3.招聘方案的撰写； 4.招聘筛选的实施。	人力资源管理
	2-2 员工培训	2-2-1 能够根据企业的人力资源规划制定企业员工培训计划； 2-2-2 能够根据企业的需求对员工进行基本的管理技能培训； 2-2-3 能够根据企业需求与员工特点帮助员工建立职业生涯规划。	1.培训需求的调研； 2.培训方案的制定。	人力资源管理
	2-3 绩效考核	2-3-1 能够根据企业需要建立绩效评估标	1.绩效方案的设计；	人力资源管理、

		准； 2-3-2 能够根据绩效评估标准对员工进行绩效评估； 2-3-3 能够办理员工晋升、奖惩等人事手续。	2.绩效考核方法的选择； 3.绩效考核标准的制定。	绩效管理
	2-4 薪酬管理	2-4-1 能够根据企业需要进行薪酬体系设计； 2-4-2 能够对员工进行薪酬激励； 2-4-3 能够办理员工的各项社会保险手续； 2-4-4 具备较强的人际沟通和业务拓展能力。	1.薪酬体系的设计； 2.薪酬结构的设计； 3.社会保险的缴纳及相关业务处理。	人力资源管理
3.生产管理岗位	3-1 厂址选择与设施布置	3-1-1 能够按照与投资额相符、接近顾客（原材料）、聚集人才等原则选择企业合适的位置； 3-1-2 设施布置中做到运输路线最短、运输时间最省、费用最少、最有效的面积利用、最合理的发展余地。	1.厂址的选址方法； 2.设施布置。	生产运作管理
	3-2 生产计划管理	3-2-1 能够制定企业主生产计划和生产作业计划； 3-2-2 能够根据企业的生产计划进行企业生产任务与生产能力、劳动力、物资供应之间的核定与平衡； 3-2-3 能够根据企业需要进行生产进度的安排； 3-2-4 能够对企业的生产作业进行调度与控制； 3-2-5 能够根据企业需要对企业员工进行劳动定额、企业定员、排班等组织管理。	1.做生产计划和作业； 2.作业调度的方法；	生产运作管理
	3-3 库存控制与管理	3-3-1 能够评价与选择供应商； 3-3-2 能够准确的选择库存控制的方法； 3-3-3 能够合理的计算库存控制中的订货成本、保管成本、采购成本等组成的总成本； 3-3-4 能够合理的确定最佳经济订货批量； 3-3-5 能够对材料的出入库进行控制。	1.供应商的选择 2.库存方法的选择； 3.库存成本控制。	物流管理概论
	3-4 现场管理	3-4-1 能够根据“5S”管理的要求，做好企业的现场管理，并能引导员工做到对现场的持续改善； 3-4-2 能够对企业现场管理工作进行设计、组织、考核等工作； 3-4-3 能够充分利用视觉感知和公开化做好目视管理； 3-4-4 能够做好使生产现场中的人、物、场所达到最佳状态的定置管理。	1.5S 相关内容； 2.定置管理的设计； 3.目视管理。	质量管理、物流管理概论
	3-5 质量管理	3-5-1 初步具备对企业产品进行全面质量管理的能力；	1.对质量的把控； 2.质量体系的运行；	质量管理

		3-5-2 能够对企业产品的质量问题进行分析； 3-5-3 能够根据 ISO9000 系列标准的要求维护企业质量保证体系的运行环境。	3.质量标准的运用。	
	3-6 项目管理	3-6-1 能够根据企业需求进行项目的预算与项目进度安排； 3-6-2 能够绘制合理以及规范的网络图； 3-6-3 具备对基层工作团队进行协调管理能力。	1.项目预算； 2.网络图绘制。	项目管理
4.营销管理岗位	4-1 市场管理	4-1-1 能够根据企业实际进行市场调查与分析； 4-1-2 能够根据企业经营环境分析制定企业的竞争战略； 4-1-3 能够以消费者为核心，制定企业“4P”策略。	1.市场调查的方法； 2.企业经营环境分析。	市场营销、市场调查
	4-2 客户管理	4-2-1 能够根据企业需要对员工进行协调管理； 4-2-2 能够对企业的客户进行关系管理。	1.客户关系的维系； 2.客户关系的处理方法。	客户服务管理
	4-3 市场营销策划与组织管理	4-3-1 能够进行企业产品的营销策划与组织工作； 4-3-2 能够对企业的产品进行广告、促销管理； 4-3-3 能够根据企业的需求对营销物流进行管理； 4-3-4 能够对企业的的营销进行绩效管理。	1.企业产品的营销策划方法； 2.企业的各个营销环节的管理。	市场营销、市场调查
	4-4 制定收益分配方案	4-4-1 能够明确收益分配程序； 4-4-2 制定收益分配方案。	1.基本的财务知识进行收益计算。	会计基础、 经济学基础、经济法、财务管理

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
1+X 人力资源共享服务职业技能等级证书	中级	1.人事服务 2.薪税服务 3.招聘支持 4.培训服务	1.入转调离服务 2.假勤管理 3.公司人事档案管理 4.劳动合同管理 5.员工咨询应答 6.人事证明开具 7.薪资核算与发放 8.个税申报 9.社会保险服务 10.住房公积金服务 11.职位发布 12.简历搜寻及筛选 13.人才测评支持 14.培训实施支持	人力资源共享服务训练、经济法、绩效管理、 人力资源管理

			15.培训反馈调研 16.培训行政供应商管理与对接	
企业人力资源管理师职业资格证书	四级	1.具有较强的学习能力 2.具有沟通协调能力 3.具有信息处理能力 4.具有分析综合能力 5.具有团队合作能力 6.具有客户服务能力	1.现代人力资源管理理论和实务的相关知识 2.管理类学科的基本理论和现代企业管理理论知识 3.营销管理、生产管理、行政管理等专业知识 4.职业岗位基础知识、职业道德规范和基本礼貌礼仪知识 5.我国有关工商企业管理的方针、政策与法规及基本的经济学知识	经济法、绩效管理、管理心理学、人力资源管理、管理学基础

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
山东省大学生科技节企业人才管理竞赛	1.招聘 2.薪酬管理 3.绩效管理 4.生产经营	1.入转调离服务； 2.公司人事档案管理； 3.劳动合同管理； 4.薪资核算与发放； 5.职位发布； 6.简历搜寻及筛选； 7.人才测评支持； 8.培训实施支持。	经济法、绩效管理、市场营销、人力资源管理、 《企业经营之道软件操作》、《ERP 沙盘模拟实训》、战略管理
山东省“技能兴鲁”职业技能大赛	1.招聘 2.薪酬管理 3.绩效管理 4.生产经营	1.入转调离服务； 2.公司人事档案管理； 3.劳动合同管理； 4.薪资核算与发放； 5.职位发布； 6.简历搜寻及筛选； 7.人才测评支持； 8.培训实施支持。	经济法、绩效管理、市场营销、人力资源管理、《企业经营之道软件操作》、《ERP 沙盘模拟实训》、战略管理

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	24%	5.41%	37	26.4%
	任选	96	0	96	3.6%	0.00%	6	4.3%
专业基础课	必修	232	232	464	17.4%	8.71%	29	20.7%
专业核心课	必修	262	106	368	14.4%	3.98%	23	16.43%

专业拓展课	限选	72	24	96	3.6%	0.90%	6	4.3%
	任选	82	78	160	5.4%	2.93%	10	7.1%
集中实践课	必修	22	820	842	31.6%	30.78%	29	20.7%
合计（毕业应修）		1260	1404	2664	100%	52.70%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	人力资源管理	工作分析与工作设计、人力资源规划、员工招聘与录用、员工培训与开发、绩效管理、薪酬管理、劳动关系管理等知识及实际操作。
2	财务管理	资产的购置(投资),资本的融通(筹资)和经营中现金流量(营运资金),以及利润分配的管理。
3	项目管理	项目管理内容包含项目管理十大知识领域和五大项目过程组。十大知识领域:整合管理、范围管理、时间管理、成本管理、质量管理、人力资源管理、 沟通管理、风险管理、采购管理、干系人管理。五大过程组:启动过程组、规划过程组、执行过程组、监控过程组、收尾过程组。
4	企业管理咨询	运用科学方法，在调查分析的基础上，找出企业管理中存在的问题，提出具体改进方案，并指导实施，帮助企业改善经营管理。
5	供应链管理	需求管理；订单配送管理；制造流程管理；供应商关系管理（SRM)；产品开发与商业化；回收物流管理供应链管理；供应链运作达优化，以最少的成本供应链从采购开始，到满终客户的所有过程。
6	战略管理	企业品牌定位；品牌形象设计；战略研究；战略规划；战略实施偏差分析；核心竞争力培育；管理咨询诊断服务。
7	客户服务管理	客户服务与管理系统理论及客户关系管理系统、数据仓库、数据挖掘等基本内容；客户关系管理的产生与发展、概念和内涵、原则和目的；客户的概念和分类、客户的满意度和忠诚度的含义；如何进行客户盈利率分析；关系营销的概念和策略；客户关系定位及生命周期。
8	企业文化	企业文化的影响因素、企业文化要素、企业文化建设、企业形象、企业文化变革、跨文化管理等。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0

合计	149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	经管数学	试	4	64	64	0		4				
		小计			37	638	494	144	19	16	2	0	2	0
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96		0	2	2	0	2	0
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	19	18	4	0	4	0
专业基础课	必修	1	管理学基础	试	4	64	32	32	4					
		2	市场营销	试	4	64	32	32	4					
		3	会计基础	试	4	64	32	32		4				
		4	经济学基础	查	3	48	24	24			3			
		5	统计基础	查	3	48	24	24			3			
		6	经济法	查	3	48	24	24				3		

		7	商务礼仪与沟通	查	4	64	32	32				4		
		8	市场调查	查	4	64	32	32				4		
	合计				29	464	232	232	8	4	6	11	0	
专业核心课	必修	1	人力资源管理	试	4	64	48	16	4					
		2	财务管理	试	3	48	38	10		3				
		3	项目管理	查	2	32	24	8			2			
		4	企业管理咨询	查	3	48	36	12			3			
		5	供应链管理	试	4	64	52	12				4		
		6	战略管理	试	3	48	32	16				3		
		7	客户服务管理	查	2	32	16	16				2		
		8	企业文化	查	2	32	16	16				2		
	合计				23	368	262	106	4	3	5	11		
专业拓展课	限选	1	人力资源管理方向	公共关系	查	2	32	24	8			2			
		2		办公软件高级应用	查	2	32	24	8			2			
		3		薪酬管理	查	2	32	24	8				2	
		小计				6	96	72	24			4		2	
		1	创新创业方向	创业实践	查	2	32	24	8			2			
		2		办公软件高级应用	查	2	32	24	8			2			
		3		创新创业思维	查	2	32	24	8				2	
		4		中华商业文化	查	2	32	24	8				2	
		小计				6	96	72	24			4		2	
		1	市场营销方向	广告实务	查	2	32	24	8			2			
		2		办公软件高级应用	查	2	32	24	8			2			
		3		销售管理	查	2	32	24	8				2	
		小计				6	96	72	24			4		2	
		小计（毕业前至少修满 6 学分）				6	96	72	24			4		2	
	任选	1	《企业经营之道软件操作》		查	2	32	4	28			2			
		2	《ERP 沙盘模拟实训》		查	2	32	6	26			2			
		3	物流管理概论		查	2	32	24	8			2			
		4	管理心理学		查	2	32	24	8			2			
		5	绩效管理		查	2	32	24	8				2		
		6	生产运作管理		查	2	32	24	8				2		
		7	连锁经营管理		查	2	32	24	8				2		
		8	团队建设与管理		查	2	32	24	8					2	
		9	秘书实务		查	2	32	24	8					2	
		10	电子商务		查	2	32	24	8					2	
		11	企业行政管理		查	2	32	24	8					2	
		小计（毕业前至少修满 10 学分）				10	160	82	78	0	0	4	2	4	
	合计（毕业前至少修满 16 学分）					16	256	154	102		0	8	2	6	

集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3	人力资源共享服务训练	查	2	32	22	10			2			
		4	毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		5	岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 29 学分）				29	842	22	820	2w	0	2	0	7w	18w
总学时、总学分合计					140	2664	1260	1404	31	25	25	22	19	18w

十四、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与专业专任教师数比例不高于 25：1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有工商管理、企业管理、管理科学与工程等相关专业研究生及以上学历，具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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工商企业管理行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑(白)板、多媒体计算机投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，

并实施网络安全防护措施；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. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校工商企业管理专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行企业运营管理等实训要求的教学软硬件设施设备；配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）ERP 实训室

ERP 实训室需营造职场氛围，配备多媒体设备、投影设备、白板、计算机(1-6 人/台)、路由器、服务器、ERP 教学模拟实训软件，还可选择配备交换机、无线路由器、相关实训软件；支持 ERP 实训及相关单项实训。

（2）企业管理技能实训室

企业管理技能实训室需营造职场氛围，配备多媒体设备、投影设备、白板、计算机(1-6 人/台)、路由器、常用办公软件、企业管理相关实训软件、讨论工位、服务器，还可选择配备交换机、无线路由器等；支持本专业核心课程教学以及企业经营管理相关实训。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展生产调度管理、生产质量管理、市场督导管理、人力资源管理等实训活动，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

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能够提供项目助理、人事主管、市场督导、生产调度管理员等相关实习岗位，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；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

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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：有关经济、管理的理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书，经济、管理、营销、信息技术类文献等。

3. 数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

教师的教学活动要从“单向灌输”向“双向交流”转变，从传授知识向培养能力转变，重点培养学生的实践能力、自学能力和创新思维。在教学中做到因材施教，灵活运用多种教学方法，引导学生积极思考、乐于实践，提高学生学习的积极性和主动性。除基本的教学方法外，创新教学方法，使用案例分析、任务驱动、情境模拟、角色体验、方案 PK、游戏训练等，“让课堂翻转起来”。

（五）学习评价

每门课程制定多元化考核评价方案，校企共同围绕工匠精神和职业素养设定职场化考核标准；将物化成果、项目业绩等作为重要评价内容，实施线上线下结合的学生互评、教师评价和企业评价；运用信息技术，实施企业专家远程评价，进行大数据分析和监测预警。根据课程性质及特点制定具体的考核方案。

1. 基本素养评价

根据本专业培养目标和以人为本的发展理念，建立科学的评价标准。学习评价体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意吸收家长、行业和企业参与。注重校内评价与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程性评价与结果性评价结合。

学习评价采用学习过程评价、作业完成情况评价、实际操作评价、期末综合考核评价等多种方式。根据不同课程性质和教学要求，可以通过笔试、口试、实操、项目作业等方法，考核学生的专业知识、专业技能和工作规范等方面的学习水平。

2. 专业素养评价

学习评价不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注在实践中运用知识与解决实际问题的能力水平，重视节能环保、绿色发展、规范操作、安全生产等职业素质的形成。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校顶岗实习管理规定执行。

（六）质量管理

1. 学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校和二级学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校应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。

4.专业教研组织应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。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

1+X 人力资源共享服务职业技能等级证书、企业人力资源管理师职业资格证书。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：工商管理专业、市场营销专业、人力资源管理专业、行政管理专业、物业管理专业、电子商务专业、审计学专业、国际商务专业、金融工程专业等专业；职业本科专业为企业数字化管理、工商管理专业、市场营销专业、人力资源管理专业、金融工程专业、电子商务专业、国际经济与贸易专业、大数据与会计专业。

市场营销专业人才培养方案

一、专业名称

市场营销

二、专业代码

530605

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
财经商贸大类（53）	工商管理类（5306）	批发业（51） 零售业（52） 商务服务业（72）	营销员（4-01-02）； 全媒体运营师（4-13-05-04）； 市场营销专业人员（2-06-07-02）； 商务策划专业人员(2-06-07-03)； 品牌专业人员	市场调查； 市场策划； 销售管理； 客户服务管理

六、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市场分析、商品销售、客户服务及相关法律法规等知识，具备用户画像、项目销售、数字营销、品牌策划、市场推广、智能客户服务、商务数据分析等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事商品或服务策划和销售管理等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、全球视野和市场洞察力。

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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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．掌握商品分类与管理的基本知识与方法。

4．掌握通过环境分析明确自身在市场位置的方法。

5.掌握消费者行为和消费者心理分析的基本内容和分析方法。

6．掌握营销计划和控制等营销组织管理的基本方法。

7．掌握推销和商务谈判的原则、方法和技巧。

8．掌握市场调查的方式、方法、流程，基本抽样方法和数据分析方法，市场调查报告的撰写方法。

9．掌握营销活动策划与组织的基本内容和方法。

10.熟悉现代市场营销的新知识、新技术。

（三）能力

1.具有竞争调研、行业调研、用户调研、产品调研、用户行为分析的能力。

2．具有客户拜访、产品方案设计与演示、商务洽谈、项目招投标的能力。

3．具有数字营销策划、数字广告营销、数字互动营销、数字营销技术应用的能力。

4．具有品牌调研与分析、品牌定位与设计、品牌传播与推广的能力。

5．具有售前售中售后服务管理体系建设、客服团队组建、危机事件处理、智能客服应用场景设计及开发的能力。

6.具有商务数据收集、处理、分析和信息技术应用的能力。

7.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁证单位	类型
1	数字营销技术应用	中级	中教畅享（北京）科技有限公司	◇
2	新媒体营销职业技能等级证书	中级	联创新世纪（北京）品牌管理股份有限公司	◇
3	经济专业技术资格	初级	人力资源社会保障部	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
市场调查	编写调查方案、设计调查问卷、进行市场调查、对调查进行分析总结撰写调查报告	1.在市场分析的基础上编写市场调查方案的能力 2.具备市场调查的能力 3.在消费者行为分析的基础上设计调查问卷 4.具备选择、培训与管理调查人员的能力 5.能够整理出有效资料 6.能正确录入数据 7.具备数据分析的能力 8.会撰写市场调查报告 9.能够根据调查结果进行市场预测	1.掌握市场调查方案的组成 2.掌握市场调查方法 3.熟悉市场调查问卷的内容 4.懂得选择、培训、管理调查人员的相关知识 5.了解资料整理的相关知识 6.懂得数据录入的原则 7.熟悉数据分析的方法 8.了解调查报告内容 9.了解市场预测分析的方法	市场营销 市场调查与预测 消费者行为分析
市场策划	在调研的基础上制定策划方案并执行策略方案	1.市场调查的能力 2.能够写作策划方案 3.具备对市场环境的理解与分析能力 4.具备对消费心理与行为的理解与分析能力 5.会市场细分、确定目标市场，能够进行市场定位 6.在掌握良好形象策划的时机下进行企业形象策划 7.会针对顾客满意进行策划 8.能够进行产品组合策划、品牌与包装策划、产品生命周期策划 9.能够制定价格策划策略 10.会进行渠道策划 11.具备广告策划、人员策划、公共关系	1.营销策划调查研究 2.营销战略策划 3.营销战术策划 4.营销策划书撰写	市场营销 市场营销策划 市场调查与预测 消费者行为分析

		策划的能力 12.能够撰写策划方案		
销售管理	在发掘并满足顾客需求的基础上实现产品销售	1.具备对现代推销理念的基本把握与执行能力 2.具备对市场环境的理解与分析能力 3.具备对消费心理与行为的理解与分析能力 4.具备根据竞争环境寻找自身竞争优势的能力 5.具备终端推销及大客户销售与管理的能力	1．销售环境分析 2．消费者行为分析 3．销售目标市场分析 4．寻找接近客户 5．推销洽谈与谈判 6．促成交易 7．客户关系维护	市场营销 推销与销售管理 智能客户服务实务 消费者行为分析
客户服务管理	在向客户提供产品和服务的交易过程中对客户服务活动实施管理	1.具备从事 客户服务管理体系的策划、组建和实施监督的能力 2.具备从事现场客户服务活动的设计、组织和实施管理的能力 3.具备组织对本企业涉及客户服务的部门、岗位和人员进行客户服务管理知识和技能培训的能力	1.获客 2.营销 3.沟通 4.签单 5.服务	市场营销 智能客户服务实务 商务礼仪与沟通

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
1+X 数字营销技术应用	中级	1.能掌握并应用各类数字营销技术 2.能掌握搜索引擎、推荐引擎营销推广的关键步骤 3.能熟练分析目标受众的基本属性、地域属性、心理属性和行为属性，掌握目标受众分析 4.能对企业的竞争对手进行分析 5.能搭建广告投放账户、分配预算、确定投放地域、确定投放时间，完成广告投放策划 6.能分析网站流量、网页访问数据、网页搜索排名、竞争对手网页 7.能掌握关键词挖掘步骤，掌握明确核心词、拓展关键词、建立关键词词库、关键词词库清洗筛选的技巧方法 8.能完成网页搜索排名优化，包括内容优化、链接优化、关键词优化 9.能掌握搜索竞价广告排名和扣费规则，完成关键词添加以及匹配	1.数字营销基础认知 2.数字广告营销策划 3.搜索排名优化 4.搜索竞价营销 5.推荐引擎营销 6.数字广告营销效果分析	网络营销 广告实务 数字营销

		方式和出价的设置，完成搜索引擎目标受众精准定向 10.能完成推荐引擎广告目标受众精准定向，能编辑与设置广告创意 11.能对广告展现量、点击量和转化量进行优化 12.能合理选择广告效果分析方法，对广告推广数据进行分析		
新媒体营销职业技能等级证书	中级	1.账户开立与设置 2.搜索计划搭建与关键词选择 3.账户推广优化 4.推广计划搭建与创意执行 5.推广账户优化与数据分析 6.推广策略制定 7.推广计划制定与执行 8.优化与效果提升管理 9.内容定位与规划 10.内容制作 11.内容运营与优化 12.内容拍摄与制作 13.内容分发与运营推广	1.搜索引擎营销 2.信息流推广 3.社交网络推广 4.社交网络自媒体内容推广 5.短视频内容推广	网络营销 广告实务 数字营销
经济专业技术资格	初级	1.工商企业组织结构 2.市场营销管理 3.生产过程组织 4.质量管理与安全生产管理 5.技术改造与新产品开发 6.员工招聘与员工培训 7.财务管理 8.管理信息系统 9.经济学基础 10. 财政 11.货币与金融 12.会计 13.法律	1.掌握经济学基础相关知识 2.掌握工商企业管理相关知识	经济学基础 市场营销 大数据财务管理基础 生产管理 会计基础 管理学基础

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
山东省职业院校技能大赛高职组“市场营销技能”赛项	1.市场调查与分析预测能力 2.目标市场选择与定位能力 3.目标受众分析与定位能力 4.竞争策略分析能力 5.营销策划能力	1.市场营销基本概念 2.市场定位 3.4Ps 营销组合策略 4.经济学基础 5.常见商品分类、特点、管理及销	市场营销 经济学基础 网络营销 消费者行为分析 市场调查与预测

	6.品牌传播能力 7.产品促销能力 8.客户服务能力 9.数据分析能力 10.成本核算与财务分析能力 11.团队合作能力 12.沟通表达能力 13.礼仪规范	售知识 6.消费者行为及心理分析 7.市场调查类型、内容；方法 8.商务数据统计及分析 9.品牌营销策划 10.广告活动策划，包括：广告心理、广告目标、媒体策略、创意策划等 11.网络营销策略及方法 12.推销方式及策略 13.客户获取、保持及预防客户流失，客户关系维护 14.企业会计基础知识 15.财务管理及分析 16.商务礼仪规范 17.网站优化、网络品牌推广、竞价排名	市场营销策划 广告实务 推销与销售管理 智能客户服务实务 会计基础 大数据财务管理基础 商务礼仪与沟通

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.72%	5.35%	38	27.14%
	任选	96	0	96	3.57%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	224	96	320	11.90%	3.57%	20	14.29%
专业核心课	必修	288	112	400	14.87%	4.16%	25	17.86%
专业拓展课	限选	176	48	224	8.33%	1.78%	14	10%
	任选	42	70	112	4.16%	2.60%	7	5%
集中实践课	必修	0	900	900	33.46%	33.46%	30	21.43%
合计（毕业应修）		1320	1370	2690	100%	50.93%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	市场营销策划	1.营销策划岗位认知 2.策划书的撰写 3.CIS 策划 4.产品策划 5.价格策划 6.促销活动策划 7.零售业营销策划

2	网络 营销	1.网络营销导引 2.网络营销市场定位 3.企业网络营销平台建设 4.网络产品在线推广 5.网络营销方案策划与实施 6.网络营销效果评估及优化
3	广告实务	1.广告学原理 2.广告调查 3.广告策略 4.广告预算 5.广告媒体 6.媒体应用 7.广告创意与广告创作 8.广告效果与测评
4	市场调查与预测	1.市场调查的基本理论 2.市场预测的基本理论 3.市场调查 4.市场预测 5.市场预测的深化
5	智能客户服务实务	1.认识客户关系管理 2.识别与开发客户资源 3.建设与管理客户信息库 4.提升客户的满意度和客户的忠诚度 5.客户关系管理的应用
6	推销与销售管理	1.理解推销的相关基本内容 2.了解对推销人员应具备的素质与能力 3.了解消费者的购买决策过程与心理过程 4.掌握寻找目标顾客的基本原则及方法 5.掌握接近顾客的准备工作、约见顾客、正式接近顾客的方法和技巧 6.掌握洽谈的促成策略及与顾客融洽合作的技巧 7.掌握报价和还价的控制策略 8.掌握让步的原则和控制策略 9.掌握顾客异议的类型及顾客异议产生的根源 10.能够针对不同类型的顾客异议进行准确处理 11.掌握促成交易的基本方法和技巧 12.熟悉推销成交后的服务和跟踪工作
7	跨境电商	1.跨境电商选品 2.跨境平台市场营销 3.视觉设计 4.数据分析 5.客户效劳 6.跨境物流 7.收款与支付

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	3	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	经管数学	试	4	64	64	0		4				
		小计			38	638	494	144	19	18	6	2	4	

	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设							
			社会科学类													
			科学技术类													
			美育类													
			职业素养类													
			中华传统文化类													
			四史教育、国家安全教育类													
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96									
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				44	734	590	144	19	18	6	2	4			
专业基础课	必修	1	市场营销	试	4	64	48	16	4							
		2	会计基础	试	4	64	48	16			4					
		3	经济学基础	试	3	48	32	16		3						
		4	消费者行为分析	查	3	48	32	16			3					
		5	商务礼仪与沟通	查	2	32	16	16			2					
		6	管理学基础	试	4	64	48	16	4							
	合计				20	320	224	96	8	3	9	0	0			
专业核心课	必修	1	网络营销	查	4	64	48	16				4				
		2	推销与销售管理	试	3	48	32	16				3				
		3	智能客户服务实务	试	3	48	32	16				3				
		4	广告实务	试	4	64	48	16			4					
		5	市场调查与预测	试	4	64	48	16		4						
		6	市场营销策划	查	4	64	48	16				4				
		7	跨境电商	查	3	48	32	16				3				
	合计				25	400	288	112	0	4	4	17	0			
专业拓展课	限选	1	物流管理方向	物流设施设备	查	3	48	32	16			3				
		2		仓储管理实务	查	4	64	48	16				4			
		3		采购管理	查	4	64	64	0					8		
		4		1+X 证书培训	查	3	48	32	16		3					
		小计				14	224	176	48	0	3	3	4	8		
		1	市场营销方向	商务数据分析与应用	试	4	64	64	0					8		
		2		国际贸易实务	试	3	48	32	16			3				
		3		大数据财务管理基础	试	4	64	48	16				4			

		4		数字营销	查	3	48	32	16		3				
		小计				14	224	176	48	0	3	3	4	8	
		1	创新创业方向	创新创业思维	查	4	64	64	0					8	
		2		创业实践	查	3	48	32	16			3			
		3		创业领导力	查	4	64	48	16				4		
		4		商务洽谈	查	3	48	32	16		3				
		小计				14	224	176	48	0	3	3	4	8	
		小计（毕业前至少修 14 学分）				14	224	176	48	0	3	3	4	8	
	任选	1		服务营销	查	3	48	32	16					6	
		2		生产管理	查	3	48	32	16					6	
		3		统计基础	查	3	48	32	16					6	
		4		中华商业文化	查	2	32	32	16			2			
		5		商品学基础	查	2	32	16	16			2			
		6		ERP 沙盘模拟实训	查	2	32	6	26			2			
		7		企业经营之道软件操作	查	2	32	4	28			2			
		小计（毕业前至少修满 7 学分）				7	112	42	70	0	0	4	0	6	
	合计（毕业前至少修满 21 学分）					21	336	218	118	0	3	7	4	14	
集中实践课	必修	1		军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2		劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3		毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4		企业经营模拟对抗训练	查	3	90	0	90					3w	
		5		岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 30 学分）					30	900	0	900	2w				10w	18w
总学时、总学分合计						140	2690	1320	1370	27	28	26	23	18	

十四、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不高于 22：1，双师型教师人数原则上不低于专任专业教师总数的 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

专任专业教师要有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本专业领域相关证书；具有相关专业研究生及以上学历，具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力；青年教师应经过教师岗前培训，并在三年内取得与本专业相关的高级职业资格或中级技术职称；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人具有本科以上学历，原则上应具有副高及以上职称，与本专业相关的技师职业资格或工程师以上职称，从事本专业教学3年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

兼职教师具有中级以上非教师系列专业技术职务或技师以上职业资格，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验的行业企业技术专家，或是具有特殊技能的能工巧匠；兼职教师应参加学校组织的教学方法培训，每学期承担不少于30学时的教学任务。

（二）教学设施

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。

1. 专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或Wi-Fi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. 校内实训室基本条件

（1）营销业务综合实训室

营销业务综合实训室需营造职场氛围，配备多媒体设备、投影设备、白板、计算机（1-6人/台）、路由器、常用办公软件、讨论工位，还可选择配备交换机、服务器、无线路由器、营销业务相关实训软件；支持本专业核心课程教学以及市场营销认知实训、单项技能实训、综合实训。

（2）营销新技术实训室

营销新技术实训室需营造职场氛围，配备多媒体设备、投影设备、白板、计算机（1-2人/台）、路由器、交换机、常用办公软件、讨论工位，还可选择配备交换机、服务器、无线路由器、耳麦、

二维码扫描仪、微信公众号、液晶电视、打印机、相关实训软件等；支持本专业核心课程教学以及营销新技术相关实训。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展销售、销售管理、客户关系管理、市场调查与分析等实训活动，实施设施齐备，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

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能够提供销售助理、销售代表、市场专员等相关实习岗位，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；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

1. 教材选用基本要求

健全教材选用制度，本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，学校校本教材，优先选用校企合作编写和开发的，符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

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。专业类图书文献包括：有关市场营销专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书，经济、管理、营销、信息技术类文献等。所选图书文献文字表述要求通俗易懂、简洁明了、图表丰富、适合高职学生学习需求。

3. 数字教学资源配置基本要求

针对教学的需要和难点，加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的教学资源，开发相应的影像资料、多媒体课件、网络资源、仿真软件、模拟校外企业工作场景等，发挥学校当地环境优势或者特色，逐步实现资源共享，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（四）教学方法

1．普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2．全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3．教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1．基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2．专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的职业生涯规划，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3．岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校顶岗实习管理规定执行。

（六）质量管理

1．建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2．完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3．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。

4．加强专业教研活动，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。

5．建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书：1+X 数字营销技术应用职业技能等级证书、新媒体营销职业技能等级证书、品类管理职业技能等级证书之一。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：工商管理、市场营销、市场营销教育、零售业管理等；职业本科专业为：市场营销等。

金融服务与管理专业人才培养方案

一、专业名称

金融服务与管理

二、专业代码

530201

三、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业生或具备同等学力。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
财经商贸大类（53）	金融类（5302）	货币金融服务（66） 资本市场服务（67） 其他金融服务（69）	银行储蓄员（2-07-01-09） 其他银行业务人员（2-07-01-99） 证券投资顾问（2-07-03-03） 其他金融业务人员（2-07-99-00）	金融机构一线柜员 大堂经理 证券投资 个人理财顾问 金融数据录入 金融客服电销

六、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经济金融、会计、投资、营销及相关法律法规等知识，具备一定的金融机构柜面业务、贷款业务、客户投资理财业务等金融业务操作处理与金融风险防范等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事银行等金融机构一线柜面业务处理、银行信贷业务处理、电话咨询服务、金融数据录入、理财方案设计、厅堂业务引导等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、遵纪守法、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，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

(二)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.熟悉银行、保险、证券等专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

3.掌握经济金融相关基础理论知识；

4.掌握银行各项柜面业务处理核算要求与操作流程；

5.掌握银行授信业务的基本知识、业务要求与操作流程；

6.掌握金融机构理财业务基本规范与操作规程；

7.掌握金融服务礼仪的基本规范与金融营销的基本策略与技巧。

8.熟悉银行风险管理相关业务规范与处理方法；

9.熟悉现代金融业的新知识、新技术、新方法、新应用。

(三)能力

1.具有用经济金融基础理论来解释生活中的经济现象并运用于实践的能力；

2.具有按照金融从业人员礼仪规范正确进行各项业务的客户接待、业务引导的能力；

3.具有规范进行金融机构柜面业务、贷款业务、客户投资理财业务等业务操作的能力；

4.具有根据金融营销基本策略技巧开拓和维护客户，较好地进行金融产品营销的

能力；

5.具有依照经济金融基本法律法规进行金融业务风险的基本分析识别与防范的能力；

6.具有适应金融产业数字化发展需求的信息技术基础知识、专业信息技术能力等

基本数字化技能；

7.具有适应现代金融业的新知识、新技术、新方法、新应用的能力；

8.具有绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能；

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	人身保险理赔职业技能等级证书	初级	中保慧杰教育咨询（北京）有限公司	◇
2	金融智能投顾职业技能证书	初级	金智东博（北京）教育科技股份有限公司	◇
3	初级经济师（金融）	初级	人力资源和社会保障部	△
4	银行从业资格证	水平评价类	中国银行业协会	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
银行类 产品营销岗 柜员岗 大堂经理	1.银行理财产品营销； 2.银行前台储蓄业务办理； 3.银行中间业务； 4.信贷业务办理。	1．柜面操作能力； 2．反假币能力； 3．银行产品销售能力； 4．客户征信与管理能力。	1.商业银行柜员操作流程； 2．财经基本技能； 3.银行经营与管理知识； 4．五笔操作以及数字录入。	个人理财、金融风险管理、商业银行经营与管理
证券投资顾问 证券经纪 个人理财	1．证券发行承销的准备、证券上市保荐； 2．证券投资基本分析、证券投资咨询等业务； 3．证券柜台业务、客户服务、开发业务。	1．证券柜面服务能力； 2．证券投资分析能力、与客户沟通能力、准确把握证券市场能力； 3.证券发行承销能力。	1．证券市场基础知识、证券发行与承销、证券投资分析 ； 2．会计报表分析、财务安全度测算； 3．国际金融、个人理财、金融法规 。	金融市场基础知识、证券市场基本法律法规、证券实务
金融客服 电销岗 项目融资岗	1． 进行电话金融产品营销； 2． 对逾期信用卡客户沟通、催收； 3． 保险等产品售后服务； 4． 处理客户投诉及问题反馈。	1．金融产品如保险产品的讲解能力； 2．鉴别风险与预防的能力； 3． 客户沟通能力； 4． 具有较强的数字、汉字字符录入能力。	1．风险管理与预防种类； 2． 客户谈判与营销； 3．职场以及服务礼仪。	保险实务、个人理财、金融风险管理、五笔操作、客户服务与管理、市场营销

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
人身保险理赔职业技能等级证书	初级	1．具备从事保险营销能力； 2．具有保险的核保、定损能	1．风险管理控制； 2．金融法律法规；	金融风险管理、金融法规、保险实务

		力； 3．各类控制风险的能力。	3．人身保险分类与特征。	
金融智能投顾职业技能证书	初级	1．金融数据收集与分类管理 2．个人投资理财的能力 3．投资风险的控制能力	1.认识金融大数据与云计算； 2．大数据在投资顾问领域的应用。	区块链金融、金融大数据处理
初级经济师（金融）	初级	1．具备为客户制定理财计划、提供各种理财方面的服务能力； 2．从事企业的进出口管理的能力； 3．具备企业内部、外部审计工作能力。	1．国际金融、个人理财、金融法规； 2.掌握国家税收财政政策； 3.掌握国家审计以及出口贸易政策。	保险实务、证券投资实务、经济学基础、金融风险管理与合规、金融学基础
银行从业资格证	水平评价类	1．柜面操作能力； 2．反假币能力； 3．银行产品销售能力； 4．客户征信与管理能力。	1．商业银行柜员操作； 2．财经基本技能； 3．银行经营与管理知识； 4．五笔操作以及数字录入。	证券投资实务、金融风险管理与合规、金融学基础

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
区块链应用创新（金融科技）大赛	1．具备银行结算、经营能力 2．掌握投资、理财能力	1．区块链基本知识与操作 2．金融市场业务的基本分类与特征	区块链金融、金融科技应用
银行业务综合技能大赛	1．具备点钞、字符录入准确快速能力 2．具有银行业务综合操作技能	1．银行基本技能操作 2．了解反假币知识、银行账户管理	金融综合实训、金融职业技能

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	462	176	638	23.95%	6.61%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.60%	0%	6	4.29%
专业基础课	必修	192	96	288	10.82%	3.60 %	18	12.86 %
专业核心课	必修	288	288	576	21.62%	10.81 %	36	25.71 %
专业拓展课	限选	64	64	128	4.80%	2.40 %	8	5.71%
	任选	58	70	128	4.80%	2.40 %	8	5.71%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1160	1504	2664	100%	56.23%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	商业银行综合柜台实务	以商业银行为研究对象，以“中华人民共和国商业银行法”、“巴塞尔协议”等法规和国际惯例为依据，研究内容主要包括商业银行的各项业务以及如何对商业银行进行管理以达到商业银行的经营目标。
2	保险实务	共设置七个项目，分别为认识风险与保险、保险合同业务处理、认识财产保险及产品、认识人身保险及产品、了解保险公司的业务流程、保险规划、熟悉银行保险实务。
3	证券投资实务	主要内容包括：证券投资基础认知、证券发行与承销认知、综合柜台业务操作、证券投资基金投资操作、证券衍生产品业务操作、证券投资收益与风险测算、证券公司资产管理业务操作、证券市场的监管与自律等。
4	金融风险管理	介绍了三个核心领域的风险管理，分别是资产负债管理、市场风险和信用风险。从风险管理的概念、原则、类别、指标、各种模型到风险管理在传统信用组合以及衍生产品中的应用，层层深入，脉络清晰了解各种风险管理技术的原理和实务操作。
5	个人理财	个人理财业务的专业技能、理财产品销售技巧及客户服务能力，掌握个人理财业务的专业技能、理财产品销售技巧及客户服务能力，能制定理财方案。
6	金融服务营销	以服务营销的基本框架为基础，结合国内外先进的金融服务营销理论与实践，阐述了金融服务营销的战略、策略的制定及其管理等内容。
7	金融风险与合规	针对高职学生的特点和培养目标需要，从金融业务中需要的法律知识角度出发，以学生未来企业工作的实际需要来设计和编排内容，有选择地将那些从事具体金融业务过程的实体和法律程序作为知识重点，也是金融专业的职业资格证书考证需要。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	16	2	1	1	7
二	三	52	20	16	2	1	1	5
	四		20	16	2	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	75	33	6	6	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别	序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
						理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
								一	二	三	四	五	六
								18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周

									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	48	16		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	32	16	16			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	16	10	6	2					
		11	经管数学	试	4	64	64	0		4				
		小计			37	638	462	176	21	16	6	2	4	
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96	0	1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0						
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	558	176	21	16	6	2	4	
专业基础课	必修	1	金融学基础	试	4	64	48	16	4					
		2	会计基础	查	2	32	24	8		2				
		3	经济学原理	试	4	64	48	16	4					
		4	金融职业技能	查	2	32	0	32	2					
		5	金融科技概论	查	2	32	24	8		2				
		6	管理学基础	试	4	64	48	16		4				
	合计				18	288	192	96	10	8				
专业核心课	必修	1	商业银行综合柜台实务	试	4	64	32	32		4				
		2	金融风险管理	试	6	96	48	48			6			
		3	保险实务	试	4	64	32	32			4			
		4	证券投资实务	试	6	96	48	48			6			
		5	个人理财	试	4	64	32	32				4		
		6	金融服务营销	查	6	96	48	48				6		
		7	金融风险与合规	试	6	96	48	48				6		
	合计				36	576	288	288	0	4	16	16		
专业	限选	1	创新创业	创新创业思维	查	3	48	24	24					3	
		2		创业实践	查	3	48	24	24				3		

课程类别		序号		课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
								理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
										一	二	三	四	五	六
										18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
										周学时					
拓展课		3		创业领导力	查	2	32	16	16			2			
		小计				8	128	64	64			2	3	3	
		1	金融科技应用	人工智能概论	试	3	48	0	48					3	
		2		区块链金融	查	3	48	48	0				3		
		3		金融大数据处理	查	2	32	16	16			2			
		小计				8	128	64	64			2	3	3	
		1	银行方向	电子商务	查	3	48	48	0					3	
		2		银行会计实务	试	3	48	24	24				3		
		3		银行信贷实务	查	2	32	16	16			2			
		小计				8	128	64	64			2	3	3	
		小计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	64	64			2	3	3	
	任选	1		职场礼仪	查	2	32	16	16			2			
		2		中国红色金融历史	查	2	32	16	16					2	
		3		客户服务与管理	查	2	32	16	16					2	
		4		金融市场基础知识	试	3	48	24	24					3	
		5		财政与金融	试	3	48	24	24				3		
		6		Excel 在财务中的应用	查	3	48	24	24				3		
		7		金融企业会计	查	2	32	16	16					2	
		8		中华商文化	查	2	32	16	16					2	
		9		项目融资与管理	查	2	32	16	16			2			
		10		ERP 沙盘模拟实训（物理）	查	1	16	6	10					1	
		11		企业经营之道软件操作	查	1	16	4	12					1	
		12		农村金融	查	3	48	48	0				3		
		13		市场营销	查	2	32	16	16			2			
		14		投资学基础	查	3	48	48	0				3		
		15		经济法基础	查	2	32	16	16			2			
		小计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	58	70			2	3	3	
		合计（毕业前至少修满 16 学分）				70	1120	602	518	10	12	20	22	6	
集中实践课	必修	1		军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2		劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3		毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4		岗位实习	查	18	540	0	540						18w
		合计（毕业前至少修满 27 学分）				27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计						140	2664	1160	1502	31	28	29	27	19	

十四、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不高于 22：1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有经济金融相关专业本科及以上学历，具有金融相关岗位工作经历或实践经历，熟悉金融业务；精通金融专业的基本理论与业务知识；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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金融行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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，能求担专业课程教学，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

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、校内实训室和校外实训基地。

1.专业教室基本条件

专业教室一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接人或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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.校内实训室基本条件

(1)金融职业技能实训室

金融职业技能实训室应配备服务器及网络设备、多媒体教学设备、白板、点钞机、复点机、假币鉴别设备、世界各国主要币种样品、计算器、点钞练习券、传票、字符、货币反假练习题与实训

操作软件系统等，计算机 1 台/人，支持点钞技术、传票输入、中文输入、反假货币技术等银行职业技能类课程项目教学与实训。

(2)银行综合柜台业务实训室

银行综合柜台业务实训室应配备服务器及网络设备、多媒体教学设备、计算机(1 台/人)、银行综合柜台业务操作软件系统、白板，配备密码器、刷卡器、扫描仪、指纹仪、利率牌、高柜、低柜、银行业务印章、银行业务凭证、凭证装订设备等银行网点职场环境工具和模拟物品，支持金融服务礼仪、银行会计核算、本外币储蓄、银行卡、对公对私结算与代理业务处理等课程项目的教学与实训。

(3)金融综合实训室

金融综合实训室应配备服务器及网络设备、多媒体教学设备、白板、计算机(1 台/人)、商业银行信贷业务软件、理财业务软件等，支持银行授信业务、投资理财业务、保险业务、客户营销与客户风险管理、金融沙盘综合演练等课程项目的教学与实训。

3.校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展金融管理相关业务技能等实训活动，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

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供相关实习岗位，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；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

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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：金融专业教学相关的图书资料金融行业企业发展的新制度、新法规业务、新产品、新做法的图书资料与电子杂志等。

3.数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

对接国家学分银行，开展“1+X”试点工作，以金融产业需求、企业岗位（群）要求和职业技能等级标准为依据，在岗位职业能力分析的基础上，根据专业人才培养目标定位，校企合作设计课程体系，课程内容与金融行业职业标准对接，教学过程与金融业务流程对接，强化学生素质培养，进行模块化教学活动设计。在专业基础课中强化案例型教学法运用，巩固学生对专业知识的理解和知识体系的架构；在专业实务课中着重工作过程导向的项目式教学，强化学生主体作用，调动学生积极性。

加强对金融专业国家教学资源库、各级精品在线开放课程等丰富优质的教学资源的运用，采用混合式、翻转课堂等多种教学模式。运用虚拟现实、云计算等技术，根据实际教学活动重组教学资源，将专业面向的岗位工作场景转化为数字化模拟应用场景，采用项目教学、情景教学、案例教学等多种教学方法，解决金融管理专业的实践教学难题。推动大数据、人工智能等现代信息技术在教育教学中的应用，建设智能化的管理、实训、学习系统，采集记录教与学全过程行为数据，开展学情分析，了解学生知识基础和个性特点，促进学生自主、泛在、个性化学习，实现课内与课外、线上与线下的有效融合。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1.基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2.专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的金融知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3.岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校顶岗实习管理规定执行。

（六）质量管理

在教学质量的过程管理方面，开展期初、期中、期终教学检查，依托学校智能校园和教学质量诊改平台，利用大数据、人工智能等技术手段，构建以专业、课程、教师、学生为对象的大数据管理中心与教学质量监控体系，优化教学质量监控机制。

1．建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2．完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3．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。

4．加强专业教研活动，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。

5．建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。即最低毕业学分 140 学分（含公共选修课 6 学分），在校期间完成军事技能训练、劳动教育、顶岗实习及毕业设计，成绩合格，取得相应学分。

（二）证书考取要求

学生毕业前应至少取得以下证书之一：

人身保险理赔职业技能等级证书、金融智能投顾职业技能证书、初级经济师（金融）、银行业从业资格证、期货从业资格证、证券从业资格证。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要本科专业为：金融学、金融工程、金融科技、投资学、信用管理等。在校学习期间，鼓励学生通过专升本考试或者自考考试，考入相关本科院校继续深造，专升本对应专业有：经济学、金融学、金融工程。

人力资源管理专业人才培养方案

一、专业名称

人力资源管理

二、专业代码

590202

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、职业面向

面向人力资源管理和人力资源服务等职业，招聘管理、培训管理、员工关系管理、薪酬考核管理、人力资源共享服务中心及第三方人力资源服务等岗位（群）。

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）	主要岗位群（或技术领域）
公共管理与服务大类（59）	公共管理类（5902）	人力资源服务（726）	人力资源管理专业人员（2-06-08-01） 人力资源服务专业人员（2-06-08-02）	招聘管理、培训管理、员工关系管理、薪酬考核管理、人力资源共享服务中心及第三方人力资源服务

六、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人力资源管理和人力资源服务等知识，具备为各类企事业单位开展人力资源管理和人力资源服务工作的能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事组织内招聘管理、培训管理、员工关系管理、薪酬福利管理、绩效管理、人力资源共享服务中心及第三方人力资源服务等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、遵纪守法、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，能够形成 1—2 项艺术特长或爱好。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础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、文明管理、人际沟通等知识。

3. 掌握管理学基础、经济学常识、劳动经济基础、市场营销、会计基础、法学基础等基础理论知识，创新创业相关知识。

4. 掌握人力资源规划的编制、执行与评价的知识。

5. 掌握人员招聘与配置的程序与方法。

6. 掌握绩效管理设计知识、绩效管理操作程序与方法。

7. 掌握薪酬福利设计知识、薪酬福利管理程序与方法。

8. 掌握员工培训与开发方案设计知识，培训管理的程序与方法。

9. 掌握员工关系管理、劳动人事法律法规及政策的相关知识。

10. 掌握人事代理、职业介绍等人力资源市场服务的相关知识。

（三）能力

1. 具有筛选、面试、录用、招聘结果评估等能力；

2. 具有培训需求分析、培训计划制订、培训过程管理、培训效果评估、培训结果转化的能力；

3. 具有制订绩效计划、协助制订绩效考核指标标准、汇总分析绩效考核结果、配合开展反馈面谈及应用考核结果的能力；

4. 具有进行工资核算及社会保险和住房公积金申报、征缴、转移等业务操作及开展岗位评价和协助设计薪酬体系的能力；

5. 具有办理相关入转调离手续和处理劳动争议的能力；

6.具有从事人事代理、劳务派遣、职业介绍、职业指导等业务的能力；

7.具有熟练运用办公软件进行文档编辑、方案演示、数据分析等操作能力；

8.具有适应数字经济发展新需求的能力；

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁证单位	类型
1	1+X 人力资源共享服务职业技能等级证书	中级	上海踏瑞计算机软件有限公司	◇
2	企业人力资源管理师职业资格证书	四级	山东省人力资源和社会保障厅	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
1.行政管理类岗位	1-1 各类办公文件的起草	1-1-1 能够参与制定、修订企业各项管理制度； 1-1-2 能够掌握市场动态和资料收集，为经理决策做数据准备。	1.企业管理制度的撰写； 2.会议的综合协调； 3.收集市场信息。	人事档案管理、办公软件高级应用、企业文化
	1-2 协助行政监督和管理	1-2-1 能够协助经理日常工作的开展； 1-2-2 能够协助经理做日常行政事务处理。		
2.人事助理、人事专员岗位	2-1 员工招聘	2-1-1 能够根据企业战略制定企业人力资源规划； 2-1-2 能够根据企业工作要求进行组织工作分析和岗位描述； 2-1-3 能够根据企业的需要协助有关部门完成企业员工招聘工作； 2-1-4 对不合格的员工进行解聘； 2-1-5 能够进行劳动合同的签订与管理工作，进行劳动关系管理，代表公司解决劳动争议和纠纷。	1.招聘的流程； 2.招聘的原则； 3.招聘方案的撰写； 4.招聘筛选的实施。	人力资源管理、人力资源规划、招聘与配置
	2-2 员工培训	2-2-1 能够根据企业的人力资源规划制定企业员工培训计划； 2-2-2 能够根据企业的需求对员工进行基本的管理技能培训； 2-2-3 能够根据企业需求与员工特点帮助员工建立职业生涯规划。	1.培训需求的调研； 2.培训方案的制定。	人力资源管理、培训管理

	2-3 绩效考核	2-3-1 能够根据企业需要建立绩效评估标准； 2-3-2 能够根据绩效评估标准对员工进行绩效评估； 2-3-3 能够办理员工晋升、奖惩等人事手续。	1.绩效方案的设计； 2.绩效考核方法的选择； 3.绩效考核标准的制定。	绩效管理
	2-4 薪酬管理	2-4-1 能够根据企业需要进行薪酬体系设计； 2-4-2 能够对员工进行薪酬激励； 2-4-3 能够提出公司激励机制、福利保障制度和劳动安全保护措施； 2-4-4 能够办理员工的各项社会保险手续； 2-4-5 具备较强的人际沟通和业务拓展能力。	1.薪酬体系的设计； 2.薪酬结构的设计； 3.社会保险的缴纳及相关业务处理。	薪酬管理

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
1+X 人力资源共享服务职业技能等级证书	中级	1.人事服务 2.薪税服务 3.招聘支持 4.培训服务	1.入转调离服务； 2.假勤管理； 3.公司人事档案管理； 4.劳动合同管理； 5.员工咨询应答； 6.人事证明开具； 7.薪资核算与发放； 8.个税申报； 9.社会保险服务； 10.住房公积金服务； 11.职位发布； 12.简历搜寻及筛选； 13.人才测评支持； 14.培训实施支持； 15.培训反馈调研。	人力资源管理、人力资源规划、招聘与配置、培训管理、薪酬管理、绩效管理、劳动关系管理、人力资源服务
企业人力资源管理师职业资格证书	四级	1.具有较强的学习能力 2.具有沟通协调能力 3.具有信息处理能力 4.具有分析综合能力 5.具有团队合作能力 6.具有客户服务能力	1.现代人力资源管理理论和实务的相关知识； 2.管理类学科的基本理论和现代企业管理理论知识； 3.营销管理、生产管理、行政管理等专业知识； 4.职业岗位基础知识、职业道德规范和基本礼貌礼仪知识； 5.我国有关工商企业管理的方针、政策与法规及基本的经济学知识。	人力资源管理、人力资源规划、招聘与配置、培训管理、薪酬管理、绩效管理、劳动关系管理、人力资源服务

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
山东省大学生科技节企业人才管理竞赛	1.招聘 2.薪酬管理 3.绩效管理 4.生产经营	1.生产管理； 2.销售管理； 3.劳动合同管理； 4.薪资核算与发放； 5.职位发布； 6.简历搜寻及筛选； 7.人才测评支持； 8.培训实施支持。	人力资源管理、人力资源规划、招聘与配置、培训管理、薪酬管理、绩效管理、劳动关系管理、人力资源服务
山东省“技能兴鲁”职业技能大赛	1.招聘 2.薪酬管理 3.绩效管理 4.生产经营	1.入转调离服务； 2.公司人事档案管理； 3.劳动合同管理； 4.薪资核算与发放； 5.职位发布； 6.简历搜寻及筛选； 7.人才测评支持； 8.培训实施支持。	人力资源管理、人力资源规划、招聘与配置、培训管理、薪酬管理、绩效管理、劳动关系管理、人力资源服务

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.4%	37	26.42%
	任选	96	0	96	3.6%	0%	6	4.29%
专业基础课	必修	288	160	448	16.82%	6%	28	20%
专业核心课	必修	296	152	448	16.82%	5.71%	28	20%
专业拓展课	限选	66	30	96	3.6%	1.13%	6	4.29%
	任选	54	42	96	3.6%	1.6%	6	4.29%
集中实践课	必修	22	820	842	31.61%	30.78%	29	20.71%
合计（毕业应修）		1316	1348	2664	100%	50.6%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	人力资源管理	包括人力资源管理概述、人力资源管理心理与组织行为、人力资源规划与组织人力资源的需求分析、绩效管理与薪酬管理、人员招聘、培训与开发、劳动关系管理、专业技术人员职称制度和事业单位人事管理等知识等。
2	人力资源规划	主要介绍人力资源规划的系统框架、特色、趋势。要求学生掌握人力资源规划的基本业务知识，涉及人力资源需求、人力资源供给的分析与预测，并且还应掌握相关的方法、技术，分析相关理论与实践问题。

3	招聘与配置	主要包括招聘的流程、招聘计划的制定和招募渠道的选择、素质模型与测评、人员甄选的方法和技术，如心理测验、面试的核心技术、评价中心。
4	培训管理	人力资源开发的种类、培训的实施模型、人力资源培训需求分析、人力资源培训与开发方案的设计与实施、人力资源培训与开发的对象与内容、人力资源培训的方法、人力资源培训与开发的效果评价与效果评价体系、培训师的选择、职业规划与职业管理、职业指导与人力资源开发等。
5	薪酬管理	课程围绕薪酬管理概述、薪酬管理政策法规、薪酬管理制度与计算形式、薪酬结构设计、薪酬调整等内容进行展开。
6	绩效管理	绩效管理的基本概念与理论、绩效计划、绩效实施、绩效考评、绩效反馈与面谈、绩效考评结果的应用、绩效考评方法。
7	劳动关系管理	课程围绕劳动法的相关政策法规、劳动关系的处理、劳动合同等内容进行展开，使学生进一步了解劳动关系管理的基本内容，树立现代企业劳动关系的理念，掌握必要的处理劳动关系的基本政策和方法。
8	人力资源服务	课程围绕人力资源市场基本理论、就业服务基本理论、前台咨询业务、职业介绍业务、职业指导业务、劳动保障事务代理业务、就业与失业管理业务、涉外就业管理等内容展开。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	经管数学	试	4	64	64	0		4				
		小计			37	638	494	144	19	16	2	0	4	0
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0		2			4	
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	19	18	2	0	8	0
专业基础课	必修	1	管理学基础	试	4	64	32	32	4					
		2	市场营销	试	4	64	48	16	4					
		3	经济学基础	查	3	48	32	16			3			
		4	统计与大数据技术	查	3	48	32	16			3			
		5	会计基础	试	4	64	32	32				4		
		6	经济法	查	3	48	32	16				3		
		7	劳动经济基础	试	4	64	48	16				4		
		8	组织行为管理	查	3	48	32	16				3		
	合计				28	448	288	160	8		6	14	0	

课程类别		序号	课程名称		考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
								理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
										一	二	三	四	五	六
										18周	18周	18周	18周	18周	18周
										周学时					
专业核心课	必修	1	人力资源管理		试	4	64	48	16	4					
		2	人力资源规划		查	3	48	32	16		3				
		3	招聘与配置		试	4	64	48	16		4				
		4	培训管理		试	4	64	48	16			4			
		5	绩效管理		试	3	48	32	16			3			
		6	薪酬管理		试	4	64	32	32				4		
		7	劳动关系管理		查	3	48	32	16				3		
		8	人力资源服务		查	3	48	24	24				3		
	合计					28	448	296	152	4	7	7	10	0	
专业拓展课	限选	1	行政管理方向	公共关系	查	2	32	22	10			2			
		2		商务礼仪	查	2	32	22	10			2			
		3		办公软件高级应用	查	2	32	22	10					2	
		小计				6	96	66	30			4		2	
		1	市场营销方向	广告实务	查	2	32	22	10			2			
		2		商务礼仪	查	2	32	22	10			2			
		3		销售管理	查	2	32	22	10					2	
		小计				6	96	66	30			4		2	
		1	创新创业方向	创业实践	查	2	32	24	8			2			
		2		商务礼仪	查	2	32	24	8			2			
		3		创新创业思维	查	2	32	24	8					2	
		4		中华商业文化	查	2	32	24	8					2	
		小计				6	96	66	30			4		2	
		小计（毕业前至少修满 6 学分）				6	96	66	30			4		2	
	任选	1	应用法律基础		查	2	32	22	10			2			
		2	劳动法理论与实务		查	2	32	22	10			2			
		3	企业经营之道软件操作		查	1	16	4	12			1			
		4	ERP 沙盘模拟实训		查	1	16	6	10			1			
		5	人事档案管理		查	2	32	22	10				2		

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
		6	社会保障实务	查	2	32	22	10				2		
		7	企业文化	查	2	32	22	10					2	
		8	猎头实务	查	2	32	22	10					2	
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	54	42			2	2	2	
	合计（毕业前至少修满 12 学分）				12	192	120	72			6	2	4	
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	人力资源共享服务训练	查	2	32	22	10			2			
		3	劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		4	毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		5	岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 29 学分）				29	842	22	820	2w	0	2	0	7w	18w
总学时、总学分合计					140	2664	1316	1348	31	25	23	26	17	18w

十四、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与专业专任教师数比例不高于 25：1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专业教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有人力资源管理、劳动和社会保障、劳动关系、工商管理等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；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，执有本专业高级职业资格证书，有较高的专业学术水平和企业实践能力，掌握国内外职业教育与专业发展动态，能够在专业规划、专业与课程建设、

科研与教研、教学改革和青年教师培养等方面发挥引领作用。

4. 兼职教师

兼职教师是来自各类中小企业管理和作业第一线的专家和能工巧匠，其中包括具有丰富企业运营管理经验的中、高层管理人员和从事作业管理及操作的师傅。企业兼职教师主要担任专题讲座和管理技能、作业技能以及岗位实习的教学，并与专任教师相互配合共同完成工学结合课程的教学活动。

（二）教学设施

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。

1. 专业教室基本条件

本专业实施实践教学，以提高学生的岗位工作能力为目标，注重研究、探索、构建并实施对学生进行技能培训和综合能力培训的实践教学体系。

2. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校人力资源管理专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行人力资源管理等实训要求的教学软硬件设施设备；按照实用性、仿真性、先进性、开放性、共享性的建设目标，需要建设集教学、培训、应用科研等多种功能于一体的校内实验、实训室等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有企业资源计划（ERP）模拟实训室（包括物理沙盘实训室和电子沙盘实训室），配备内容广泛的各种应用软件和设备，以满足实践教学的需要，训练和培养具备创新意识的小企业管理专门人才，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

实验（实训）教学类别	实验（实训）教学场所	实验（实训）教学任务	实验（实训）设备				
			序号	名称	单位	数量	参考价格（元）
技能实训	阳光海天实训室（ERP 物理沙盘）	模拟企业经营管理过程	1	多媒体设备	套	1	5000
			2	ERP 物理沙盘教具	套	10	50000
技能实训	海尔实训室（ERP 电子实训）	模拟企业经营管理过程、开展企业全景模拟综合实训	3	电脑	台	90	270000
技能实训	创业模拟实训室	开设网店	4	电脑	台	16	48000

实验（实训）教学类别	实验（实训）教学场所	实验（实训）教学任务	实验（实训）设备				
			序号	名称	单位	数量	参考价格（元）
技能实训	大学生创业园	创业模拟实训	5	多媒体	套	1	5000

3. 校外实训基地基本要求

对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行招聘实施、培训实施、绩效考核、工资核算、员工入转调离办理等实训。在校企合作企业人力资源部门及当地公共性人才服务机构、经营性人力资源服务公司等单位进行岗位实习。

4. 学生实习基地基本要求

（1）能满足完成实习教学任务的要求；

（2）基地建设本着双方自愿、互惠互利、义务分担的原则；

（3）原则上选择就近就地、相对稳定的实习地点，以节约实习经费开支；

（4）能满足实习学生食宿、学习、劳动保护和卫生安全等方面的条件；

（5）能与“产、学、研”一体化相结合。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格教材进入课堂。学校应建立由专业教师、企业专家和教研人员等参与的教材选用机制，完善教材选用制度，按照规范程序，严格选用国家和地方规划教材。同时，学校可适当开发针对性强的校本教学资源。

2. 图书文献配备基本要求

本专业相关图书文献配备，应能满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要，方便师生查询、借阅，且定期更新。主要包括：全球案例发现系统（Global Cases Discovery System，GCDS）、《中国工商管理案例库》、《工商管理案例素材库》、《全球工商管理案例在线》以及公共管理专业类的《中国公共管理案例库》、《公共管理案例素材库》、《全球公共管理案例在线》等技术类和案例类图书，以及《管理科学学报》、《中国管理科学》、《管理科学》、《自然科学学报》等专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

结合专业需要，开发和配备一批优质音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、网络课程等专业教学资源库，有效开展多种形式的信息化教学活动，激发学生学习兴趣，提高学习效果。

（四）教学方法

教学方法是教师的教的方式和由教师指导的学生学的方式的综合。为了完成教学任务必须借助于科学的教学方法。在有限的时间里，把教学任务顺利的转化为学生的知识、技能、能力和思想观念，使学生的身心得到全面的发展，建议采用以下教学方法：

（1）讲授法。讲授法是指“教师口头说明，学生记录要点”的学习方法，在工作任务分配的前期阶段，此方法用来分析工作任务的特点和要求，并为学生指点学习的方向。

（2）任务教学法。以人力资源管理岗位的实际工作任务为线索，引导学生自主地交替进行各种仿真业务背景下的操作和训练，教师配合指导、答疑、评价、测试，每次授课的设计过程如下：第一步，先引入一个项目活动，让学生按照布置的工作任务尝试开展业务操作；第二步，教师分析学生操作情况并进行项目活动的示范操作，使学生掌握正确的操作方法；第三步，学生根据教师示范操作，再去独立完成项目活动，纠正操作错误和熟练操作步骤；第四步，教师再对这个业务环节的相关实践知识和理论知识的系统梳理，使学生形成一个比较完整的知识体系；第五步，学生根据所学的业务操作和相关知识，进行另一个项目活动的操作，以提高人力资源管理岗位职业能力。

（3）岗位模拟情景教学法。学生以 5-6 人规模组建模拟公司，在模拟公司背景下开展教学，要求学习过程中一切人力资源管理任务的完成都以模拟公司为背景，学生在仿真的业务环境中，全面、系统、规范地掌握人力资源管理的操作方法和操作技巧，为学生以后从事相关工作打下良好的实际操作基础。通过仿真模拟的形式，创造出有利于培养学生发散性思维和自主学习习惯的实践教学环境，一方面，增强了学习过程的实战性，有效地调动学生参与业务活动的积极性，另一方面在这个过程中进行角色扮演，使学生提早体验了岗位的角色任务，强化了他们的工作体验，激活了他们的创新思维，缩短了与就业之间的差距。

（4）团队教学法。参与学习的学生班级以 5-6 人为规模组成学习团队，以团队形式组成模拟公司，参与课程的学习。同时，为了让学生能够体验不同岗位的工作职责，掌握全面的技能，规定每三周轮岗一次。

（5）案例分析法。教师把在人力资源管理工作场所中产生的问题作为具体的事例提供给学生，让他们通过对其进行分析与研究，探求解决对策的方法，案例分析以小组为单位，通过对案例信息的分析，寻找问题所在，探究其原因并研究对策。

（6）角色扮演法。这是一种设定近似于人力资源管理现实的场面，并让学生在这一场面中承担一定的角色，如面试官、培训师等，因为角色而接受实际行为训练的方法，它主要以培养学生实际工作中的处理问题的能力为目的。

（7）体验式教学。采用工学结合教学模式，安排学生到企业岗位实习，由校外实训基地的企业一线的兼职教师进行指导，在真实的职业环境中完成实训任务，使学生提高自信心，对将来工作岗位职责产生认同，实现与职业岗位零距离对接。

（8）专家讲座法。学院聘请行业专家开设讲座，或学生到企业工作现场听企业技术人员的讲座。

（9）课证融合法。课程的教学与人力资源师考证相融合，以考证教材作为参考教材，上课内容与考证内容相融合，“以考促学”，使学生毕业时获得“双证”，顺利实现就业。

（五）学习评价

课程考核评价不再是单一的期末理论知识考核，而是“学”和“做”相结合，既考察学生基本理论、基本知识，又考察学生的实践操作技能。平时成绩（30%）和实训（20%）等过程性考核占 50%，期末考试占总成绩的 50%。通过加大过程性考核激发学生学习的主动性和积极性，使考核更能体现学生真实的能力和水平。

1. 基本素养评价

根据本专业培养目标和以人为本的发展理念，建立科学的评价标准。学习评价体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意吸收家长、行业和企业参与。注重校内评价与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程性评价与结果性评价结合。

学习评价采用学习过程评价、作业完成情况评价、实际操作评价、期末综合考核评价等多种方式。根据不同课程性质和教学要求，可以通过笔试、口试、实操、项目作业等方法，考核学生的专业知识、专业技能和工作规范等方面的学习水平。

2. 专业素养评价

学习评价不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注在实践中运用知识与解决实际问题的能力水平，重视节能环保、绿色发展、规范操作、安全生产等职业素质的形成。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校实习成绩鉴定办法执行。

（六）质量管理

1. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与行业企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。定期开展公开课、示范课等教研活动。

2. 完善专业教学工作诊断与改进制度，健全专业教学质量监控和评价机制，及时开展专业调研、人才培养方案更新和教学资源建设工作，加强课堂教学、实习实训、毕业设计等方面质量标准建设，

提升教学质量。

3．完善学业水平测试、综合素质评价和毕业生质量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。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

1+X 人力资源共享服务职业技能等级证书、企业人力资源管理师职业资格证书。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：人力资源管理专业、市场营销专业、行政管理专业、物业管理专业、社会工作专业、文化产业专业、公共事业专业、信息管理与信息系统专业、养老服务管理等专业；职业本科专业为人力资源管理专业、市场营销专业、社会工作专业、信息管理与信息系统专业、大数据与财务管理专业、大数据与会计专业。

统计与大数据分析专业人才培养方案

一、专业名称

统计与大数据分析

二、专业代码

530401

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、职业面向

面向企事业单位及代理记账公司、会计师事务所、税务师事务所、数据统计公司、管理咨询公司等中介服务机构的统计核算、数据分析、会计核算、市场调研、投资分析等岗位（群）。

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）	主要岗位群（或技术领域）
财经商贸大类（53）	统计类（5304）	会计、审计及税务服务（7241） 市场调查（7242） 社会经济咨询（7243） 其他专业咨询与调查（7249）	统计人员（2-06-02-00） 会计人员（2-06-03-00） 其他经济业务人员（2-06-99-00）	统计核算、数据分析、会计核算、市场调研、投资分析

六、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统计核算、大数据分析、数据库及相关法律法规等知识，具备统计数据资料采集与整理、统计分析软件应用、统计分析报告撰写等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事数据预处理、统计数据和资料分析、数据可视化、数据咨询服务、数据库应用与维护等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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．树立科学的世界观、人生观、价值观，坚定“四个自信”。

3．崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、客观公正、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。

4．树立科学的职业观，养成诚信守则品格，具备较高的伦理认知和道德敏感性，具有良好的统计行业职业道德和敬业精神。

5．富于进取、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、团队合作精神和创新思维。

6．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。

7．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。

（二）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、安全消防等知识。

3．掌握统计、人工智能、大数据应用、财会和金融等方面基础知识。

4．掌握国民经济统计、市场调查与预测、会计核算、证券投资等专业理论知识。

5．掌握数据库应用、数据分析与可视化、统计分析报告撰写等专业理论知识。

6．掌握统计应用软件、财务软件、投资交易软件、计算机语言、常用办公软件的操作知识。

7．掌握统计质量控制、数据安全、环境保护等能力，具备与本专业从事职业活动相关的统计法律法规知识。

（三）能力

1．具有企业内部经营和产出统计、产品质量统计与控制、人力资源管理与内部绩效统计、企业外部市场环境统计分析等企业统计核算能力；

2．具有根据国民经济统计资料计算基本统计指标，以及对国民经济运行状况进行初步分析的能力；

3．具有应用统计软件（Excel、SPSS ）、计算机语言（Python 等）对数据进行清洗、整理、挖掘、分析和可视化输出的能力；

4．具有数据库应用能力，具有数据库存储、优化、迁移、查询等能力；

5．具有数据采集与预处理以及数据动态分析、评估和预测的能力；

6．具有数据整理、实现文字图表可视化、撰写统计分析报告的能力；

7．具有操作统计分析软件、财务软件以及其他常用办公软件的能力；

8．具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

9．具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	大数据分析与应用职业技能等级证书	中级	阿里巴巴（中国）有限公司	◇
2	智能财税职业技能等级证书	中级	中联集团教育科技有限公司	◇
3	统计专业技术人员职业资格证书	初级	人力资源和社会保障部	△
4	会计专业技术人员职业资格证书	初级	财政部、人力资源和社会保障部	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。其中，初级统计专业技术人员职业资格证书为必考，其他为选考。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
统计核算岗位	1.负责业务统计数据的计算、汇总工作； 2.完成具体指定的数据统计分析工作； 3.编制并上报统计表； 4.结合统计指标体系，完善和改进统计方法； 5.做好统计资料的保密和归档工作。	1.能熟练进行统计资料的搜集、整理； 2.能进行统计指标的设计和改进； 3.能熟练采用各种统计方法完成统计分析； 4.能根据需求撰写各类统计报告； 5.能进行统计资料的归档； 6.能熟练操作统计软件或大数据分析平台等。	1.从业职业道德及相关法律规定； 2.各种统计指标和统计方法； 3.会计核算和财税政策； 4.统计软件或大数据分析平台等的应用； 5.办公软件的应用。	统计方法与应用、SPSS 分析与应用、大数据导论、会计财经法规、云财务会计实务、财经基本技能
数据分析岗位	1.大数据分析和挖掘平台的运营和优化； 2.大数据采集、清理、统计、分析、挖掘等； 3.大数据可视化展示，以及大数据分析报告撰写； 4.配合业务部门进行数据分析、研究。	1.能熟练掌握大数据分析流程和常用技术； 2.能熟练进行数据采集、预处理和数据挖掘； 3.能熟练掌握大数据分析指标，进行多维度数据分析； 4.能根据需求撰写大数据分析报告； 5.能熟练操作统计软件或大数据分析平台等。	1.从业职业道德及相关法律规定； 2.大数据分析常用技术； 3.大数据采集、预处理和数据挖掘方法； 4.统计软件或大数据分析平台等的应用； 5.办公软件的应用。	统计方法与应用、SPSS 分析与应用、大数据导论、会计财经法规、财经基本技能、客户服务与管理
会计核算岗位	1.根据企业的日常经济业务，完成每月账务处理；	1.能熟练审核原始凭证，填制记账凭证； 2.能熟练登记总账、明细账；	1.从业职业道德及相关法律规定； 2.企业日常业务的会计	会计财经法规、云财务会计实务、财务大数据

	2.对原始凭证审核； 3.固定资产核对，盘点； 4.编制财务报表。 5.根据管理需要对基础数据进行整理并提供相关报表；	3.能够熟练计算折旧、税费等； 4.能熟练对账、结账； 5.能够编制资产负债表、利润表等； 6.能熟练操作财务软件或智能财税平台等。	核算； 3.税收政策及企业会计准则； 4.财务软件或智能财税平台等的应用； 5.办公软件的应用。	分析、财经基本技能、数字化管理会计、智能财税共享服务
市场调研岗位	1.设计市场调研方案，组织实施市场调查； 2.整理分析市场调查资料，开展市场分析，进行市场预测； 3.撰写市场调研报告，提供决策支持； 4.编制市场调研方面的规章制度，并监督制度的执行情况。	1.能策划与撰写市场调研方案； 2.能熟练采用各种市场调研方法开展市场调研活动； 3.能对市场调研数据进行整理和多元分析； 4.能根据需求撰写市场调研报告； 5.能熟练操作统计软件或大数据分析平台等。	1.从业职业道德及相关法律规定； 2.各种市场调研方法； 3.市场调研数据分析方法； 4.统计软件或大数据分析平台等的应用； 5.办公软件的应用。	市场营销、统计方法与应用、SPSS 分析与应用、大数据导论、会计财经法规、财经基本技能、客户服务与管理
投资分析岗位	1.采集与投资相关的财经信息与经济数据； 2.对各类投资相关信息进行预处理、分析； 3.制定投资策略，对投资产品模型进行实施与优化； 4.开展相应的技术分析及盘面研究，撰写相关交易报告或市场报告。	1.能了解金融政策并对其变化进行分析和应对； 2.能熟练掌握各种证券投资种类，并制定投资组合； 3.能熟练进行投资相关的数据采集、预处理和数据挖掘； 4.能根据需求撰写投资分析报告； 5.能熟练操作投资交易软件或大数据分析平台等。	1.从业职业道德及相关法律规定； 2.金融基础知识和证券投资知识； 3.大数据采集、预处理和数据挖掘方法； 4.统计软件或大数据分析平台等的应用； 5.办公软件的应用。	金融学基础、、证券投资实务、统计方法与应用、SPSS 分析与应用、大数据导论、会计财经法规、客户服务与管理

（二）职业资格标准（职业技能标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
统计专业技术人员职业资格证书	初级	1.能熟练进行统计资料的搜集、整理； 2.能熟练掌握主要统计指标并进行改进； 3.能熟练采用各种统计方法进行统计设计、数据采集、数据加工处理汇总； 4.能编制统计报表并进行统计数据发布。	1.从业职业道德及相关法律规定； 2.搜集数据的常用方法； 3.专业统计的基本概念和调查方法； 4.主要统计指标、统计口径范围； 5.现行周期性普查的种类和特点。	统计方法与应用、SPSS 分析与应用、大数据导论、会计财经法规、财经基本技能
会计专业技术人员职业资格证书	初级	1.能进行企业日常业务核算，准确进行会计要素的确认、 计量和报告，熟练进行原始凭证审核、记账凭证编制、账簿登记以及财务报表	1.从业职业道德及相关法律规定； 2.企业会计各要素的确认、计量、记录和报告；	会计财经法规、云财务会计实务、财务大数据分析、财经基本技能、数字化管理会

		编制； 2.能进行成本核算与管理，合理选择产品成本计算的方法，准确计算产品成本，科学进行成本分析与成本控制； 3.能进行涉税事务处理，正确计算各种税费，并进行规范申报。	3.增值税、企业所得税等各税种的税收规定； 4.劳动合同和社会保险制度； 5.各种票据和结算方式的具体规定； 6.成本核算方法。	计
大数据分析与应用职业技能等级证书	中级	1.能进行大数据技术咨询处理； 2.能进行大数据平台管理和咨询处理； 3.能进行数据质量管理、数据离线分析，数据仓库搭建、数据实时分析； 4.能进行数据可视化方案设计、可视化处理和分析报告撰写； 5.能进行数据挖掘、数据建模、机器学习预测。	1.从业职业道德及相关法律规定； 2.大数据基础知识和分析常用技术； 3.大数据采集、预处理和数据可视化方法； 4.大数据分析平台和机器学习平台的应用； 5.办公软件的应用。	统计方法与应用、SPSS 分析与应用、大数据导论、会计财经法规、财经基本技能
智能财税职业技能等级证书	中级	1.能够进行发票等单据的分类与整理； 2.能够完成代理业务的全流程会计核算，完成凭证与报表的规范性审核； 3.能够完成供应链、智能工资、资产管理、成本核算和商旅业务的业务处理和会计核算； 4.能够开具发票，完成纳税申报。	1.从业职业道德及相关法律规定； 2.企业日常业务的会计核算； 3.税收政策及企业会计准则； 4.智能财税平台的应用。	会计财经法规、云财务会计实务、财务大数据分析、财经基本技能、智能财税共享服务

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.6%	0%	6	4.29%
专业基础课	必修	148	108	256	9.6%	4.05%	16	11.43%
专业核心课	必修	304	368	672	25.23%	13.81%	42	30%
专业拓展课	任选	146	46	192	7.21%	1.73%	12	8.57%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.28%
合计（毕业应修）		1188	1476	2664	100.00%	55.41%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	会计实务	各类资产、负债、成本、所有者权益的会计核算流程及账务处理方法；收入、费用和利润形成及其分配核算的流程及账务处理；资产负债表、利润表和现金流量表的编制；云会计系统期初设置、凭证填制与审核、期末处理。
2	财务大数据分析与可视化	大数据概论、大数据生态系统、大数据采集与预处理、大数据库、大数据分析、大数据可视化技术。
3	企业经济统计	企业统计组织与工作；企业产值统计、企业产品统计、企业工资统计与分析；企业原材料与能源统计；企业品种与质量统计；企业固定资产统计；企业财务成本统计
4	统计调查方法及应用	数据的概括性度量、概率分布、抽样与抽样分布、参数估计、假设检验、方差分析、一元与多元回归分析。
5	Python 语言智能应用	财务大数据思维基础、数据分析基础、财务大数据分析方法及策略、Python 财务指标分析方法、Python 财务大数据可视化应用。
6	Excel 在统计中的应用	Excel 中数据的输入、编辑；Excel 中数据管理；Excel 中图标的创建和设置；Excel 的数据分析功能
7	统计分析软件应用	统计分析软件数据库建立与录入操作、数据排序、合并、切割、查找记录、转化数据、分类汇总等。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	16	2	1	1	7
二	三	52	20	16	2	1	1	5
	四		20	16	2	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	75	33	6	6	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别	序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
						理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
								一	二	三	四	五	六
								18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
								周学时					

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	经管数学	试	4	64	64	0		4				
		小计			37	638	494	144	19	18	6	2	4	
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0						
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	19	18	6	2	4	0
专业	必修	1	会计基础	试	6	96	64	32	6					
		2	财经基本技能	查	2	32	12	20	2					

课程类别		序号	课程名称		考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
								理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
										一	二	三	四	五	六
										18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
										周学时					
基础课		3	经济学原理		试	2	32	24	8	2					
		4	管理学基础		试	2	32	16	16	2					
		5	统计基础		查	2	32	16	16		2				
		6	大数据技术基础		查	2	32	16	16			2			
	合计					16	256	148	108	12	2	2	0	0	0
专业核心课	必修	1	会计实务		试	10	160	80	80		4	6			
		2	统计分析软件应用		查	8	128	32	96			6	2		
		3	企业经济统计		试	4	64	48	16		4				
		4	统计调查方法及应用		试	4	64	32	32			4			
		5	大数据分析与可视化		查	4	64	48	16				4		
		6	Excel 在统计中的应用		查	2	32	16	16				2		
		7	Python 语言智能应用		查	10	160	48	112				10		
	合计					42	672	304	368	0	8	16	18	0	0
专业拓展课	限选	1	智能财税方向	智能财税共享服务	查	2	32	24	8					4	
		2		企业财务机器人应用与开发	查	2	32	24	8					4	
		3		智能财务管理	查	2	32	24	8				2		
		小计				6	96	72	24				2	8	
		1	管理会计方向	数据采集与预处理	查	2	32	24	8					4	
		2		Excel 管理会计应用	查	2	32	8	24					4	
		3		数字化管理会计	查	2	32	24	8			2			
		小计				6	96	56	40			2		8	
		1	创新创业方向	市场营销	查	2	32	24	8				2		
		2		客户服务与管理	查	2	32	24	8					4	

课程类别	序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
						理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
								一	二	三	四	五	六
								18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
								周学时					
	3	职场礼仪	查	2	32	8	24					4	
	小计			6	96	56	40				2	8	
	小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	56	40			2	2	2	
任选	1	机器学习	查	2	32	24	8			2			
	2	概率论与数理统计	查	2	32	24	8			2			
	3	经济学基础	查	2	32	24	8			2			
	4	五笔操作	查	2	32	24	8			2			
	5	Python 网络爬虫技术	查	2	32	24	8			2			
	6	ERP 沙盘模拟实训	查	1	16	6	10			1			
	7	企业经营之道软件操作	查	1	16	4	12			1			
	8	Excel 在财务中的应用	查	2	32	8	24				2		
	9	统计法律法规	查	2	32	8	24				2		
	10	财政金融基础	查	2	32	24	8				2		
	11	国民经济核算	查	2	32	24	8				2		
	12	数据库基础	查	2	32	24	8				2		
	13	数据安全管理	查	2	32	8	24					4	
	14	审计基础与实务	查	2	32	24	8					4	
	15	客户服务与管理	查	2	32	24	8					4	
	16	财经应用文写作	查	2	32	24	8					4	
	17	中华商文化	查	2	32	24	8					4	
	18	统计法律法规	查	2	32	24	8					4	
	小计（毕业前至少修满 8 学分）			12	192	146	46			4	4	20	
合计（毕业前至少修满 12 学分）				12	192	146	46			4	4	20	

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
									周学时					
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 29 学分）				27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计					140	2664	1188	1476	31	28	28	24	24	

十四、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不高于 22:1（不含公共基础课），双师型教师占专业教师比例不低于 60%。专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有统计、会计、审计等相关专业研究生及以上学历；具有扎实的财务及统计专业相关理论功底和实践能力，具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；积极参与企业实践，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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行业、专业发展，能密切联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域、领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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，具有中级及以上专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业生涯发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1.专业教室基本条件

在《高等职业学校专业教学标准》基础上，配置满足信息化教学基本需要的教学硬件和软件，包括计算机、投影仪、办公软件、信息化教学平台以及相关教学软件等，以满足“互联网+”现代化教学的需要。

2.校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校统计专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行统计综合实训、财经基本技能实训、云财务综合实训等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有相应的实训资料、实训教学管理系统，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）财经基本技能实训室

财经基本技能实训室应配置实训工作台、计算机（安装教学管理系统）、投影设备和音响设备、点钞和捆钞机、凭证装订机、练功券、捆钞纸、书写纸、文件柜以及相关实训用资料和工具、互联网接入环境，支持分班进行点钞捆钞、凭证整理与装订、小键盘录入、会计书写、办公软件应用等基本技能实训。

（2）统计综合实训室

统计综合实训室需要配置实训工作台、计算机(安装教学管理系统以及统计综合实训软件)、投影设备和音响设备，文件柜以及相关实训用资料和工具、互联网接入环境，支持财务大数据分析、云财务会计实务、SPSS 分析与应用、统计方法与应用等专业课程实训。

（3）ERP 沙盘实训室

ERP 沙盘实训室需要配置实训工作台、计算机(安装教学管理系统以及相关 ERP 实训软件)、投影设备和音响设备，文件柜以及相关实训用资料和工具、互联网接入环境，支持模拟企业经营实训。

（4）会计岗位实训室

会计岗位实训室营造仿真企业财务室工作环境，应配备隔断式工位台、计算机(安装教学管理系统以及相关实训系统)、凭证装订机、打印机、投影设备和音响设备、文件柜以及相关实训用资料和工具、互联网接入环境，支持会计岗位手工实训和信息化实训。

3.校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地，能够开展本专业等实训活动，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

学生实习基地应符合高等职业学校统计与大数据分析专业岗位实习标准要求，应选择本专业代表性企业，能够提供统计核算岗、数据分析岗、会计核算岗、市场调研岗、投资分析岗等相关岗位；能够配备相应数量的企业指导教师对学生实习进行管理。同时，基地符合安全法规要求，有为学生提供实习期间保险的能力。

5.支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件，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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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

专业类图书文献主要包括统计与大数据分析专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和相关的学习辅助性资源，建立校园网络信息系统，保证教师与学生可通过校园网络即时获取上述各项教学资源并可通过网络利用教学及实训软件开展备课、学习、实训等教学活动。

3. 数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。需要完善教学设计文件、电子教材、教学课件、典型案例、政策法规、音视频文件、动画库、习题与试题库、职业资格考试信息、专业图片库等信息资源。

（四）教学方法

在教学过程中，应立足于加强学生实际动手能力的培养，采用校企合作、工学结合项目教学，理论实践教学交融并进，以任务驱动型项目提高学生学习兴趣，积极引导学生提升职业素养,努力提高学生的创新能力。创设工作情境，强化实际操作训练，紧密结合职业技能证书的考核。综合利用

各种教学云资源，运用产教结合、翻转课堂教学模式，借助线上线下一体化技术手段，灵活采用任务驱动法、角色扮演法、头脑风暴法、案例教学法、游戏体验法等多种教学方法，贯彻“全员育人、全程育人、全方位育人”的育人理念，培养实际动手能力强、符合企业需求的统计与大数据分析专业人才，注重学生的团队协作、沟通能力、职业道德、学习能力、创新能力等方法能力和社会能力的培养。

（五）学习评价

改革和完善教学评价标准和方法，强调教学过程的质量监控。学生评价应兼顾认知、技能、情感等方面，可采取观察、口试、笔试、技能操作、职业技能竞赛、职业资格考试及鉴定等评价方式，建立学校、合作企业和其他社会组织等共同参与的教育质量多方互动评价机制，形成多元主体评价与过程评价相结合的分级分层教学质量评价体系，对学生的文化知识、专业知识、专业技能、职业素质、创业能力等多方面进行评价，突出技能和规范标准化及熟练化的考核。

1. 基本素养评价

基本素养主要包括品德素养、团队合作、敬业精神、组织协调等方面。依据学校学生素养评价标准执行，成绩评定由学生课程学习表现结果评价以及第二课堂成绩单综合评价构成。

2. 专业素养评价

专业素养主要包括文化知识、专业基础、专业技能等方面。主要通过学生课程学习的作业、课堂提问、出勤、考试、技能考核等进行过程评价和结果评价，成绩评定按照学校考试管理规定执行。对于“理论+实操”类课程，建议过程评价和结果评价的比例为 3：7；对于“实操”类课程，建议过程评价和结果评价的比例为 5：5。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1. 根据学校专业建设标准，建立校、院两级专业诊断与改进工作机制，成立由企业专家、教育专家和骨干教师组成的专业建设委员会，指导专业建设，完善专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 根据学校教学工作规范和主要教学环节标准，完善学院教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3．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。

4．充分利用评价分析结果有效促进专业建设、课程改革、团队建设和人才培养，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，形成诊改工作机制，持续提高人才培养质量。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得初级统计专业技术人员职业资格证书，学生可以选考初级会计专业技术人员职业资格证书、中级大数据分析与应用职业技等级能证书、中级智能财税职业技能等级证书等。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生接续的普通本科专业主要有统计学、经济统计学、应用统计学、会计学、金融学等。接续高职本科专业：大数据与会计等。

酒店管理与数字化运营专业人才培养方案

一、专业名称

酒店管理与数字化运营

二、专业代码

540106

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
旅游大类（54）	旅游类（5401）	住宿业（61）；餐饮业（62）	前厅服务员（4-03-01-01）；客房服务员（4-03-01-02）；餐厅服务员（4-03-02-05）；茶艺师（4-03-02-07）；咖啡师（4-03-02-08）；调酒师（4-03-02-09）	前厅接待；客房服务；餐饮服务；客户关系主任；在线销售；新媒体推广

六、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消费行为心理、营销、酒店督导管理及相关法律法规等知识，具备酒店接待服务、沟通、运营管理、数字化技术应用等能力，具有良好的服务意识、人文素养和信息素养，能够从事酒店、餐饮、民宿以及邮轮等住宿新业态和高端接待业的服务、数字化运营与管理工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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，能够形成1-2项艺术特长或爱好。

（二）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、安全消防和急救等知识；

3.掌握良好的沟通、服务礼仪、旅游服务心理学基础知识；

4.掌握酒店行业前厅、客房、餐饮服务与运营管理的基本理论以及安全、卫生相关知识；

5.熟悉酒店财务、成本控制、市场营销知识；

6.掌握酒店基层督导管理知识，熟悉酒店经营管理新观念、新理论、新技术。

（三）能力

1.具有良好的人文素养、职业礼仪和中英文客房沟通能力；

2.具有环境适应和抗压耐挫能力；

3.具有线上和线下对客服务接待及运营的能力；

4.具有住宿、餐饮业数据采集、分析和应用能力；

5.具有办公软件、酒店信息管理软件应用和方案写作能力；

6.具有酒店产品营销与推广、新媒体运营与管理的能力；

7.具有团队建设、员工培训、服务质量控制等督导管理能力；

8.具有安全管理和安全公共卫生突发事件应对的能力；

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	1+X 酒店运营管理职业技能等级证书	中级	中国饭店协会	◇
2	1+X 现代酒店服务质量管理职业技能等级证书	中级	华住酒店管理有限公司	◇
3	茶艺师	中级	工业和信息化部人才交流中心	△
4	咖啡师	中级	各地市职业技能鉴定指导中心	△
5	调酒师	初级	各地市职业技能鉴定指导中心	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
前台接待	1.负责客户的来访及登记、电话转接等事务 2.迎候来宾、判断来宾意向并与接待、办理相关手续 3.接听来电、回访常见问题	1.做好关于客人资料之收集和存档工作，并对有关资料进行核查 2 接待宾客、及时处理客人在酒店内遇到的困难和要求，提供相应的服务和必要的协助 3 提供查询服务 4.打印各种营业报表 5.推销客房及酒店各项设施及服务	1.前台服务工作程序 2.前台岗位职责和接待礼仪 3.酒店管理信息系统中与前台相关的内容	前厅服务与数字化运营
客房服务	1.负责客人投诉处理，客户关系维护等管理工作 2.有效地控制人力、物力、财力的耗费，保持酒店的服务特色，保持服务质量 3.能够和酒店其它业务部门积极地协调配合	1.按楼层领班指示，负责更改电脑系统上的入住状况，并通知相关人员 2.接听部门电话来电，将客人要求/讯息记录在电话记录簿内，并确保客人要求/讯息得以跟进 3.协助楼层领班/助理管家进行盘点客房用品 4.保留客房部任何物品的出入记录，保持适当记录所有客房贵重物及用品 5.按规定程序派发客房用品 6.处理一些轻微的客人投诉并及时告知相关部门	1.电话沟通礼仪 2.酒店预定系统 3.客房预定流程	客房服务与数字化运营
在线销售	1.负责拟定酒店市场营销计划及营销策略 2.负责拟定市场拓展及推广工作的行动计划 3.负责酒店的广告策划宣传工作 4.负责组织实施酒店既定的营销方案，并根据市场变化作相应的策略调整，以达到最佳销售效果 5.负责酒店销售公关资料的收集、积累，文件、材料的整、编写等工作 6.负责与房务部、餐饮部等部门协调共同制定客户、餐饮等价格方案及优惠规定	1.具有酒店销售管理和经营管理能力 2.熟悉和了解酒店的营运情况 3.有较强的组织协调和沟通能力	1.市场营销知识 2.电话沟通礼仪	市场营销、酒店新媒体运营

餐饮服务	1.接受顾客预约业务 2.迎客入厅、引宾入座 3.桌前服务 4.提供咨询服务 5.结算服务	1.能够熟练掌握重托、轻托的操作程序与操作要领 2.能熟练掌握几种代表性菜肴的上、分菜方法 3.能熟练掌握斟酒的操作要领与操作标准 4.能清楚了解撤换餐具的时机、要求、方法和标准 5.能熟练掌握中西餐摆台的操作程序和标准	1.重托、轻托的操作程序与操作要领 2.菜肴的上、分菜方法 3.斟酒的操作要领与操作标准 4.撤换餐具的时机、要求、方法和标准	餐饮服务与数字化运营
客户关系主任	1.在大堂负责与客户沟通 2.替客户做一些闻讯解释工作 3.做好客户的关系维护作用	1.能够处理日常的入住，退房，预定及接待工作 2.协助部门经理安排好前厅部员工的正常作息时间 3.监督前厅部员工在日常工作及对客服务中体现良好的公司和个人专业形象 4.妥善和及时处理客户的要求、询问和投诉	1.掌握前厅部工作知识并且熟悉前厅部日常运行 2.熟悉酒店的设施设备 3.良好的英语能力 4.出色的沟通技巧 5.良好的组织以及解决问题的能力	客户关系管理、前厅服务与数字化运营、酒店英语
新媒体推广	酒店各个工作环节的计划、组织、指挥、控制和协调等	1.懂精准服务、数字化运营、智慧化管理 2.酒店运作、管理与服务 3.宴会设计和菜单制作，客房销售、对客服务、清洁保养等方面的工作程序和标准制定	1.管理学基础知识 2.前厅、客房、餐饮各个岗位的理论和实操知识	管理学基础、前厅服务与数字化运营、客房服务与数字化运营、餐饮服务与数字化运营、酒店督导管理实务

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
1+X 酒店运营管理职业技能等级证书	中级	1.客房铺床 2.前厅预定 3.入住与退宿	1.酒店管理基础理论 2.酒店英语口语	前厅服务与数字化运营、客房服务与数字化运营、餐饮服务与数字化运营、酒店英语
1+X 现代酒店服务质量管理职业技能	初级	PMS 系统操作	1.服务设计 2.服务标准化 3.服务营销	市场营销、酒店督导管理实务

等级证书			4.交付与管控 5.督导与培训	
茶艺师职业资格证书	中级	1.能掌握各类常用茶的审评、鉴别技能 2.掌握品茗环境的设计和布置、茶具选配、茶艺表演等专业技能 3.会演示多种茶品的冲泡技艺能	1.茶叶的起源 2.茶的成分 3.茶叶的分类与功效 4.茶具及泡茶流程 5.茶叶的储存方法 6.掌握中国十大名茶	茶艺与茶文化
咖啡师职业资格证书	中级	1.对咖啡豆进行基本鉴别 2.根据咖啡豆的特性拼配出不同口味的咖啡 3.使用咖啡设备、咖啡器具制作咖啡 4.为顾客提供咖啡服务 5.传播咖啡文化	1.了解咖啡的主要品种，熟悉阿拉比卡种的主要细分品种 2.了解咖啡的生长环境，熟悉“咖啡带”的范围 3.了解咖啡的采收方法，熟悉咖啡加工处理的三大方法和特点 4.了解咖啡生豆的挑选方法，熟悉咖啡生豆的等级和主要分级方法 5.了解咖啡烘焙的原理和过程、咖啡机的类型和主要构造，熟悉咖啡烘焙程度的等级判定标准和特点 6.掌握研磨粗细度与冲煮方式的匹配 7.熟悉手冲、虹吸、爱乐压、法压壶、美式滴滤、摩卡壶、冰滴咖啡的制作过程 8.熟悉意式浓缩咖啡、拿铁咖啡、卡布奇诺、摩卡咖啡的制作过程	咖啡知识
调酒师职业资格证书	初级	1.酒吧清洁 2.酒吧摆设 3.调制酒水 4.酒水补充 5.应酬客人 6.日常管理	1.了解调酒行业现在我国的基本发展趋势 2.认识酒吧的基本情况，正确的认识酒吧和酒吧文化、特性等 3.认识酒精和非酒精饮料的基础知识，知道常用的非酒精饮料有那些，对世界名酒的生产原料、生产国、酒精度、容量、味形、色泽、品牌等有系统的认识 4.鸡尾酒的基本概貌、调制方法、原理、步骤和要求等	侍酒服务、鸡尾酒调制、酒水与酒吧服务

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
山东省职业院校技能大赛	1.中餐主题宴会设计 2.中餐宴会服务	1.熟练掌握中餐宴会摆台 2.根据主题进行宴会设计	餐饮服务与数字化运营餐饮服务

高职组“餐厅服务”赛项	3.鸡尾酒调制与服务 4.休闲餐厅服务	3.掌握酒水服务 4.掌握上菜、分菜服务 5.掌握几款鸡尾酒的调制 6.掌握美式服务方式 7.能够为人提供咖啡或茶服务	侍酒服务 鸡尾酒调制 咖啡知识 酒店英语 酒水与酒吧服务

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	370	140	510	18.85%	5.17%	29	20.71%
	任选	96	0	96	3.55%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	176	160	336	12.42%	5.91%	21	15%
专业核心课	必修	224	224	448	16.56%	8.28%	28	20%
专业拓展课	任选	208	208	416	15.37%	7.69%	26	18.57%
集中实践课	必修	0	900	900	33.26%	33.26%	30	21.43%
合计（毕业应修）		1074	1632	2706	100%	60.31%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	客户关系管理	客户关系管理概述、客户关系管理系统、客户增长管理、数据驱动的客户运营场景、客户运营数据分析、客户关系管理和运营的实验任务。
2	客房服务与数字化运营	客房业务基础、客房清扫；对客服务、公共区域清洁保养；布草房与洗衣房运转、客房部组织管理；客房部质量管理、客房部费用控制、客房部安全管理等。
3	餐饮服务与数字化运营	餐饮行业发展概况、餐饮从业人员职业素养；餐饮服务基本技能、菜肴和酒水知识；中西餐服务流程和服务技巧、宴会服务；菜单设计、中西餐厅督导管理技巧等。
4	前厅服务与数字化运营	前厅业务基础、客史档案管理；总机服务、客房预订服务；礼宾服务、总台服务；大堂及行政楼层服务、商务中心服务；宾客关系管理、前厅服务质量管理、前厅组织管理等。
5	财务管理	酒店财务管理的原则与方法、酒店资产管理；酒店预算管理、酒店成本费用管理；酒店价格管理及营业收管理；酒店税金管理与利润分配；酒店财务分析等。
6	酒店督导管理实务	认识督导、计划与时间管理、制定决策和解决问题、有效的授权、有效的沟通、有效的激励、有效的领导、工作团队建设、冲突与压力管理、招聘和培训员工、绩效评估和纪律管理等。
7	市场营销	酒店市场营销原理、酒店营销信息系统及调研；酒店客源市场及其细分；酒店产品设计、酒店产品定价；酒店营销渠道选择与管理；酒店营销活动策划、市场营销活动管理与预算等。
8	人力资源管理	酒店人力资源管理概述、酒店工作分析；员工招聘与配置、酒店员工培训与开发；酒店绩效管理、薪酬管理；员工劳动关系管理等。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	8	10	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	4	64	60	4	4					
		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		小计			29	510	370	140	15	14	6	2	4	
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											

			职业素养类												
			中华传统文化类												
			四史教育、国家安全教育类												
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			**6**	**96**	**96**								
	合计（毕业前至少修满 35 学分）				**35**	**606**	**466**	**140**	**15**	**14**	**6**	**2**	**4**		
专业基础课	必修	1	管理学基础	试	4	64	32	32	4						
		2	国际接待业概论	试	3	48	32	16	3						
		3	酒店数字化运营概论	试	3	48	24	24		3					
		4	沟通技巧	查	2	32	16	16			2				
		5	旅游职业礼仪	查	3	48	24	24				3			
		6	酒店英语	试	4	64	32	32				4			
		7	服务心理学	试	2	32	16	16					4		
	合计				**21**	**336**	**176**	**160**	**7**	**3**	**2**	**7**	**4**		
专业核心课	必修	1	人力资源管理	试	4	64	32	32	4						
		2	市场营销	试	4	64	32	32	4						
		3	客户关系管理	试	3	48	24	24		3					
		4	前厅服务与数字化运营	试	4	64	32	32			4				
		5	酒店督导管理实务	试	3	48	24	24			3				
		6	财务管理	试	4	64	32	32				4			
		7	客房服务与数字化运营	试	2	32	16	16				2			
		8	餐饮服务与数字化运营	试	4	64	32	32				4			
	合计				**28**	**448**	**224**	**224**	**8**	**3**	**7**	**10**	**0**		
专业拓展课	限选	1	酒吧方向	茶艺与茶文化	试	3	48	24	24		3				
		2		侍酒服务	查	3	48	24	24			3			
		3		鸡尾酒调制	查	3	48	24	24				3		
		小计				**9**	**144**	**72**	**72**	**0**	**3**	**3**	**3**	**0**	
		1	研学旅行方向	研学旅行项目开发与运营	试	3	48	24	24		3				
		2		研学旅行课程开发	查	3	48	24	24			3			
		3		旅行社计调实务	试	3	48	24	24				3		
						9	**144**	**72**	**72**	**0**	**3**	**3**	**3**	**0**	
		1	创新创业方向	创业基础概论	查	3	48	24	24		3				
		2		创新创业思维	查	3	48	24	24			3			
		3		创业实践	查	3	48	24	24				3		
		小计				**9**	**144**	**72**	**72**	**0**	**3**	**3**	**3**	**0**	
		小计（毕业前至少修满 9 学分）				**9**	**144**	**72**	**72**	**0**	**3**	**3**	**3**	**0**	
	任选	1	酒店新媒体营销		试	3	48	24	24		3				
		2	饭店管理概论		试	3	48	24	24		3				
		3	咖啡知识		试	3	48	24	24			3			

		4	酒水与酒吧服务	查	3	48	24	24			3			
		5	宴会设计与服务	查	3	48	24	24			3			
		6	菜点酒水知识	试	3	48	24	24			3			
		7	酒店信息管理技术	查	3	48	24	24				3		
		8	客源地与目的地概况	试	3	48	24	24				3		
		9	酒店安全与法规	试	3	48	24	24					6	
		10	酒店收益管理	试	3	48	24	24					6	
		11	康乐服务与管理	查	2	32	16	16					4	
		12	酒店装潢与装饰	查	2	32	16	16					4	
		小计（毕业前至少修满 17 学分）			**17**	**272**	**136**	**136**	**0**	**3**	**6**	**3**	**10**	
	合计（毕业前至少修满 26 学分）				**26**	**416**	**208**	**208**	**0**	**6**	**9**	**6**	**10**	
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4	酒店服务综合实训	查	3	90	0	90					3w	
		5	岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 30 学分）				**30**	**900**	**0**	**900**						
总学时、总学分合计					**140**	**2706**	**1074**	**1632**	**30**	**26**	**24**	**25**	**18**	

十四、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不高于 25：1，“双师型”教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本专业领域有关证书；具有酒店管理或旅游管理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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人具有副高职称，能够较好地把握本行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。

1.专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（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.校内实训室基本条件

对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行前厅接待、客房服务、餐饮服务、酒店数字化营销、酒店运营等实训。酒店管理与数字化运营专业的校内实训基地应从实景、实境的角度出发，包括餐饮实训室、客房实训室、酒吧实训室、酒店信息系统实训室等实训场所，有条件院校的酒店管理专业实训基地可以实现实际运营。

（1）餐饮实训室

餐饮实训室应配置教学主控台及配套软件、投影仪或多媒体一体机等。中餐实训室配备直径 1.8m 餐桌、宴会餐椅、工作台、中餐摆台餐具等；西餐实训室配备 2.4m*1.2m 餐桌、西餐椅、工作台、西餐宴会餐具等。用于中、西餐服务实训。

（2）客房实训室

客房实训室应配置教学主控台及配套软件、投影仪或多媒体一体机、两种以上规格的床（2m*1.2m/2m*1.8m）及棉织品等，用于客房服务实训。

（3）酒吧实训室

酒吧实训室应配置教学主控台及配套软件、投影仪或多媒体一体机、调酒用具、杯具、酒水等，用于调酒技能、酒吧服务实训。

（4）酒店信息系统实训室

酒店信息系统实训室应配置教学主控台及前台接待软件、投影仪或多媒体一体机、台式计算机等，用于前厅服务实训。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实习基地；遵循长期规划、深度合作、互助互信的原则 ，选择经营情况比较理想，拥有专业技术能手，人才培养、选拔体系比较完善的行业龙头企业为校外实训基地，可供完成前厅接待、客房服务、餐饮服务、酒店数字化营销、酒店运营等岗位群核心技术的训练和跟岗实习；实训设施齐备，实训岗位和实训指导教师确定，实训管理及实训规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地；优先选择经营业绩良好、能够提供实践指导老师、具有完善的培训机制和提供住宿条件的企业作为学生实习基地；实习企业的职责和实习管理过程严格遵循《旅游类专业学生饭店实习规范》（LB/T031-2014）；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

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格教材进入课堂。按照学校规定，教师在选择教材时尽量选择适合学生需求的高职高专系列教材和国家规划教材。有能力的教师可根据授课经验，开发校本教材。

2. 图书文献配备基本要求

本专业相关图书文献配备，应能满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要，方便师生查询、借阅，且定期更新。主要包括：如行业政策法规、行业标准、职业标准等技术类和案例类图书，以及人文地理、经济地理、国际贸易问题、地域研究与开发等专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

结合专业需要，开发和配备一批优质音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、网络课程、习题库等专业教学资源库，有效开展多种形式的信息化教学活动，激发学生学习兴趣，提高学习效果。

（四）教学方法

1. 项目教学法

以企业岗位工作为任务，引导学生完成项目，积极探索素质拓展训练与课程教学相结合的教学模式，注重学生技能培育和素质提升。

2.案例分析法

选取企业典型、真实案例进行分析教学，采取开放式讨论，以培养和提高学生的思辨能力和创新思维。

3.理论讲授法

主要对课程的重点、难点及框架进行理论讲解，帮助学生更好理解教材，激发学生的学习兴趣。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校顶岗实习管理规定执行。

（六）质量管理

1．学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2．学校和二级学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3．学校应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。

4.专业教研组织应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。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

1+X 酒店运营管理职业技能等级证书、1+X 现代酒店服务质量管理职业技能等级证书、茶艺师、咖啡师、调酒师。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：旅游管理、酒店管理；职业本科专业为：旅游管理、酒店管理。

高速铁路客运服务专业人才培养方案

一、专业名称

高速铁路客运服务

二、专业代码

500113

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
交通运输大类（50）	铁道运输类（5001）	铁路运输业（53）	铁路列车乘务员（4-02-01-02）；铁路车站客运服务员（4-02-01-03）	列车员 ；列车长；列车值班员；售票员；售票值班员；铁路客运员；客运值班员

六、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客运组织、规章、服务、 智能客服技术及相关法律法规等知识，具备实施站务、乘务标准化作业，编制、调整日班客运计划，突发事件应急处置等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事铁路列车值班员、列车长、客运值班员、售票值班员、铁路车站综控员等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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，能够形成1-2项艺术特长或爱好。

（二）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、安全消防等知识。

3.熟悉国内外高速铁路运营组织基本情况、高速铁路客流组织方法和综合运输计划等相关知识。

4.熟悉高速铁路线路站场、动车组、通信信号等运输设备知识。

5.掌握铁路客运规章及相关知识。

6.掌握高速铁路客运安全管理相关规定和突发应急处理知识。

7.掌握高速铁路客运组织基本理论及客运服务知识。

8.掌握高速铁路乘务组织基本理论及列车服务知识。

9.掌握形象设计及形体塑造的基本知识。

10.掌握高速铁路行车组织方式和行车技术规章相关知识。

11.了解最新发布的涉及本专业的铁路行业相关规划、铁路行业标准、国家标准和国际标准。

（三）能力

1.具有良好的语言和文字表达及客户服务的能力。

2.具有客运设备设施及相关系统的运用能力。

3.具有正确办理车票发售及旅客旅行变更等手续的能力。

4.具有进行规范化站务、乘务服务作业及站车协同作业的能力。

5.具有编制、调整日班客运计划，做好客运营销及收入管理工作的能力。

6.具有正确使用智慧铁路客运服务系统、智能高速铁路服务技术进行作业的能力。

7.具有初步处理站车卫生防疫、突发事件及客伤事件的能力。

8.具有应用铁路旅客运输业相关的绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理及法律法规等相关知识的能力。

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	1+X 城市轨道交通站务职业技能等级证书	初级	广州城市轨道交通培训学院股份有限公司	◇
2	列车员岗位培训合格证书	初级	各铁路局	△
3	客运员岗位培训合格证书	初级	各铁路局	△
4	列车长岗位培训合格证书	初级	各铁路局	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
列车员、 列车长、 列车值班员等	负责高铁列车乘降组织及查票、验票、报站、咨询、服务等工作	1.能操作及介绍高铁列车上的设施设备 2.能解答旅客问询工作，并提供必要服务 3.能用流利英语提供乘务服务 4.能大方、礼貌、得体地为旅客提供乘降组织、验票、查票、咨询报站等服务 5.能应对行车过程中的突发情况进行应急处置、紧急救助 6.能获得铁路职工上岗证书（上岗前必须取得）	1.掌握高铁列车设施设备知识 2.熟悉高铁列车营运线路、到站时间、沿途主要出行信息 3.掌握列车安全应急处理知识 4.掌握礼仪知识 5.熟悉中外民俗文化知识 6.掌握铁路客运英语知识 7.掌握铁路客运规章知识 8.掌握高铁乘务服务标准 9.掌握沟通技巧	铁路客运规章、服务礼仪、铁路客运安全与应急、高速铁路客运服务英语
铁路客运员、 客运值班员等	负责高铁车站的检票、进站、指引、安检等客运工作	1.能顺利接发高铁列车 2.能解答旅客问询工作，并提供必要服务 3.能用流利英语提供客运服务 4.能大方、礼貌、得体地为客人提供检票、进站、指引、安检等客运服务 5.能进行高铁车站非正常情况的应急处理 6.能获得铁路职工上岗证书（上岗前必须取得）	1.掌握客运安检知识 2.掌握安全应急处理知识 3.熟悉高铁车站设备工具知识 4.掌握礼仪知识 5.熟悉中外民俗文化知识 6.掌握铁路客运英语知识 7.掌握铁路客运规章知识 8.掌握客运服务标准 9.掌握沟通技巧	铁路客运规章、铁路客运安全与应急、高速铁路客运服务英语
售票员、 售票值班员等	负责高铁车站售票、补票、票务报表等票务工作	1.能操作高铁车站售票设备 2.能熟练、礼貌、得体地为客人提供票务服务 3.能解答旅客问询工作，并提供必要服务 4.能用流利英语提供售票服务 5.能进行高铁车站售票处非正常情况的应急处理 6.能获得铁路职工上岗证书（上岗前必须取得）	1.熟悉高铁车站售票设备知识 2.掌握高铁车站售票、补票等票务服务程序和标准 3.掌握良好的礼仪知识 4.熟悉中外民俗文化知识 5.掌握铁路客运英语知识 6.掌握铁路客运规章 7.掌握安全应急处理知识	铁路客运规章、服务礼仪、客源国概况、高速铁路客运服务英语

（二）1+X 职业资格标准（职业技能标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
1+X 城市轨道交通站务职业技能等级证书	初级	1.站台作业、行车设备操作等技能； 2.乘客服务、设备操作及简单乘客事务处理等技能； 3.客服中心（售票亭）相关作业、设备操作及简单乘客票务事务处理等技能； 4.各类情况初期处理及人员疏散等技能。	1.掌握高铁列车设施设备知识 2.熟悉高铁列车营运线路、到站时间、沿途主要出行信息 3.掌握列车安全应急处理知识 4.掌握礼仪知识 5.熟悉中外民俗文化知识 6.掌握铁路客运英语知识 7.掌握铁路客运规章知识 8.掌握高铁乘务服务标准 9.掌握沟通技巧	铁路客运规章、服务礼仪、铁路客运安全与应急、铁路职业意识、高速铁路客运服务英语
列车员岗位培训合格证书	初级	1.能操作及介绍高铁列车上的设施设备 2.能解答旅客问询工作，并提供必要服务 3.能用流利英语提供乘务服务 4.能大方、礼貌、得体地为旅客提供乘降组织、验票、查票、咨询报站等服务 5.能应对行车过程中的突发情况进行应急处置、紧急救助 6.能获得铁路职工上岗证书（上岗前必须取得）	1.掌握高铁列车设施设备知识 2.熟悉高铁列车营运线路、到站时间、沿途主要出行信息 3.掌握列车安全应急处理知识 4.掌握礼仪知识 5.熟悉中外民俗文化知识 6.掌握铁路客运英语知识 7.掌握铁路客运规章知识 8.掌握高铁乘务服务标准 9.掌握沟通技巧	高速铁路概论、铁路法律法规、铁路旅客服务心理学、服务礼仪、铁路职业意识、高速铁路客运服务英语
客运员岗位培训合格证书	初级	1.能顺利接发高铁列车 2.能解答旅客问询工作，并提供必要服务 3.能用流利英语提供客运服务 4.能大方、礼貌、得体地为客人提供检票、进站、指引、安检等客运服务 5.能进行高铁车站非正常情况的应急处理 6.能获得铁路职工上岗证书（上岗前必须取得）	1.掌握客运安检知识 2.掌握安全应急处理知识 3.熟悉高铁车站设备工具知识 4.掌握礼仪知识 5.熟悉中外民俗文化知识 6.掌握铁路客运英语知识 7.掌握铁路客运规章知识 8.掌握客运服务标准 9.掌握沟通技巧	铁路旅客服务心理学、服务礼仪、旅客运输、铁路职业意识、高速铁路客运服务英语
列车长岗位培训合格证书	初级	1.负责防止车内犯罪 2.负责车内广播 3.车门开关 4.开车停车安全确认等工作，并于确认可以	1.掌握铁路客运英语知识 2.掌握铁路客运规章 3.掌握安全应急处理知识	铁路旅客服务心理学、服务礼仪、铁路客运规章、铁路职业意识、高速铁路客运服务英语

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例

公共基础课	必修	370	140	510	18.85%	5.17%	29	20.71%
	任选	96	0	96	3.55%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	176	176	352	13.01%	6.50%	22	15.71%
专业核心课	必修	192	192	384	14.19%	7.10%	24	17.14%
专业拓展课	限选	64	64	128	4.73%	2.37%	8	5.71%
	任选	168	168	336	12.42%	6.21%	21	15%
集中实践课	必修	0	900	900	33.26%	33.26%	30	21.43%
合计（毕业应修）		1066	1640	2706	100%	60.61%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	铁路旅客运输服务管理	概述；铁路旅客运输产品与服务；铁路旅客运输服务质量规范；铁路旅客运输服务质量管理；铁路旅客服务心理；铁路旅客运输服务工作内容和技能技巧；铁路旅客运输服务工作理念与策略；铁路旅客运输服务企业文化与公共关系。
2	铁路旅客运输组织	高速铁路站务工作组织；高速铁路乘务工作组织；高速铁路营销工作组织；高速铁路客服系统；高速铁路客运管理系统；站车交接；客运记录与铁路电报；国际联运及节假日运输组织等知识技能。
3	铁路客运收入管理	铁路客货运输票据管理；运输进款资金运动管理；运输收入管理。
4	智能高速铁路服务技术	高速铁路客运市场与服务战略；高速铁路客运服务设计；高速铁路客运服务质量标准及服务质量测评和控制；高速铁路客运服务设备和相关服务系统；高速铁路客运服务礼仪。
5	高速铁路行车组织	车站工作组织；接发列车工作； 列车运行图及铁路区间通过能力；车站通过能力及改编能力；技术计划及运输方案等。
6	铁路客运规章	铁路客运运价；售票（电子客票）补票及退票业务；旅客乘车条件及旅行变更业务；旅客携带品业务；不符合乘车条件处理业务；铁路职工乘车证业务；行包运输业务等知识技能。
7	铁路客运安全与应急	高速铁路运输安全管理；高速铁路运输交通事故及应急处理；高速铁路劳动安全管理；高速铁路动车组列车安全与应急处置；高速铁路应急管理；应急抢救与处置；铁路路风管理。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7

三	五	45	20	8	10	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	4	64	60	4	4					
		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		小计			**29**	**510**	**370**	**140**	**15**	**14**	**6**	**2**	**4**	
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			**6**	**96**	**96**							
	合计（毕业前至少修满 35 学分）				**35**	**606**	**466**	**140**	**15**	**14**	**6**	**2**	**4**	
专业基础	必修	1	铁道概论	试	4	64	32	32	4					
		2	铁路职业意识	试	2	32	16	16	2					
		3	服务礼仪	查	8	128	64	64	4	4				
		4	高速铁路客运设备设施	试	4	64	32	32		4				

课		5	铁路客运运价基础		试	2	32	16	16			2			
		6	铁路旅客服务心理学		试	2	32	16	16			2			
	合计					**22**	**352**	**176**	**176**	**10**	**8**	**4**			
专业核心课	必修	1	铁路旅客运输服务管理		试	4	64	32	32			4			
		2	铁路旅客运输组织		试	2	32	16	16			2			
		3	铁路客运收入管理		试	2	32	16	16			2			
		4	智能高速铁路服务技术		查	4	64	32	32			4			
		5	高速铁路行车组织		试	4	64	32	32				4		
		6	铁路客运规章		试	4	64	32	32				4		
		7	铁路客运安全与应急		查	4	64	32	32				4		
	合计					**24**	**384**	**192**	**192**			**12**	**12**		
专业拓展课	限选	1	铁路服务方向	播音艺术	查	2	32	16	16		2				
		2		铁路卫生防疫与急救	查	2	32	16	16			2			
		3		形体训练与形象塑造	查	4	64	32	32				4		
		小计				**8**	**128**	**64**	**64**		**2**	**2**	**4**		
		1	智慧旅游方向	旅游电子商务	试	2	32	16	16		2				
		2		智慧旅游线路设计	试	2	32	16	16			2			
		3		OTA 运营	查	4	64	32	32				4		
		小计				**8**	**128**	**64**	**64**		**2**	**2**	**4**		
		1	研学旅行方向	研学旅行项目开发与运营	试	2	32	16	16		2				
		2		研学旅行课程开发	查	2	32	16	16			2			
		3		旅行社计调实务	试	4	64	32	32				4		
		小计				**8**	**128**	**64**	**64**		**2**	**2**	**4**		
		1	创新创业方向	创业基础概论	查	2	32	16	16		2				
		2		创新创业思维	查	2	32	16	16			2			
		3		创业实践	查	4	64	32	32				4		
		小计				**8**	**128**	**64**	**64**		**2**	**2**	**4**		
		小计（毕业前至少修满 8 学分）				**8**	**128**	**64**	**64**		**2**	**2**	**4**		
	任选	1	铁路旅游地理		试	2	32	16	16		2				
		2	客源国概况		试	2	32	16	16		2				
		3	铁路法律法规		试	2	32	16	16			2			
		4	高速铁路客运服务英语		试	2	32	16	16			2			
		5	茶艺与茶文化		试	2	32	16	16			2			
		6	菜点酒水知识		试	2	32	16	16			2			

		7	铁路班组管理	试	2	32	16	16				2		
		8	铁路安检	查	2	32	16	16				2		
		9	公共关系	查	2	32	16	16				2		
		10	沟通技巧	查	2	32	16	16				2		
		11	康乐服务与管理	查	2	32	16	16				2		
		12	宴会设计与服务	查	2	32	16	16				2		
		13	酒水与酒吧服务	查	2	32	16	16				2		
		14	演讲与口才	查	2	32	16	16				2		
		15	咖啡知识	试	2	32	16	16					4	
		16	鸡尾酒调制	查	3	48	24	24					6	
		17	侍酒服务	查	2	32	16	16					4	
		18	企业经营之道软件操作	查	2	32	16	16					4	
		19	ERP 沙盘模拟实训	查	2	32	16	16					4	
		小计（毕业前至少修满 21 学分）			**21**	**336**	**168**	**168**		**2**	**4**	**8**	**14**	
	合计（毕业前至少修满 29 学分）				**29**	**464**	**232**	**232**		**4**	**6**	**12**	**14**	
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4	高速铁路乘务及站务服务	查	3	90	0	90					3w	
		5	岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 30 学分）				**30**	**900**	**0**	**900**						
总学时、总学分合计					**140**	**2706**	**1066**	**1640**	**25**	**26**	**28**	**26**	**18**	

十四、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不高于 25：1，“双师型”教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍职称、年龄已经形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本专业领域有关证书；具有交通运输（铁道方向）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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人具有副高职称，能够较好地把握本行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。

1.专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（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.校内实训室基本条件

（1）铁路运输基础设备认知实训室

铁路运输基础设备认知实训室应配备高速铁路线桥隧、信号通信、动车组模型等设备，用于高速铁路概论、高速铁路客运设备实施等课程与实训。

（2）形象设计实训室

形象设计实训室主要配备形体训练设备、职业形象设计设备等，用于高速铁路客运组织、形象塑造与形体训练、公共关系等课程与实训。

（3）高速铁路票务实训室

高速铁路票务实训室主要配备铁路客运制票系统、二代身份证识别器、验钞机等，用于高速铁路客运设备设施、高速铁路客运组织、铁路客运规章、高速铁路客运安全与应急等课程与实训。

（4）高速铁路列车乘务实训室

高速铁路列车乘务实训室主要配备高速铁路客运车辆、车电控制柜、车载广播系统等，用于高速铁路客运设备设施、高速铁路动车乘务实务、高速铁路客运安全与应急、铁路餐饮服务等课程与实训。

（5）高速铁路车站站务实训室

高速铁路车站站务实训室主要配备旅客服务系统、安检设备等，用于高速铁路客运设备实施、高速铁路客运组织、铁路客运规章、高速铁路客运安全与应急等课程与实训。

3.校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展高速铁路列车服务、车站客运组织与服务等实训活动，实训设施设备，实训岗位、实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能满足高速铁路客运服务职业技能训练要求，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

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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：本专业涉及的职业标准、技术手册、操作规范、规章制度以及案例类图书、专业期刊等。

3．数字教学资源配置基本要求

结合专业需要，开发和配备一批优质音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、网络课程、习题库等专业教学资源库，有效开展多种形式的信息化教学活动，激发学生学习兴趣，提高学习效果。

（四）教学方法（参照其他专业）

1. 普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2. 全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3. 教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校顶岗实习管理规定执行。

（六）质量管理

1．学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2．学校和二级学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3．学校应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。

4.专业教研组织应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。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

1+X 城市轨道交通站务职业技能等级证书等。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：交通运输；职业本科专业为：高速铁路运营管理。

旅游管理专业人才培养方案

一、专业名称

旅游管理

二、专业代码

540101

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
旅游大类（54）	旅游类（5401）	商业、服务业（72）	导游（4-04-02-01） 展览讲解员（4-04-02-03） 旅行社计调（4-07-04-03） 旅游咨询员（4-07-04-04）	导游、计调、营销、策划等

六、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文旅融合、“旅游+”行业前沿、接待服务、项目策划、产品设计、数字营销及相关法律法规等知识，具备服务质量管理、客户关系管理、部门运营管理等能力，具有服务意识、人文素养和信息素养，能够从事旅游咨询、旅游产品策划、旅游数字营销、目的地运营管理等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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、安全消防和急救等知识。

3.熟悉旅行社经营管理相关行业标准以及文明旅游、生态旅游、全域旅游等从业基本知识。

4.掌握商务与服务接待礼仪规范、旅游产品与服务质量管理、导游接待流程与服务规范等专业服务基础知识。

5.掌握旅游资源整合调度、旅游产品策划设计、旅游目的地资源供应概况与旅游客源国消费特征等旅游产品操作知识。

6.掌握旅游消费行为特征、旅游产品市场运营、旅游产品咨询销售与门店管理、旅行社产品网络营销等专业营销知识。

（三）能力

1.具有良好的语言和文字表达能力，良好的沟通和合作能力。

2.具有处理旅游服务中常见问题的能力，具备应对旅游突发事件的能力。

3.具有旅游接待服务、产品设计、项目策划、数字营销等能力。

4.具有服务质量控制、客户关系维护、部门运营等旅游企业管理能力。

5.具有践行旅游政策法规及行业标准、绿色生产、安全防护等能力。

6.具有适应旅游产业数字化发展的能力。

7.具有安全管理和公共卫生突发事件应对的能力。

8.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	1+x 研学旅行课程设计与实施职业技能等级证书	初级	北京中凯国际研学旅行股份有限公司	◇
2	1+x 定制旅游管家服务职业技能等级证书	初级	携程旅游	◇
3	1+x 旅行策划职业技能等级证书	初级	中国旅游协会	◇
4	全国导游职业资格证书	初级	文化和旅游部	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
旅行社、旅游景区导游岗位	1.景点景区导游服务	1.能够完成服务准备工作（包括熟悉客人特征；景区情况）； 2.能够灵活运用带团技巧和讲解技巧完成导游服务（包括致欢迎辞；导游讲解）； 3.能够完成送别服务 ； 4.具备良好的口语表达能力，具备导游讲解能力； 5.具备良好的人际沟通能力； 6.具备计划、组织能力； 7.协调与处理各种关系及突发事件的应变能力。	1.景点景区导游人员必备知识、技能及服务流程； 2.景区导游讲解技巧、讲解方法； 3.景点景区导游词创作等。	模拟导游讲解、导游业务
	2.全陪导游服务	1.能够完成服务准备工作； 2.能够完成首站（入境站）接站服务（包括致欢送辞）； 3.能够完成入店服务； 4.能够完成核实、商定日程； 5.能够灵活运用带团技巧完成各站服务； 6.能够完成离站服务； 7.能够完成途中服务； 8.能够完成末站（出境站）服务（包括致欢送辞）； 9.能熟练处理导游服务中出现的各种意外事件；能运用相关知识解决导游服务中的实际问题； 10.能够完成善后工作 ； 11.具备良好的口语表达能力，具备导游讲解能力； 12.具备良好的人际沟通能力； 13.具备计划、组织能力； 14.协调与处理各种关系及突发事件的应变能力。	1.全陪应具备的自身素质、能力素质等； 2.全陪出团应做的准备； 3.全陪处理团中突发事件的方法和技巧等。	导游业务、模拟导游讲解

	3.地陪导游服务	1.能够完成服务准备工作； 2.能够完成接站服务（包括致欢迎辞）； 3.能够完成入店服务； 4.能够完成核实、商定日程； 5．能够灵活运用带团技巧和讲解技巧，完成参观、游览、娱乐、购物服务等； 6．能够完成送站服务（包括致欢送辞）； 7．能熟练处理导游服务中出现的各种意外事件；能运用相关知识解决导游服务中的实际问题； 8．能够完成善后工作 ； 9.具备良好的口语表达能力，具备导游讲解能力； 10.具备良好的人际沟通能力； 11.具备计划、组织能力； 12.协调与处理各种关系及突发事件的应变能力。	1.地陪应具备的自身素质、能力素质等； 2.地陪出团应做的准备； 3.地陪处理团中突发事件的方法和技巧等。	导游业务、模拟导游讲解
旅行社计调	计调	1.计调工作的开展； 2.旅游产品报价工作； 3.团队合同的签订及跟进工作； 4.协调与酒店、旅游车队、导游人员、旅游景点等关系； 5.具备英语沟通能力； 6 具有旅行社经营操作能力； 7.具备结算及风险规避能力； 8.具备较强的人际沟通和业务拓展能力。	1.旅行社组团计调业务操作流程； 2.旅行社地接计调业务操作流程； 3.出境、入境计调业务操作流程； 4.旅行社采购业务相关知识； 5.自由行、自驾游及在线旅游计调业务操作流程。	旅行社经营与管理
旅游营销师	旅游营销师	1.具备敏锐的旅游市场观察能力； 2.熟练掌握旅游产品的定位以及旅游消费者购买决策分析能力； 3.具备与旅游相关部门交际能力和语言表达能力； 4.熟练掌握旅游基础知识和专业知识的能力； 5.文字写作和软件运用能力；	1.旅游市场营销概述； 2.旅游关系营销； 3.旅游网络营销； 4.旅游购买者行为分析及购买决策； 5.旅游市场营销信息系统与市场调研，旅游市场定位策略等。	市场营销、旅行社经营与管理、旅游新媒体营销

旅游策划师	旅游策划师	1.新奇的创意思维能力； 2.对旅游项目分析理解能力； 3.具备与旅游相关部门交际能力和语言表达能力； 4.熟练掌握旅游基础知识和专业知识的能力； 5.文字写作和软件运用能力； 6.资料收集能力以及一定的英语能力。	1.旅行社产品的定义； 2.旅行社产品的分类； 3.旅行社产品的构成要素和市场定位； 4.旅行社产品策划的方法和原则； 5.旅行社产品策划业务流程以及旅游产品推广策划。	旅行社产品策划、旅行社经营管理

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
1+X 研学旅行课程设计与实施职业技能等级证书	初级	1.能熟悉职业技能等级标准与考核体系； 2.能够进行研学旅行课程方案设计； 3.能够进行学生手册设计、工作手册设计； 4.能够做好研学旅行服务保障与安全保障； 6.能够进行研学旅行课程设计实操与考核。	1.研学课程设计基础； 2.研学课程方案设计； 3.研学课程学生手册设计； 4.研学课程工作手册设计； 5.研学课程准备； 6.研学课程组织； 7.研学课程评价； 8.研学服务保障。	研学旅行产品线路设计
1+x 定制旅游管家服务职业技能等级证书	初级	1.能在规定时间内完成首呼落单并进行客户需求分析； 2.能根据客户需求进行旅游行程设计并进行成本核算； 3.能规范的给客户进行行程报价，并给客户讲明方案内容及视觉呈现； 4.能对客户进行行中服务及客户回访，处理客户投诉等。	1.需求获取与期望管理：首呼落单和需求分析； 2.产品定制：行程设计、成本核算、行程报价、方案内容及视觉呈现、产品资源优化； 3.客户关怀：行中服务、客户回访、意见及投诉处理。	旅行社经营管理、旅游新媒体营销
1+x 旅行策划职业技能等级证书	初级	1.新奇的创意思维能力； 2.对旅游项目分析理解能力； 3.具备与旅游相关部门交际能力和语言表达能力； 4.熟练掌握旅游基础知识和专业知识的能力； 5.文字写作和软件运用能力； 6.资料收集能力以及一定的英语能力。	1.旅行社产品的定义； 2.旅行社产品的分类； 3.旅行社产品的构成要素和市场定位； 4.旅行社产品策划的方法和原则； 5.旅行社产品策划业务流程以及旅游产品推广策划。	旅行社产品策划、旅行社经营管理、旅游新媒体营销
全国导游职业资格证书	初级	1.能够完成服务准备工作（包括熟悉客人特征、景区情况）；	1.中国各地旅游资源； 2.古建筑知识、宗教知识等； 3.带团过程中出现的问题和事	全国导游基础知识、地方导游基础

		2.能够灵活运用带团技巧和讲解技巧完成导游服务（包括致欢迎辞、导游讲解）； 3.能够完成送别服务； 4.具备良好的口语表达能力，具备导游讲解能力； 5.具备良好的人际沟通能力； 6.具备计划、组织能力； 7.协调与处理各种关系及突发事件的应变能力。	故； 4.旅游法相关知识； 5.山东省5A级景区知识； 6.旅游热点知识。	知识、导游业务、旅游政策法规、模拟导游讲解

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
山东省职业院校技能大赛高职组“导游服务”	1.掌握导游基础知识、导游业务、旅游法规和旅游热点问题； 2.能够用中文进行现场导游辞创作及讲解； 3.能够用中文进行模拟自选景点导游讲解； 4.针对带团过程中出现的问题能够用英语与游客进行英语对话； 5.带团过程中能够运用才艺进行表演，活跃气氛。	1.中国各地旅游资源； 2.古建筑知识、宗教知识等； 3.带团过程中出现的问题和事故； 4.旅游法相关知识； 5.山东省5A级景区知识； 6.旅游热点知识。	全国导游基础知识 地方导游基础知识 导游业务 旅游政策法规 模拟导游讲解

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	370	140	510	18.85%	5.17%	29	20.7%
	任选	96	0	96	3.55%	0	6	4.28%
专业基础课	必修	248	184	432	15.96%	6.79%	27	19.28%
专业核心课	必修	304	144	448	16.55%	5.32%	28	20%
专业拓展课	任选	160	160	320	11.82%	5.91%	20	14.28%
集中实践课	必修	0	900	900	33.25%	33.25%	30	21.42%
合计（毕业应修）		**1178**	**1528**	**2706**	**100%**	**56.46%**	**140**	**100%**

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	全国导游基础知识	了解和掌握旅游业发展过程中相关的基本概念及基本知识；掌握中国历史文化相关知识；了解中国民族民俗；宗教与旅游；中国古代建筑、中国古

		代园林；中国旅游地理；中国风物特产和工艺品、中国饮食文化及中国主要旅游客源国概况等。
2	地方导游基础知识	主要掌握山东省概况、中国民俗风情、中国的宗教、中国的烹饪流派、地质地貌景观、济南概况、青岛、烟台、威海、曲阜、潍坊、淄博等城市概况。
3	旅行社经营与管理	掌握旅行社设立策略、旅行社市场细分与市场定位、旅行社产品策略、销售策略、品牌策略与促销策略、旅行社的接待管理、旅行社质量管理以及旅行社人力资源管理。
4	导游业务	理解导游服务的产生与发展，导游员的概念与类型、职责等，掌握导游员的基本素养和职业形象、职业道德、职业精神、礼仪修养，团队导游服务程序和标准，散客服务程序与标准，旅游中事故防范与处理，带团技能、语言和讲解技能等相关知识。
5	模拟导游讲解	认识导游讲解的岗位，导游讲解技巧训练等。
6	酒店经营与管理	掌握酒店的含义、作用、组织管理、管理职能在具体岗位中的运用、各部门业务管理、服务质量管理与监督、物资设备管理等理论与部分实操技能。
7	旅游新媒体营销	掌握新媒体及新媒体营销的概念、分类、特点；新媒体营销的手段、网络论坛营销、移动智能终端设备营销、博客营销、微博营销、通信工具营销、影视营销等。
8	旅游策划理论与实务	理解并掌握旅游创意策划、旅游产品策划、形象策划、营销策划、节庆策划及广告策划等相关知识。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	8	10	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	116	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别	序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
						理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
								一	二	三	四	五	六
								18周	18周	18周	18周	18周	18周

									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	4	64	60	4	4					
		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		小计			**29**	**510**	**370**	**140**	**15**	**14**	**6**	**2**	**4**	
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			**6**	**96**	**96**							
	合计（毕业前至少修满 35 学分）				**35**	**606**	**466**	**140**	**15**	**14**	**6**	**2**	**4**	
专业基础课	必修	1	管理学基础	试	4	64	32	32	4					
		2	市场营销	试	4	64	32	32	4					
		3	旅游学概论	试	2	32	24	8	2					
		4	旅游政策与法规	试	4	64	32	32			4			
		5	旅游职业礼仪	查	3	48	32	16				3		
		6	中国旅游地理	查	4	64	32	32				4		
		7	客源地与目的地概况	查	3	48	32	16				3		
		8	旅游历史文化	查	3	48	32	16					8	
	合计（毕业前至少修满 27 学分）				**27**	**432**	**248**	**184**	**10**		**7**	**7**	**8**	
专业核心课	必修	1	全国导游基础知识	试	6	96	96	0	6					
		2	地方导游基础知识	试	4	64	64	0		4				
		3	旅行社经营与管理	查	2	32	16	16		2				
		4	导游业务	试	4	64	32	32			4			
		5	酒店经营与管理	查	2	32	16	16			2			
		6	模拟导游讲解	查	3	48	24	24			3			
		7	旅游新媒体营销	试	4	64	32	32				4		

		8	旅游策划理论与实务		查	3	48	24	24				3		
	合计（毕业前至少修满 28 学分）					**28**	**448**	**304**	**144**	**6**	**6**	**6**	**10**		
专业拓展课	限选	1	酒店方向	前厅服务与管理	查	3	48	24	24		3				
		2		餐饮服务	查	3	48	24	24			3			
		3		餐饮运营与管理	查	3	48	24	24				3		
		小计				**9**	**144**	**72**	**72**		**3**	**3**	**3**		
		1	旅行社方向	旅行社产品策划	查	3	48	24	24		3				
		2		研学旅行产品线路设计	查	3	48	24	24			3			
		3		OTA 运营	查	3	48	24	24				3		
		小计				**9**	**144**	**72**	**72**		**3**	**3**	**3**		
		1	创新创业方向	创业实践	查	3	48	24	24		3				
		2		创新创业思维	查	3	48	24	24			3			
		3		创业基础概论	查	3	48	24	24				3		
		小计（毕业前至少修满 9 学分）				**9**	**144**	**72**	**72**		**3**	**3**	**3**		
	任选	1	客户关系管理		查	3	48	24	24		3				
		2	茶艺与茶文化		查	3	48	24	24		3				
		3	旅游服务质量管理		查	3	48	24	24			3			
		4	康乐服务与管理		查	3	48	24	24			3			
		5	旅游电子商务		查	3	48	24	24				3		
		6	旅游消费者行为		查	3	48	24	24				3		
		7	景区服务与管理		查	3	48	24	24					8	
		8	宴会设计与服务		查	2	32	16	16					6	
		小计（毕业前至少修满 11 学分）				**11**	**176**	**88**	**88**		**3**	**3**	**3**	**8**	
	合计（毕业前至少修满 20 学分）					**20**	**320**	**160**	**160**		**6**	**6**	**6**	**8**	
4 集中实践课	必修	1	军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育		查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计		查	6	180	0	180					6w	
		4	模拟线路设计		查	3	90	0	90					3w	
		5	岗位实习		查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 30 学分）					**30**	**900**	**0**	**900**						
总学时、总学分合计						**140**	**2706**	**1178**	**1528**	**31**	**26**	**25**	**25**	**20**	

十四、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

本专业的师生比不低于 1：25，“双师型”教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本专业领域有关证书；具有酒店管理或旅游管理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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人具有副高职称，能够较好地把握本行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。

1. 专业教室基本条件

专业教育一般配备黑（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. 校内实训室基本条件

校内实训室基本要求为：校内实训室建设应从实景、实境的角度出发，配备能够满足旅行社经营实训、旅行社计调实务实训、旅行社产品线路设计及销售实训等实训要求的教学软硬件设施设备。

（1）旅行社经营管理模拟实训室

旅行社经营管理模拟实训室应配置专业教学资源库、服务器、专业实训软件、教学主控台及配套软件、投影仪或多媒体一体机等，用于旅游资源采购、旅游产品销售、旅游团控制管理、旅行社财务核算等实训任务。

（2）旅行社门店销售模拟实训室

旅行社门店销售模拟实训室应配置教学主控台及配套软件、无线网络或互联网、投影仪或多媒体一体机、旅行社门店模拟销售管理软件等，用语旅游产品咨询、旅游产品销售、款项的收取与报账、订单查询等实训任务。

（3）旅行社地接模拟实训室

旅行社地接模拟实训室应配置教学主控台及配套软件、无线网络或互联网、投影仪或多媒体一体机、旅行社模拟地接管理软件等，用于地接社订车、订房、订餐、订票等，导游、领队的安排，旅游地接行程设计等实训任务。

（4）旅行社网络运营实训室

旅行社网络运营实训室配置专业教学资源库、服务器、旅行社网络管理系统、教学主控台及配套软件、投影仪或多媒体一体机等，用于实时查询旅游产品信息、实时在线报名、实时订房订票、在线支付、网站页面管理、标签维护等实训任务。

（5）旅游供应商管理模拟实训室

旅游供应商管理模拟实训室应配置专业教学资源库、服务器、供应商管理系统、教学主控台及配套软件、投影仪或多媒体一体机等，用于供应商信息管理、旅游资源收集、供应商订单审核等实训任务。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实习基地；遵循长期规划、深度合作、互助互信的原则，选择经营情况比较理想，拥有专业技术能手，人才培养、选拔体系比较完善的行业龙头企业为校外实训基地，可供完成导游、前厅、客房、餐饮、销售等岗位群核心技能的训练和跟岗实习；实训设备齐备，实训岗位和实训指导教师确定，实训管理及实训规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地；优先选择经营业绩良好、能够提供实践指导老师、具有完善的培训机制和提供住宿条件的企业作为学生实习基地；实习企业的职责和实习管理过程严格遵循《旅游类专业学生饭店实习规范》（LB/T031-2014）；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

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格教材进入课堂。按照学校规定，教师在选择教材时尽量选择适合学生需求的高职高专系列教材和国家规划教材。有能力的教师可根据授课经验，开发校本教材。

2. 图书文献配备基本要求

本专业相关图书文献配备，应能满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要，方便师生查询、借阅，且定期更新。主要包括：如行业政策法规、行业标准、职业标准等技术类和案例类图书，以及人文地理、经济地理、国际贸易问题、地域研究与开发等专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

结合专业需要，开发和配备一批优质音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、网络课程、习题库等专业教学资源库，有效开展多种形式的信息化教学活动，激发学生学习兴趣，提高学习效果。

（四）教学方法

1. 项目教学法

以企业岗位工作为任务，引导学生完成项目，积极探索素质拓展训练与课程教学相结合的教学模式，注重学生技能培育和素质提升。

2. 案例分析法

选取企业典型、真实案例进行分析教学，采取开放式讨论，以培养和提高学生的思辨能力和创新思维。

3. 理论讲授法

主要对课程的重点、难点及框架进行理论讲解，帮助学生更好理解教材，激发学生的学习兴趣。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管

理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1.学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.学校和二级学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学校应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。

4.专业教研组织应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。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

1+x 研学旅行课程设计与实施职业技能等级证书、1+x 定制旅游管家服务职业技能等级证书、1+x 旅行策划职业技能等级证书、全国导游职业资格证书。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生接续普通本科专业为：旅游管理、酒店管理；

接续高职本科专业为：旅游管理、酒店管理、旅游规划与设计。

现代物流管理专业人才培养方案

一、专业名称

现代物流管理

二、专业代码

530802

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
财经商贸大类（53）	物流类（5308）	道路运输业（54） 多式联运和运输代理业（58） 装卸搬运和仓储业（59）	管理（工业）工程技术人员（2-02-30） 装卸搬运和运输代理服务人员（4-02-05） 仓储人员（4-02-06）	物流专员 物流数据分析 物流项目运营 国际货运 物流营销专员

六、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物流与供应链管理等知识，具备物流核心环节作业管理等能力，具备运用智慧物流、大数据、物联网等先进技术解决物流问题的能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事智慧仓配、物流运输、物流数据分析、物流系统规划、物流项目运营等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、全球视野和市场洞察力。

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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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、安全消防等知识。

3.了解中国传统商业文化和世界经济发展趋势、熟悉市场经济规则。

4.掌握物流市场分析、客户服务管理的基本知识和方法。

5.掌握物流系统的构成要素，具备供应链管理的基本知识。

6.掌握物流货品分类与质量管理的基本知识与技术方法。

7.掌握物流运作的基本知识与方法。

8.掌握物流作业及现场管理的基本流程和优化方法。

9.掌握物流成本控制的基本知识和方法。

10.掌握现代物流信息技术运用的基本知识和方法。

11. 熟悉大数据、智慧物流、物联网等现代物流发展的新知识、新技术。

（三）能力

1. 具有现代物流仓储、配送、运输与供应链业务运营与管理的能力。

2. 具有利用仓储物流管理系统与物流运输管理系统完成仓储方案执行、运输调度计划制订的能力。

3. 具有利用大数据、人工智能等现代信息技术进行物流绩效评价与改进的能力。

4. 具有物流业务流程设计、功能平面布局设计、物流动线设计的能力。

5. 具有物流项目开发、执行、跟踪和物流市场开发、客户维护的能力。

6.具有物流国际货运代理、物流全过程追溯的能力。

7. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型

1	物流管理职业技能等级证书	初、中级	北京中物联物流采购培训中心	◇
2	智能仓储大数据分析职业技能等级证书	中级	北京京东乾石科技有限公司	◇
3	供应链运营职业技能等级证书	中级	北京中物联物流采购培训中心	◇

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
物流专员	1.人员与车辆调度 2.货物管理 3.单证制作和操作流转	1.熟悉运输业务的流程 2.熟悉仓储配送业务流程	1.掌握五大交通运输方式的特点、应用及单证处理集装箱相关常识合同签订方式、如何选择物流业务相关的保险产品 2.掌握仓储管理的基本概念和方法、仓储经营、仓储作业、库存控制、商品养护与安全管理的知识和方法。	物流管理概论 智慧仓储运营 智慧运输运营 配送管理实务 物流系统规划与设计 物流设施设备 市场营销 客户关系管理 数字化供应链运营
物流数据分析	1.对业务单证、台账进行制作和审核管理 2.核算物流业务的营业额、损益 3.对各个业务项目进行月度、季度、年度经营分析 4.核算物流各业务部门或者各分公司经营情况	1.财务管理能力 2.熟悉相关税负、法律基本知识 3.较强的分析、判断能力 4.较强的表达、概括能力	1.会计相关知识 2.法律相关知识 3.企业管理的相关知识 4.办公软件知识 5.企业物流系统操作的知识	智慧物流概论 会计基础 数字化供应链运营
物流项目运营	1.行业客户开发.洽谈及引入，日常物流供应链配送方案的设计输出 2.自有项目的日常管理和异常处理，沟通协调各支持部门保障项目运营，共同输出优质服务 3.客户关系维护，风险预警与反馈，上下游业务对账及关联财务业务跟进处理 4.仓配资源的维护与拓展，以及公司线上业务在仓内的推广	1.较强的沟通、协调能力 2.物流相关软件的应用能力 3.较强的客户关系维护的技巧 4.物流信息软件使用能力和物流业务经营能力	1.物流基础、物流信息技术管理和物流管理等基本理论知识 2.掌握户查询、投诉理赔服务的知识 3.仓储保管的相关知识、物流运输配送的相关知识、保险的相关知识 4.法律相关知识 5.报关、货代和商检的相关知识。	智慧物流概论 客户关系管理 数字化供应链运营 智慧仓储运营 智慧运输运营 配送管理实务 物流项目运营

国际货运	1.搭建国内电商平台全球供应链以及国际物流运输解决方案 2.负责国际货运供应商引进的商务谈判，入驻，以及关系的维护 3.负责国际物流解决方案的整体竞争力，并维持竞争优势 4.负责协调内部资源，以及项目的整体落地，推进及实施 5.国际货运业务的日常运营和服务质量保障	1.能准确的核算班轮货物运输运费 2.初步掌握国际货运代理市场的揽货，订舱，代理报关报检的工作操作要点 3.能准确核算国际航空货物运输运费，能正确的认识国际航空货物运输操作代码 4.能够从行业同行以及承运人处获得有价格优势的运费报价 5.能够处理瞬息万变的国际货运过程中的突发事件。	1.掌握国际货运代理工作所需的国际贸易基础知识 2.掌握国际班轮货物运输的业务流程以及相关单据的流转与制作 3.掌握国际租船货物运输的业务流程以及相关租船合同的版本与格式 4.掌握国际航空货物运输的业务流程以及相关单据的流转与制作,航空货物运费的核算 5.掌握国际公路货物运输的业务流程以及相关国际公约的区别与差异	智慧物流概论 国际货运代理实务 物流系统规划与设计 采购管理实务 智慧仓储运营 智慧运输运营
物流营销专员	1.市场调研与预测 2.商务谈判 3.物流营销 4.招投标书的撰写	1.设计调查问卷 2.掌握商务礼仪及商务谈判技巧 3.市场营销环境的分析能力 4.熟悉招投标流程，规范撰写招投标书	1.市场营销环境的相关知识 2.市场营销策略知识 3.物流项目招投标的相关知识	市场营销 客户关系管理 智慧物流概论 采购管理实务

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析物流系统规划与设计

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
物流管理职业技能等级	初级	1.物流单证操作与管理 2.车辆调度与管理 3.物流系统操作与管理 4.仓储出入库操作与管理	1.职业道德与职业安全环保认知 2.物流基础与行业认知 3.供应链基础认知 4.基本管理技能应用 5.物流创新与创业 6.物流市场开发与客户关系管理 7.业务流程管理 8.物流数字化应用 9.仓储与配送管理 10.运输管理	智慧物流概论 数字化供应链运营 物流系统规划与设计 采购管理实务 智慧仓储运营 智慧运输运营 配送管理实务
物流管理职业技能等级	中级	1.物流项目管理 2.物流项目规划 3.物流企业运营设计 4.物流风险与运营管理	1.物流管理行业初创企业的设立与运营 2.物流市场调研 3.物流项目立项管理 4.物流项目整体管理与范围	智慧物流概论 数字化供应链运营 物流系统规划与设计 采购管理实务 智慧仓储运营

			管理 5.仓储布局于物流设施规划 6.物流项目成本与风险管理	智慧运输运营 配送管理实务 市场营销
智能仓储大数据分析职业技能等级证书	中级	1.仓储数据分析目标制定 2.仓储数据挖掘分析 3.仓储数据监控与分析报告撰写	1.仓储数据分析目标制定 2.仓储数据分析指标制定 3.仓储数据采集与处理方案制定 4.进货和入库作业分析 5.储存作业分析 6.盘点作业分析 7.拣货作业分析 8.智能装备运行状态分析 9.智能装备可靠性分析 10.仓储数据监控 11.仓储数据分析报告撰写	智慧物流概论 智慧仓储运营
供应链运营职业技能等级证书	中级	1.需求协调管理 2.采购管理 3.生产管理 4.物流管理	1.需求预测处理 2.客户订单处理 3.库存计划处理 4.采购订单处理 5.供应商管理 6.招投标管理 7.生产计划执行支持 8.能力需求计划管理 9.物料控制 10.运输与配送管理 11.仓储运营 12.物流业务外包监控	智慧物流概论 数字化供应链运营 物流系统规划与设计 采购管理实务 智慧仓储运营 智慧运输运营 配送管理实务

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
智慧物流作业方案、设计与实施	本赛项设置物流作业方案设计、物流作业方案实施、物流管理 1+X 职业能力测评、仓库布局设计仿真搭建等竞赛任务，主要考核选手在专业团队协作、现场问题分析与处理、工作效率、质量与成本控制等方面的职业素养和处理数据、编制计划及资金预算的能力	1.物流 1+X 职业能力 2.物流方案设计 3.物流布局 4.物流成本 5.仓储管理 6.运输与配送管理	物流管理职业技能（物流 1+X） 物流系统规划与设计 智慧运输运营 配送管理实务 物流成本与绩效管理 智慧仓储运营 数字化供应链运营

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程	学时数		总学分

	性质	理论	实践	小计	占总学时比例	实践学时占总学时比例	小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.72%	5.35%	38	27.14%
	任选	96	0	96	3.57%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	256	96	352	13.09%	3.57%	22	15.71%
专业核心课	必修	240	96	336	12.49%	3.57%	21	15%
专业拓展课	任选	122	118	240	8.92%	4.39%	15	10.71%
	限选	64	64	128	4.76%	2.38%	8	5.71%
集中实践课	必修	0	900	900	33.46%	33.46%	30	21.43%
合计（毕业应修）		1272	1418	2690	100.00%	52.72%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	智慧运输运营	公路运输 水路运输 水路运输 航空运输 管道运输 多式联运 综合运输和智能运输 签订运输合同和单证 运输质量和成本控制
2	智慧仓储运营	仓储规划设计 仓储设备操作 仓储入库作业操作 仓储货物在库管理 库存管理作业 仓库货物出库作业 物流需求预测
3	国际货运代理实务	国际货运代理岗位认知 国际货运代理法律地位 代理报检与报关 国际海运代理实务与操作 国际航空货运代理实务 国际陆路货运代理实务 国际集装箱及多式联运代理实务
4	采购管理实务	制定采购计划 进行采购质量和数量管理 采购成本管理 供应商管理

		采购合同管理 进行准时化采购 采购谈判 采购风险和绩效评估
5	物流成本与绩效管理	物流成本计算 运输成本 仓储成本 库存持有成本与其他物流成本 物流成本的分析、预测与决策 物流成本控制 物流成本管理
6	配送管理实务	配送中心认知 配送流程及配送模式 配送作业 配送中心运作管理 配送中心库存控制 配送中心装卸搬运 配送中心信息系统 配送中心的规划和设计

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别	序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
						理论学	实践学	第一学年		第二学年		第三学年	
								一	二	三	四	五	六

							时	时	18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4(专业英语)				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	3	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	经管数学	试	4	64	64	0		4				
		小计			38	638	494	144	19	18	6	2	4	
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				44	734	590	144	19	18	6	2	4	
专业基础课	必修	1	管理学基础	试	4	64	48	16	4					
		2	市场营销	试	4	64	48	16	4					
		3	会计基础	试	4	64	48	16			4			
		4	智慧物流概论	试	3	48	48	0	3					
		5	数字化供应链运营	试	4	64	32	32				4		
		6	经济学基础	试	3	48	32	16		3				
	合计				22	352	256	96	11	3	4	4		
专业核心	必修	1	智慧运输运营	试	4	64	48	16				4		
		2	智慧仓储运营	试	4	64	48	16		4				
		3	国际货运代理实务	试	4	64	48	16				4		
		4	采购管理实务	试	4	64	48	16			4			

课		5	物流成本与绩效管理	试	3	48	32	16				3		
		6	配送管理实务	查	2	32	16	16				2		
	合计				21	336	240	96	0	4	4	13	0	
专业拓展课	限选	1	物流管理方向	物流设施设备	查	2	32	16	16			2			
		2		物流系统规划与设计	查	2	32	16	16					4	
		3		物流管理职业技能等级认证（中级）	查	4	64	32	32				4		
		小计				8	128	64	64	0	0	2	4	4	
		1	企业管理方向	质量管理	查	2	32	16	16			2			
		2		团队建设与管理	查	2	32	16	16					4	
		3		财务管理	查	4	64	32	32				4		
		小计				8	128	64	64	0	0	2	4	4	
		1	创新创业方向	创新创业思维	查	2	32	16	16					4	
		2		创业实践	查	4	64	32	32				4		
		3		商务洽谈	查	2	32	16	16			2			
		小计				8	128	64	64	0	0	2	4	4	
		小计（毕业前至少修 8 学分）				8	128	64	64	0	0	2	4	4	
	任选	1	货物学		查	2	32	16	16			2			
		2	物流信息技术与应用		查	2	32	16	16			2			
		3	物流法律法规		查	2	32	16	16			2			
		4	商务礼仪		查	2	32	16	16			2			
		5	ERP 沙盘模拟实训		查	2	32	6	26			2			
		6	企业经营之道软件操作		查	2	32	4	28			2			
		7	客户关系管理		查	3	48	32	16					6	
		8	人力资源管理		查	3	48	32	16					6	
		9	国际贸易实务		试	3	48	32	16			3			
		10	数字化物流商业运营		查	3	48	32	16			3			
		11	跨境电商		查	3	48	32	16					6	
		12	物流项目运营		查	3	48	32	16					6	
		小计（毕业前至少修满 15 学分）				15	240	122	118	0	0	9	0	12	
	合计（毕业前至少修满 23 学分）					23	368	186	182	0	0	11	4	16	
集	必	1	军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					

中实践课	修	2	劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4	企业经营模拟对抗训练	查	3	90	0	90					3w	
		5	岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 30 学分）				30	900	0	900	2w				10w	18w
总学时、总学分合计					140	2690	1272	1418	30	25	25	23	20	

十四、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不高于 22：1，双师素质教师人数原则上不低于专任专业教师总数的 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任专业教师要有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有物流管理、物流工程等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，有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

（1）具有扎实的专业基础和宽广的专业视野，能站在专业的前沿并掌握相关行业的最新技术动态和发展趋势；

（2）具有丰富的教学经验并熟练地掌握专业基本技能，教学效果好；

（3）对高职教育的特点理解较深，熟悉本专业个教学环节，具有组织制定专业建设方案的能力；

（4）具有较强的科研开发和服务能力；

（5）具有副高以上专业技术职称。

4. 兼职教师

兼职老师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1.专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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.校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校物流专业教学标准要求，应该能够满足物流管理专业的主干课程的实习实训，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师通过实训室对各个节点模拟。

（1）仓储与配送实训室

是以立体化仓库为主，具备结合计算机信息采集技术，自动化控制技术，GPS 等先进的物流和仓储技术，完成入库、理货条码生成、上架存储分拣流通加工、出库、配送等一系列仓储运营的实际操作功能。通过该实训室我们可以延长物流服务链条，对不同的物流服务需求进行可行性调研，制作物流项目设计方案、如对仓库进行规划设计、运输方案设计、制作供应链管理方案；模拟物流公司项目审批，采购业务的招投标，模拟物流信息化服务操作，单证流转等。

（2）国际货代实训室

国际货代实训室主要通过软件模拟国际货代公司内部各部门中的业务流程与业务，然后学生扮演货代业务员到模拟的国际货代大通关服务大厅中办理各项进出口业务。实训室综合模拟货代企业、运输企业、仓储企业、集装箱码头、报关行、船运船代公司等多个物流企业业务单据流程，完整模拟第三方物流（含国际物流）的各个岗位与业务角色间的实际业务操作与流程。实训室主要软件：国际货代管理系统、第三方物流管理平台、市场营销平台软件等。

（3）配送实训室

配送实训室应配备货架、托盘、电动叉车、折板箱、手推车、DPS 电子标签拣选系统、手持终端、一维及二维条码扫描器、条码打印机、模拟厢式货车、半自动打包机、配送管理软件、包装箱等；支持物流管理、仓储与配送管理、物流信息管理、物流设施设备等课程的教学与实训。

（4）运输实训室

运输实训室应配备模拟厢式货车、模拟货物、托盘、集装袋、集装箱、折板箱、运输管理软件、升降平台、托盘货架等；支持物流管理、运输管理、物流信息管理、采购与供应链管理、物流设施设备等课程的教学和实训。

3.校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展仓储服务、物流营销、运输配送、物流运营管理等实训活动；实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定；实训管理和规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供仓储、运输、货代、配送、营销、客服等相关实习岗位，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；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。

（三）教学资源

1．教材选用基本要求

健全教材选用制度，本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，符合行业最新趋势，能够反映本专业最新知识以、新规范和新标准的高质量教材。所选教材尽量具备电子或网络教学资源，教师要注意选用恰当而丰富的案例，以利于提高课堂效率。

2．图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足物流人才培养、物流行业发展需求、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：有关物流行业各类国家标准，现代物流管理技术、方法、思维以及实务操作类图书，经济、管理、营销、信息技术和文化类文献等。

3．数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能够满足教学要求。

（四）教学方法

1．普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2．充分发挥校企合作平台的优势，建立教师职业成长的教学基地，使专业教师熟悉物流管理的生产组织方式、工艺流程、操作规范、岗位职责和新工艺等专业技能。让教师走入生产一线、岗位一线进行实践能力锻炼，构建项目演练、产学研结合以及研发共同体的“双师型”师资力量培养体系。教师把教学中存在的现实问题与企业人员一起制定相应的教学项目并进行演练，及时将演练成果搬进课堂，提升课堂教学的实效性。采用任务型学习模式，教师带着教学任务进企业学习，把教学任务中的重点、难点问题细化到产学研结合、研发共同体具体实践中，实现研发成果向教学成果转化。

3. 教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和服务质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业运营过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的职业生涯规划，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校顶岗实习管理规定执行。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 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。

4. 加强专业教研活动，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。

5．建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得物流管理职业技能等级证书、智能仓储大数据分析职业技能等级证书、供应链运营职业技能等级证书中至少一种。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可接续学习的主要普通本科专业有：物流管理、物流工程、采购管理、供应链管理、工商管理等；可接续学习高职本科专业有：现代物流管理、物流工程技术等。

工业机器人技术专业人才培养方案

一、专业名称

工业机器人技术

二、专业代码

460305

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
装备制造大类（46）	自动化类（4603）	通用设备制造业（34）；专用设备制造业（35）	工业机器人系统操作员（6-30-99-00）；工业机器人系统运维员（6-31-01-10）；自动控制工程技术人员(2-02-07-07)；电工电器工程技术人员（2-02-11-01）；设备工程技术人员（2-02-07-04）；	面向工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、智能制造工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业，工业机器人传感、控制、系统集成、系统运维等技术领域。

六、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电气控制、工业机器人编程、智能传感、机器视觉、数字孪生及相关法律法规等知识，具备工业机器人系统装调、运维、集成、数字化设计与仿真等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事工业机器人应用系统集成、设计仿真、运行维护、安装调试、销售与技术支持等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、全球视野和市场洞察力。

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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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．熟悉机械制图、掌握电气制图的基础知识。

4．掌握工业机器人技术、电工电子技术、电机及电气控制、气动与液压技术的基础知识。

5．掌握工业机器人编程、PLC 控制技术、人机接口等相关知识。

6．掌握工业机器人视觉、传感器相关知识，熟悉制造执行系统相关知识。

7．掌握工业机器人应用系统集成、典型应用及系统维护相关知识。

8．熟悉产品营销、项目管理、企业管理等相关知识。

（三）能力

1．具备识读机械图、电气图、电路图的能力；

2．具有电工电子器件选用、机械与电气装调、液压与气动控制、工业机器人应用系统安装调试能力；

3．具有工业机器人单体编程、调试、现场及远程运维能力；

4．具有系统建模、数字孪生技术应用、虚拟调试、工业机器人应用系统数字化设计能力；

5．具有机器视觉系统搭建、射频识别技术应用、人机接口设置、制造执行系统运行、工业机器人应用系统集成能力；

6. 具有智能传感器选用、可编程控制器编程与操作、工业互联网实施、工业机器人应用系统现场及远程运行维护能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求、智能制造领域数字化发展需求的能力；

8. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	工业机器人集成应用(1+X)	中级	北京华航唯实机器人科技股份有限公司	◇
2	工业机器人应用编程(1+X)	中级	北京赛育达科技有限责任公司	◇
3	工业机器人操作与运维(1+X)	中级	北京新奥时代科技有限责任公司	◇
4	智能制造生产管理与控制(1+X)	中级	江苏汇博机器人技术股份有限公司	◇
5	电工	中、高级	机械工业职业技能鉴定指导中心	☆

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 种左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
工业机器人设备操作员	工业机器人设备操作	1．具有熟练操作设备的能力； 2．具有国家标准的查阅、收集和使用技术信息与资料的能力； 3．能根据自动化生产线的工作要求，编制、调整工业机器人的控制流程； 4．能使用常用的电工工具； 5．具备安全操作意识严格按照行业操作规程进行操作，遵守各项工艺规程； 6．能够进行机器人的基本操作，切换坐标，调整机器人的运行速度。	1．工业机器人的机械系统； 2．工业机器人的动力系统； 3．工业机器人的感知系统； 4．工业机器人的控制系统； 5．工业机器人应用系统集成一般过程 6．工业机器人典型工装系统； 7．工业机器人应用系统程序调试方法。	1.工业机器人技术基础 2.工业机器人应用系统集成
工业机器人维护与管理员	工业机器人的维修与保养	1．能识读电路板电路原理图；会使常见电工仪器仪表； 2．能说明电气线路检修的基本方法； 3．会排除线路一般故障； 4．会填写测试报告与检修单； 5．掌握电工、电子、液压、气	1．工业机器人系统基本参数设定； 2．电气系统安装及维护； 3．机械系统安装及维护； 4．外围系统安装及维护； 5．软件系统维护； 6．常见故障诊断及排除。	1.工业机器人系统维护

		动在工业自动化设备中的应用技术知识； 6．具有机器人及其自动线安装调试规范； 7．机器人及其自动线的故障诊断。		
工业机器人工作站设计安装与调试	工业机器人编程	1．能够完成可编程控制器程序的输入、输出、修改及与 MCGS 组态联接测试； 2．能够完成上位监控主机与现场控制器的通信设置； 3．能够进行系统集成的综合调试； 4．任意直线运动程序编制； 5．任意曲线运动程序编制； 6．PLC 通信编程。	1．工业机器人系统构成 2．安全操作规程； 3．系统基本设置； 4．示教器使用； 5．坐标设定； 6．指令使用 7．程序编辑； 8．系统备份； 9．搬运等基本应用系统综合示教。	1.工业机器人现场编程 2.工业机器人系统离线编程与仿真
	机电设备装调 机电设备安装工艺	1．能识读低压电气产品控制原理图、接线端子图及元件布置图； 2．会选择熔断器、空气开关、接触器、继电器、电度表、电流表、电压表、互感器等低压电气元件； 3．会识别及选用导线的材质、规格、绝缘等级，并会识别选用产品柜体规格及防护等级； 4．使用螺丝刀、剥线钳、互感器、验电器、万用表、电钻等工具； 5．会正确判断电气控制设备元器件的好坏； 6．会查找、排除电气控制设备故障； 7．会触电及电气火灾的应急处理。	1．搬运； 2．焊接等工业机器人典型应用系统的硬件构成； 3．系统设定； 4．系统安装调试； 5．控制系统编程； 6．工业机器人编程； 7．系统运行。	1.工业机器人应用系统调试运行
工业机器人的销售与售后	工业机器人的销售与售后服务	1．能够掌握市场上常见工业机器人（库卡、ABB 等）的性能特点和技术指标； 2．能够较熟练地操作产品； 3．能够对同类产品进行性能、技术指标分析比较，并提出报告； 4．能够快速、准确地口头表达相关产品的性能、技术指标、特	1．分析市场与竞争 2．市场调查 3．聚焦目标客户 4．产品策略 5．定价决策 6．分销决策	1.市场营销

		点； 5．能够操作计算机并能上网查询市场动态和相关营销信息； 6．能够操作计算机进行营销购、销、存及相关文件的制作、整理、打印； 7．能够对产品市场进行调研并作出报告； 8．能够灵活运用销售促进方式。		

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
电工	中、高级	1．导线连接； 2．常见电工测量仪表使用； 3．点动长动控制电路 ； 4．正反转控制电路； 5．顺序延时控制电路。	1.直流电路； 2.正弦交流电路； 3.变压器和异步电动机； 4．继电接触控制线路； 5.晶体二极管电路； 6.晶体三极管电路； 7.晶闸管电路； 8.集成运算放大电路； 9.直流稳压电源； 10.门电路和组合逻辑电路； 11.触发器与时序逻辑电路； 12．D/A 和 A/D 转换器。	1.电工电子技术 2 电工实训
工业机器人应用编程（1+X）	中、高级	1．能够完成可编程控制器程序的输入、输出、修改及与 MCGS 组态联接测试； 2．能够完成上位监控主机与现场控制器的通信设置； 3．能够进行系统集成的综合调试； 4．任意直线运动程序编制； 5．任意曲线运动程序编制； 6．PLC 通信编程。	1.工业机器人系统构成； 2．安全操作规程； 3．系统基本设置； 4．示教器使用； 5．坐标设定； 6．指令使用； 7．程序编辑； 8．系统备份； 9．搬运等基本应用系统综合示教。	1.工业机器人现场编程 2.工业机器人系统离线编程与仿真
工业机器人集成应用(1+X)	中、高级	1．能识读低压电气产品控制原理图、接线端子图及元件布置图； 2．会选择熔断器、空气开关、接触器、继电器、电度表、电流表、电压表、互感器等低压电气元件； 3．会识别及选用导线的材质、	1．搬运； 2．焊接等工业机器人典型应用系统的硬件构成； 3．系统设定； 4．系统安装调试； 5．控制系统编程； 6．工业机器人编程； 7．系统运行。	1.工业机器人应用系统调试运行 2.职业资格证上岗证培训

		规格、绝缘等级，并会识别选用产品柜体规格及防护等级； 4．使用螺丝刀、剥线钳、互感器、验电器、万用表、电钻等工具； 5．会正确判断电气控制设备元器件的好坏； 6．会查找、排除电气控制设备故障； 7．会触电及电气火灾的应急处理。		
工业机器人操作与运维（1+X）	中、高级	1．具有熟练操作设备的能力； 2．具有国家标准的查阅、收集和使用技术信息与资料的能力； 3．能根据自动化生产线的工作要求，编制、调整工业机器人的控制流程； 4．能使用常用的电工工具； 5．具备安全操作意识严格按照行业操作规程进行操作，遵守各项工艺规程； 6.能够进行机器人的基本操作，切换坐标，调整机器人的运行速度。	1．工业机器人的机械系统； 2．工业机器人的动力系统； 3．工业机器人的感知系统； 4．工业机器人的控制系统； 5．工业机器人应用系统集成一般过程； 6．工业机器人典型工装系统； 7．工业机器人应用系统程序调试方法。	1.工业机器人技术基础 2.工业机器人应用系统集成
智能制造生产管理与控制(1+X)	中级	1.掌握工业机器人控制器的I/O通信； 2.具备基于控制器的工业机器人外部控制的能力； 3.掌握常用的现场总线技术； 4.具备基于PLC的工业机器人应用系统的连接与设计能力； 5.掌握工业机器人应用系统的人机界面操作； 6.具备工业机器人应用系统集成的一般过程的能力。	1.工业机器人控制器的结构及组成； 2.控制器I/O通信； 3.工业机器人的外部控制； 5.工业机器人系统外部通信方式； 6.工业机器人工作站PLC控制系统的构成； 7.工业机器人工作站人机界面。	1.工业机器人应用系统集成 2.工业机器人应用系统调试运行

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
		1.电气系统设计与安装； 2.机械设计与安装； 3.气路设计与安装；	1.电气控制技术 2.机械基础 3.液压与气压传动技

山东省职业院校技能大赛 高职组“工业机器人技术应用”	1.具备工业机器人制造、系统集成和应用能力； 2.具备工业机器人操作、编程能力； 3.具备工作站安装调试、系统集成以及现场维护等能力； 4.具有团队合作、安全意识等职业素养。	4.工作站的安装； 5.视觉及网络系统连接； 6.主控 PLC 的 I/O 口连接； 7.变频器参数设置； 8.人机界面功能设计； 9.PLC 控制程序设计； 10.视觉系统编程调试； 11.工业机器人设定； 12.工业机器人示教编程； 13.工业机器人系统调试； 14.工作站系统编程调试和联机运行。	术 4.PLC 控制线路运行与维护 5.工业机器人现场编程 6.工业机器人离线编程与仿真 7.工业机器人应用系统集成 8.工业机器人应用系统调试运行 9.工业机器人安装与调试技术训练 10.机器人视觉技术及应用

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	192	160	352	13.21%	6%	22	15.71%
专业核心课	必修	288	224	512	19.22%	8.41%	32	22.86%
专业拓展课	限选	160	0	160	6.01%	0	10	7.14%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.29%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.28%
合计（毕业应修）		1326	1338	2664	100%	50.23%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	电气控制技术	交流备用电源切换线路制作、220V/36V 小型变压器制作、常用电机拆装及检修、直流电动机、三相异步电动机电气控制线路的制作及调试、X62W 万能铣床控制系统的制作调试与维护
2	可控编程器技术	可编程控制器技术发展历史、典型 PLC 的结构、PLC 系统开发的典型过程、PLC 系统的典型指令、PLC 系统外围接口、PLC 控制系统安装调试等
3	工业机器人现场编程	工业机器人系统构成、安全操作规程、系统基本设置、示教器使用、坐标设定、指令使用、程序编辑、系统备份、搬运等基本应用系统综合示教

4	工业机器人应用系统建模	系统建模技术概况、建模软件安装、草图绘制、零件图绘制、装配图绘制、基本运动仿真、模型导入及系统仿真
5	工业机器人离线编程与仿真	离线编程与仿真技术概况、常用离线编程与仿真软件特点、软件装、软件设定、系统模型构建、组建使用、离线编程、系统综合仿真、现场设备离线编程及调试
6	工业机器人应用系统集成	工业机器人应用系统集成一般过程、工业机器人 IO 接口技术、工业机器人外围通信技术、工业机器人典型工装系统、工业机器人应用系统程序调试方法、工业机器人应用系统程序整体运行等
7	工业机器人应用系统调试运行	搬运、焊接等工业机器人典型应用系统的硬件构成、系统设定、系统安装调试、控制系统编程、工业机器人编程、系统运行等
8	工业机器人系统维护	工业机器人系统基本参数设定、电气系统安装及维护、机械系统安装及维护、外围系统安装及维护、软件系统维护、常见故障诊断及排除等

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	
合计		149	120	81	27	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				

		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	高等数学	试	4	64	64	0	4					
		小计			37	638	494	144	19	18	6	2	4	
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	19	18	6	2	4	
专业基础课	必修	1	电工电子技术	试	4	64	32	32	4					
		2	机械基础	试	4	64	64	0	4					
		3	液压与气压传动技术	试	4	64	32	32		4				
		4	工业机器人技术基础	试	4	64	64	0		4				
		5	电气 CAD	查	2	32	0	32			2			
		6	C 语言程序设计	试	4	64	0	64			4			
	合计				22	352	192	160	8	8	6			
专业核心课	必修	1	电气控制技术	试	4	64	32	32			4			
		2	可控编程器技术	试	4	64	32	32			4			
		3	工业机器人现场编程	试	4	64	32	32				4		
		4	工业机器人应用系统建模	试	4	64	32	32				4		
		5	工业机器人离线编程与仿真	试	4	64	32	32				4		
		6	工业机器人应用系统集成	试	4	64	64	0				4		
		7	工业机器人应用系统调试运行	试	4	64	32	32				4		
		8	工业机器人系统维护	试	4	64	32	32					6	
	合计				32	512	288	224			8	20	6	
专业拓展课	限选	1	操作运维方向	PLC 控制线路运行与维护	查	3	48	48	0			3		
		2		工业机器人安装与调试技术训练	查	3	48	48	0				3	
		3		工业机器人维护与保养	查	4	64	64	0				6	
		小计				10	60	160	0			3	3	6	

		1	系统集成方向	现场总线技术	查	3	48	48	0			3			
		2		工业机器人工作站系统集成	查	3	48	48	0				3		
		3		机器人视觉技术及应用	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160	0			3	3	6	
		1	营销方向	市场营销	查	3	48	48	0			3			
		2		企业管理	查	3	48	48	0				3		
		3		项目管理	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160	0			3	3	6	
		小计（毕业前至少修满 10 学分）				10	160	160	0			3	3	6	
	任选	1	智能制造概论		查	2	32	32	0				2		
		2	专业英语		查	2	32	32	0				2		
		3	并联机器人技术应用		查	2	32	32	0					3	
		4	移动机器人技术		查	2	32	32	0					3	
		5	数控技术		查	2	32	32	0					3	
		6	供配电技术		查	2	32	32	0					3	
		小计（毕业前至少修满 6 学分）				6	96	96	0				2	6	
	合计（毕业前至少修满 16 学分）					16	256	256				3	5	12	
集中实践课	必修	1	军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育		查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计		查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习		查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）					27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计						140	2664	1326	1338	27	26	23	27	22	

十四、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不高于 25∶1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有工业机器人技术等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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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工业机器人行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校工业机器人技术专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行工业机器人应用系统运行维护、安装与调试等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有工业机器人技术基础实训室、仿真实训室和操作编程实训室，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）工业机器人技术基础实训室

工业机器人技术基础实训室配备典型机电设备模型或实物、典型机构示教板、典型传动示教装置、常用机械零部件示教板和典型工业机器人机构模型等。

（2）工业机器人仿真实训室

工业机器人仿真实训室配备计算机 60 台、投影仪、白板等，接入互联网，配备工业机器人编程及仿真、应用系统集成设计相关软件，计算机性能应满足主流工业机器人应用相关软件运行要求。

（3）工业机器人操作编程实训室

工业机器人操作编程实训室配备 4 套工业机器人应用系统，包含工业机器人搬运、装配、码垛等常见应用及相关周边设备。

（4）工业机器人系统集成实训室

工业机器人系统集成实训室配备工业机器人及视觉等周边关键部件 4 套，能够完成工业机器人应用系统集成完整过程。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；实训设施齐全，实训岗位、实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全；能接纳一定规模的学生开展工业机器人应用系统集成、工业机器人应用系统运行维护、自动化控制系统安装调试、销售与技术服务等有关实训。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能提供工业机器人及集成应用系统的操作、编程、安装、调试、运行、维护、销售及技术服务等相关实习岗位；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；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

1．教材选用基本要求

健全教材选用制度，本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，校本教材，优先选用校企合作编写和开发的，符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

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。专业类图书文献包括：有关工业机器人技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书。所选图书文献文字表述要求通俗易懂、简洁明了、图表丰富、适合高职学生学习需求。

3．数字教学资源配置基本要求

针对教学的需要和难点，加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的教学资源，开发相应的影像资料、多媒体课件、网络资源、仿真软件、模拟校外企业工程实施场所等，发挥学校当地环境优势或者特色，逐步实现资源共享，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（四）教学方法

1. 普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2. 全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3. 教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的职业生涯规划，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校实习成绩鉴定办法执行。

（六）质量管理

1．建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2．完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3．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。

4．加强专业教研活动，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。

5．建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：工业机器人集成应用(1+X)、工业机器人应用编程(1+X)、工业机器人操作与运维(1+X)、智能制造生产管理与控制(1+X)、电工。

十六、继续专业学习深造建议

1.本专业毕业生可继续学习的主要本科专业为:机器人工程、智能制造工程、机械设计制造及其自动化

2.职业本科专业为:机器人技术、智能制造工程技术、自动化技术与应用、智能控制技术

工业互联网应用专业人才培养方案

一、专业名称

工业互联网应用

二、专业代码

460310

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
装备制造大类（46）	自动化类（4603）	制造业 C 类 通用设备制造业(34)； 专用设备制造业(35)； 软件和信息技术服务业(65)	自动控制工程技术人员(2-02-07-07)； 智能制造工程技术人员(2-02-07-13)； 工业互联网工程技术人员(2-02-10-13)； 信息系统运行维护工程技术人员(2-02-10-08)	面向工业互联网工程技术人员、智能制造工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业， 工业网络集成、标识解析应用、数据采集、边缘计算、平台应用、安全防护实施等岗位（群）。

六、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工业网络、制造系统、运营管理系统、工业互联网等知识，具备智能控制系统集成、工业异构网络集成、数据采集分析、工业互联网平台应用等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事工业网络系统集成与运维、工业数据采集、工业边缘计算应用、工业互联网平台应用、工业网络安全实施等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、全球视野。

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， 能够形成1～2项艺术特长或爱好。

（二）知识

1.掌握必备的思想政治理论、科学文化基础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、政策及环境保护、安全消防等知识。

3.了解工业互联网体系架构、标准体系知识。

4.掌握电气工程图识读绘制的基础知识。

5.掌握本专业所需的电工电子、电气控制、传感器等专业知识。

6.掌握本专业所需的机械零件与传动、液压与气动等专业知识。

7.掌握可编程序控制器的专业知识。

8.掌握智能制造控制系统的集成及运行维护知识。

9.掌握计算机网络、工业网络相关知识。

10.了解现场总线通信协议、工业以太网通信协议。

11.掌握程序设计基础语言及数据库应用知识。

12.掌握工业数据采集与分析相关知识。

13.掌握工控安全相关知识。

14.熟悉工业互联网标识解析体系知识。

15.了解工业互联网网络、数据、应用安全知识。

16.了解工业互联网工程相关行业标准、国家标准、国际标准。

（三）能力

1. 具有常见电工电子、电气工程图识读与绘制的能力；
2. 具有工业传感器、智能控制系统、工业网络设备选型、安装、调试与维护的能力；
3. 具有工业互联网标识解析系统安装调试、数据采集应用、系统运行监测的能力；
4. 具有工业数据采集系统方案设计、数据采集分析与系统运维的能力；
5. 具有常用工业软件与工业互联网平台的设备管理、生产管理、运营管理的能力；
6. 具有工业网络安全防护设备安装、策略配置、安全漏洞检测及入侵检测的能力；
7. 具有工业互联网多场景集成应用的方案设计、安装调试、项目管理与运行维护的能力；
8. 具有将 5G、人工智能等现代信息技术、数字技术应用于工业互联网领域的能力；
9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	工业互联网设备数据采集（1+X）	中级	北京工联科技有限公司	◇
2	工业互联网预测性维护（1+X）	中级	重庆树德科技有限公司	◇
3	工业互联网实施与运维（1+X）	中级	江苏徐工信息技术股份有限公司	◇
4	物联网通信技术（1+X）	中级	中兴通讯股份有限公司	◇

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 种左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
智能制造工程技术人员	1.机械部件安装与调试； 2.设备液压、气动系统安装与调试； 3.设备电气系统安装与调试； 4.PLC 编程与调试； 5.机器人安装与调试； 6.数控设备安装与调试； 7.自动化生产线安装与调试。	1.能够根据安装图纸对机械部件进行准确安装； 2.能够使用量具、测量仪器检测继续设备状态，通过调整达到使用要求； 3.能够根据控制要求完成液压、气动系统安装与调试； 4.能够根据电气图纸完成电气系统安装与布线； 5.能够根据调试规程对机电设备逐项进行调试，使整机功能和性能达到设计	1.机械部件的结构； 2.液压、气动基础知识； 3.电气控制知识； 4.PLC 可编程控制应用技术； 5.工业机器人应用基础； 6.工业机器人安装与调试； 7.自动化生产线结构原理、安装与调试； 8.数控设备结构与原理、安装与调试。	1.电工电子技术 2.智能装备基础 3.电气制图与 CAD

		要求。		
自动控制工程技术人员	1.根据设计图纸进行生产设备安装调试； 2.PLC 与智能制造单元主要设备之间的互联与编程调试； 3.智能制造单元和 MES 系统进行联合调试； 4.对设备进行不定期维护及智能制造系统故障查询与维修。	1.能依据实际生产要求独立完成数控机床、工业机器人及其周边智能制造设备的操作与调试； 2.能根据智能制造工艺流程进行方案虚拟仿真、调试、节拍优化； 3.能通过 MES 对智能制造系统生产过程进行调度、管理与监控； 4.能对智能制造系统进行机械、电气故障查询与维修。	1. 智能化设备安装与调试； 2.PLC 可编程控制器技术； 3.MES 系统使用； 4.智能制造系统故障诊断与维修； 5.智能制造单元应用与调试。	1.智能制造控制技术 2.可编程控制器技术
工业互联网工程技术人员	1.制造执行系统网络部署与测试； 2.系统查询； 3.生产工艺配置； 4.生产物料配置； 5.生产计划配置； 6.生产过程管理等。	1.具有软件系统实施与维护的能力，能够理解生产线生产流程、生产工艺、质量管理等管理需求； 2.具有软件模块配置、测试的能力； 3.具有能根据智能工厂自动化生产线的需求，配置不同软件功能模块的能力。	1.现行的 ISO/IEC 62264 系列标准的基本框架； 2.掌握 MES 理论概述； 3.掌握 MES 的六大功能模块； 4.掌握车间调度模块； 5.掌握车间计划模块； 6.掌握设备管理与工艺管理模块； 7.绩效管理模块； 8.过程监控模块； 9.掌握典型 MES 案例应用。	1.工业互联网平台应用 2.智能制造控制技术
工业互联网设备数据采集	设备通讯协议的种类及应用场所、简单工业系统的数据采集、数据采集设备的选型、数据采集系统故障原因排查及处理、设备数据处理及应用。	能熟练使用多种设备数据采集工具，能准确评估设备的数采需求并对数采方案进行设计，能依据相关行业知识独立完成设备接口分析、设备组网方案设计及验证，能独立撰写逻辑严谨的设备数据采集可行性分析报告或设备数据接口文档并清晰表达，能完成设备数据在设备管理类 APP 中配置工作，能发现并解决数据采集系统在运行过程中的问题；重点培养工业设备数据采集方案规划及项目实施能力。	1.能熟练使用多种设备数据采集工具； 2.能准确评估设备的数据采集需求并对数据采集方案进行设计；3.能依据相关行业知识独立完成设备接口分析、设备组网方案设计及验证； 4.能独立撰写逻辑严谨的设备数据采集可行性分析报告或设备数据接口文档并清晰表达，能完成设备数据在设备管理类 APP 中配置工作； 5.能发现并解决数据采集系统在运行过程中的问题。对中级证书持有者	1.工业互联网网络技术 2.工业数据采集与标识解析 3.边缘计算应用技术 4.工业管理软件应用

			重点培养工业设备数据采集方案规划及运维与实施能力。	

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
电工	中、高级	1. 具备导线连接的能力； 2.具备常见电工测量仪表使用的能力； 3.具备点动长动控制电路操作能力； 4.具备正反转控制电路操作能力； 5.具备顺序延时控制电路操作能力。	1. 直流电路 2. 正弦交流电路 3. 变压器和异步电动机 4. 继电接触控制线路 5. 晶体二极管电路 6. 晶体三极管电路 7. 晶闸管电路 8. 集成运算放大电路 9. 直流稳压电源 10. 门电路和组合逻辑电路 11. 触发器与时序逻辑电路 12. D/A 和 A/D 转换器	1.电工电子技术
工业互联网 设备数据采集(1+X)	中级	1.具备工业互联网设备数据采集需求收集能力； 2.具备设备数据采集方案设计及评估能力； 3.具备设备数据采集实施能力； 4.具备设备数据采集应用与运维的能力。	1.能熟练使用多种设备数据采集工具； 2.能准确评估设备的数据采集需求并对数据采集方案进行设计；3.能依据相关行业知识独立完成设备接口分析、设备组网方案设计及验证； 4.能独立撰写逻辑严谨的设备数据采集可行性分析报告或设备数据接口文档并清晰表达，能完成设备数据在设备管理类 APP 中配置工作； 5.能发现并解决数据采集系统在运行过程中的问题。对中级证书持有者重点培养工业设备数据采集方案规划及运维与实施能力。	1.工业互联网网络技术 2.工业数据采集与标识解析； 3.边缘计算应用技术 4.工业管理软件应用
工业互联网 实施与运维(1+X)	中级	1.具备网络部署与测试能力； 2.具备物料管理预配置能力； 3.具备生产数据管理能力； 4.具备生产过程管理能力。	1.现行的 ISO/IEC 62264 系列标准的基本框架 2.掌握 MES 理论概述 3.掌握 MES 的六大功能模块 4.掌握车间调度模块 5.掌握车间计划模块 6.掌握设备管理与工艺管理模块 7.绩效管理模块	1.工业互联网平台应用 2.智能制造控制技术

			8.过程监控模块 9.掌握典型 MES 案例应用	
工业互联网预测性维护（1+X）	中级	1.能依据实际生产要求独立完成数控机床、工业机器人及其周边智能制造设备的操作与调试； 2.能根据智能制造工艺流程进行方案虚拟仿真、调试、节拍优化； 3.能通过 MES 对智能制造系统生产过程进行调度、管理与监控； 4.能对智能制造系统进行机械、电气故障查询与维修。	1. 智能化设备安装与调试； 2.PLC 可编程控制器技术； 3.MES 系统使用； 4.智能制造系统故障诊断与维修； 5.智能制造单元应用与调试。	1.智能制造控制技术 2.可编程控制器技术
物联网通信技术（1+X）	中级	1.掌握物联网通信系统的组成和分类； 2.掌握通信系统的主要性能指标； 3.掌握 ZigBee 通信技术的原理、网络的组建方法； 4.掌握蓝牙通信技术的原理、网络通信过程； 5.掌握 WLAN 的架构和通信协议； 6.掌握 RFID 系统工作原理及应用方法； 7.了解新兴物联网通信技术的应用场景。	1.具备查阅文献资料来求解问题的能力； 2.能够运用物联网通信技术的知识和应用方法对复杂问题进行分析和研究； 3.具备构建简单物联网通信系统的能力； 4.具备实际动手解决实际问题的能力。	1.工业数据采集与标识解析 2.工业互联网平台应用 3.智能制造控制技术 4.可编程控制器技术 5.电工电子技术 6.智能装备基础

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
“技能兴鲁”职业技能大赛	1. 设备安装、调试、操作能力； 2. 设备数据采集、汇聚、分析的能力。	1. 能够根据控制要求完成液压、气动系统安装与调试； 2. 能够根据调试规程对机电设备逐项进行调试，使整机功能和性能达到设计要求； 3.能通过 MES 对智能制造系统生产过程进行调度、管理与监控； 4.能熟练使用多种设备数据采集工具，能准确评估设备的数采需求并对数采方案进行	1.工业数据采集与标识解析； 2.工业互联网平台应用 3.智能制造控制技术 4.可编程控制器技术 5.电工电子技术 6.智能装备基础

		设计。	
全国电子通信行业职业技能竞赛	1．工业场景中工业互联网平台搭建的能力； 2．生产制造执行系统（MES）部署应用、AGV 调度； 3.工业互联网边缘设备（工业机器人、智能视觉、智能传感器、RFID 电子标签、可编程控制器）数据采集与控制、数字孪生仿真与调试。	1．熟练装备制造业数字化改造，上云过程中数字化设计与仿真； 2．熟练智能制造系统实施、边缘设备接入、数据采集、生产信息化管理。	1.工业数据采集与标识解析 2.工业互联网平台应用 3.智能制造控制技术 4.可编程控制器技术 5.电工电子技术 6.智能装备基础

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	192	160	352	13.21%	6%	22	15.71%
专业核心课	必修	288	224	512	19.22%	8.41%	32	22.86%
专业拓展课	限选	160	0	160	6.01%	0	10	7.14%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.29%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.28%
合计（毕业应修）		1326	1338	2664	100%	50.23%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	工业互联网网络技术	工业互联网网络体系架构；工业网络技术协议、各种网络传输介质；工业网络组建方法；工业以太网(Profinet 等)和现场总线的基本概念、组成与连接；工业网络与控制系统应用；低功耗广域网技术；工业无线网络的设备选型、通信原理；工业无线网络通信应用；5G 网络架构、5G 通信传输技术、5G 技术应用。
2	工业数据采集与标识解析	工业数据采集基本原理；基于智能 I/O 模块的数据采集；基于 PLC 的数据采集;基于标识载体的数据采集；基于工业采集板卡的数据采集；基于生产过程的数据采集；工业数据采集的创新应用；工业数据存储、处理；可视化展示进行数据验证；简单数据上云基础知识与方法。标识编码、标识解析系统；工业互联网标识解析的原理及应用。

3	智能制造控制技术	智能控制系统基本知识；智能制造设备控制系统及控制方式；运行控制基本单元、基本组成与应用；典型控制系统的集成应用；工业视觉的基本原理、图像的获取、图像的处理、输出或显示；过程设备测试技术、过程控制装置、典型过程控制系统应用；各类先进控制技术应用与发展。
4	边缘计算应用技术	边缘计算的基本概念；边缘计算架构与拓扑设计；边缘计算通信协议概念与应用；边缘计算设备安装、调试与维护；终端设备接入配置、管理与维护；边缘数据存储设计与维护；边缘数据分析与算法应用；边缘安全要求与部署；边缘计算的典型应用。
5	工业管理软件应用	ERP 系统的生产计划、物料需求计划、采购计划、人力资源计划等应用；MES 系统的人员管理、生产管理、质量管理等应用；MES 系统与 ERP、WMS 等上下位系统进行通信；产品生命周期管理基础技术和标准；运用信息创建和分析的工具(如 CAD、CAM 等)。
6	工业互联网平台应用	工业智能网关配置、平台用户创建、设备配置、网关绑定、采点配置、数据可视化、云计算、云组态、工单管理、工业 APP 发布：工业生产协调管理与应用工业智能管控一体化可视化看板组态与应用。
7	工业控制系统安全	工业互联网安全的基本概念；网络安全等级保护 2.0 制度；工业互联网安全体系架构；防火墙、网闸等常规安全设备；安全策略；虚拟专用网络；安全漏洞；安全加固技术；入侵检测、入侵防御知识；安全审计等。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	
合计		149	120	81	27	6	6	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公	必	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					

共基础课	修	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	高等数学	试	4	64	64	0	4					
		小计			37	638	494	144	19	18	6	2	4	
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	19	18	6	2	4	
专业基础课	必修	1	电工电子技术	试	4	64	32	32	4					
		2	智能装备基础	试	4	64	64	0	4					
		3	工业互联网概论	试	4	64	32	32		4				
		4	计算机网络基础	试	4	64	0	64		4				
		5	电气制图与 CAD	查	2	32	0	32			2			
		6	可编程控制器技术	试	4	64	64	0			4			
	合计				22	352	192	160	8	8	6			
专业核心课	必修	1	程序设计基础	试	4	64	32	32			4			
		2	工业互联网网络技术	试	4	64	32	32			4			
		3	工业数据采集与标识解析	试	4	64	32	32				4		
		4	智能制造控制技术	试	4	64	32	32				4		
		5	边缘计算应用技术	试	4	64	32	32				4		
		6	工业管理软件应用	试	4	64	64	0				4		
		7	工业互联网平台应用	试	4	64	32	32				4		
		8	工业控制系统安全	试	4	64	32	32					6	
	合计				32	512	288	224			8	20	6	
专业	限选	1	开发方向	设备预测性维护	查	3	48	48	0			3			
		2		工业 APP 开发	查	3	48	48	0				3		

拓展课		3		C 语言程序设计	查	4	64	64	0					6	
	小计					10	60	160	0			3	3	6	
		1	仿真方向	工业产线数字化级	查	3	48	48	0			3			
		2		工业智能	查	3	48	48	0				3		
		3		数字孪生	查	4	64	64	0					6	
	小计					10	160	160	0			3	3	6	
		1	管理方向	生产计划与管理	查	3	48	48	0			3			
		2		工业互联网项目管理实施及应用	查	3	48	48	0				3		
		3		企业管理	查	4	64	64	0					6	
	小计					10	160	160	0			3	3	6	
	小计（毕业前至少修满 10 学分）					10	160	160	0			3	3	6	
	任选	1	传感器与智能检测技术		查	2	32	32	0				2		
		2	数据库技术		查	2	32	32	0				2		
		3	工业机器人操作与运维		查	2	32	32	0					3	
		4	自动化生产线安装与调试		查	2	32	32	0					3	
		5	智能制造系统集成应用（1+X 证书）		查	2	32	32	0					3	
		6	工业互联网协同制造（1+X 证书）		查	2	32	32	0					3	
	小计（毕业前至少修满 6 学分）					6	96	96	0				2	6	
	合计（毕业前至少修满 16 学分）					16	256	256				3	5	12	
集中实践课	必修	1	军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育		查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计		查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习		查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）					27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计						140	2664	1326	1338	27	26	23	27	22	

十四、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不高于 25∶1，“双师”素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任专业教师要具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本专业领域相关证书；具有机械设计制造及其自动化、信息工程、自动化等专业本科

以上及以上学历，具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力；青年教师应经过教师岗前培训，并在三年内取得与本专业相关的高级职业资格或中级技术职称；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人具有本科以上学历，原则上应具有副高及以上职称，与本专业相关的技师职业资格或工程师以上职称，从事本专业教学 3 年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师具有中级以上非教师系列专业技术职务或技师以上职业资格，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验的行业企业技术专家，或是具有特殊技能的能工巧匠；兼职教师应参加学校组织的教学方法培训，每学期承担不少于 30 学时的教学任务。

（二）教学设施

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校工业互联网应用专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行工业控制和工业网络等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有边缘计算数据采集实训室、工业管理软件应用实训室、工业互联网综合应用实训室，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

基础实训室

（1）电工电子实训室

电工电子实训室应配备电工电子实训设备和必要的仪表工具，设备应具有一阶、二阶直流电路、典型照明电路、三相配电线路、典型放大电路、信号处理电路、组合逻辑电路等，保证实训学生 2～3 人/台(套)；配备多媒体教学系统。

核心实训室

（1）工业控制实训室

工业控制实训室应配备可编程逻辑控制器实训装置、过程控制实训装置、运动控制实训装置、工业机器人实训装置等，保证上课学生 1～4 人/台(套);配备多媒体教学系统。

（2）工业网络实训室

工业网络实训室应配备现场总线、工业以太网、工业无线网络等典型网络系统，集成相应 PLC 主机及其扩展模块硬件、触摸屏、智能网关等，实现工业设备的网络通信、协议转换、工控安全等，保证上课学生 1～4 人/台(套)；配备多媒体教学系统。

（3）边缘计算数据采集实训室

边缘计算数据采集实训室应配备基于智能传感器、智能控制器、边缘采集网关等系统的实训装置，实现工业数据的边缘采集、标识解析与可视化等，保证实训学生 1～4 人/台(套)；配备多媒体教学系统。

（4）工业管理软件应用实训室

工业软件应用实训室应配备具有工厂级仿真功能的智能制造虚拟仿真软件、生产管理系统等;实现数字化工厂的智能管控一体化、 生产过程信息化等，计算机保证实训学生每人 1 台；配备多媒体教学系统。

（5）工业互联网综合应用实训室

工业互联网综合应用实训室应配备流程型制造、离散型制造等典型工业生产线，集成 PLC 控制系统、伺服驱动控制系统、制造执行系统、工业数据采集系统、工业互联网平台、工业网络设备与安全软硬件系统等，实现典型工业生产线的自动化控制、数据采集与应用、定制化生产、云边协同制造等，保证上课学生 2～10 人/台(套)。配备多媒体教学系统。

（6）工业互联网平台应用实训室

工业互联网平台应用实训室应配备典型的工业互联网平台等，实现工业数据集成与管理、数据智能分析与优化等，计算机保证实训学生每人 1 台；配备多媒体教学系统。

拓展实训室

(1)设备预测性维护实训室

工业互联网预测性维护实训室应配备安装智能传感器的典型工业产线，支持对电机驱动、电气控制等系统的数据采集，配备工业互联网预测性维护平台，支持故障智能预警实训、数据分析、工业互联网预测性维护等实训，保证上课学生 1～4 人/台(套)。配备多媒体教学系统。

(2)数字孪生实训室

数字孪生实训室应配备安装具有数字孪生功能的虚拟仿真软件的实训平台，实现工业设备的数字化设计与数字化仿真等，保证上课学生 1～4 人/台(套)。配备多媒体教学系统。

(3)工业 APP 开发实训室

工业 APP 开发实训室应配备安装工业 APP 开发环境的实训平台，实现工业 APP 的开发和应用等；保证上课学生 1～4 人/台(套)。配备多媒体教学系统。

(4)大数据分析实训室

大数据分析实训室应配备大数据实训平台，可实现大数据运维、大数据采集与处理、数据分析及应用等，保证上课学生 1～4 人/台(套)。配备多媒体教学系统。

具体设备配置可参考教育部颁布的《高等职业学校工业互联网应用专业实训教学条件建设标准》。

3. 校外实训基地基本条件

有稳定的校外实训基地；能够开展智能装备集成与应用、工业数据应用、工业互联网边缘计算应用、工业互联网标识解析应用、工业互联网网络安全实施、工业互联网网络运维、工业互联网预测性维护、工业互联网平台应用等实训活动，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. 学生实习基地基本条件

能够提供智能装备集成与应用、工业数据应用、工业互联网边缘计算应用、工业互联网标识解析应用、工业互联网网络安全实施、工业互联网网络运维、工业互联网预测性维护、工业互联网平台应用等相关实训岗位，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；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；有保障实习生日常工作、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条件

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

健全教材选用制度，本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，校本教材，优先选用校企合作编写和开发的，符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备应能满足人才培养、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：工业互联网行业政策法规、国际标准、国家标准、行业标准、技术规范以及信息系统设计手册等；工业互联网应用专业技术类图书和实务案例类图书；5 种以上工业互联网专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

针对教学的需要和难点，加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的教学资源，开发相应的影像资料、多媒体课件、网络资源、仿真软件、模拟校外企业工程实施场所等，发挥学校当地环境优势或者特色，逐步实现资源共享，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（四）教学方法

1. 普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2. 全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3. 教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理

办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 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。

4. 加强专业教研活动，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。

5. 建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：电工、工业互联网设备数据采集、工业互联网预测性维护、工业互联网实施与运维、物联网通信技术职业技能等级证书。

十六、继续专业学习深造建议

1.本专业毕业生可继续学习的主要本科专业为：自动化、智能装备与系统、工业智能、电气工程与智能控制、智能科学与技术、智能制造工程。

2.职业本科专业为：工业互联网工程、机械电子工程技术、智能控制技术、自动化技术与应用。

机电一体化技术专业人才培养方案

一、专业名称

机电一体化技术

二、专业代码

460301

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
装备制造大类（46）	自动化类（4603）	通用设备制造业；（34） 金属制品、机械和设备修理业；（43）	设备工程技术人员；（2-02-07-04） 机械设备修理人员；（6-31-01）	面向机械设计工程技术人员、自动控制工程技术人员、机械制造工程技术人员等职业，机电设备和自动化生产线安装与调试、运行与维修、改造与升级等岗位（群）。

六、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机电设备与自动化生产线安装调试、故障处理、运行维护及相关法律法规等知识，具备机电设备和自动化生产线装配、调试、维护、技改等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事机电设备和自动化生产线安装与调试、运行与维修、改造与升级等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、全球视野和市场洞察力。

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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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. 掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识。

4. 掌握机械原理、机械零件、公差配合、机械加工等技术的专业知识。

5. 掌握电工与电子、液压与气动、传感与检测、电机与拖动、运动控制、PLC 控制、单片机控制以及人机界面等技术的专业知识。

6. 掌握典型机电一体化设备的安装与调试、维护与维修，自动化生产线的运行和维护等机电综合知识。

7. 掌握生产质量管理和质量控制的知识。了解机电设备安装调试、维护维修相关国家标准与安全规范。

8. 了解各种先进制造模式，了解智能制造系统的基本概念、系统构成以及制造自动化系统、制造信息系统的基本知识。

（三）能力

1. 具有识读机械图、电气工程图及计算机绘图的能力；

2. 具有机械产品、机电设备常用机械结构的设计、制造与装配能力；

3. 具有机电设备机械安装与调试，电气系统选型、安装与调试能力；

4. 具有机电设备的故障诊断与维修维护能力；

5. 具有自动化生产线控制系统运行维护和一般性故障识别与维修能力；

6. 具有机电设备和自动化生产线整机调试、故障处理、简单编程能力；

7. 具有机电设备和自动化生产线控制系统程序开发、通信与网络连接、技术改造能力；

8. 具有安全防护、质量管理意识，具有适应产业数字化发展需求的能力；

9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	数控设备维护与维修(1+X)	中级	北京机床研究所有限公司	◇
2	工业机器人集成应用(1+X)	中级	北京华航唯实机器人科技股份有限公司	◇
3	工业机器人操作与运维(1+X)	中级	北京新奥时代科技有限责任公司	◇
4	机器产品三维模型设计(1+X)	中级	广州中望龙腾软件股份有限公司	◇
5	工业机器人应用编程(1+X)	中级	北京赛育达科技有限责任公司	◇
6	智能线运行与维护(1+X)	中级	北京赛育达科教有限责任公司	◇
7	电工	中、高级	机械工业职业技能鉴定指导中心	☆

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 种左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
机械设计工程技术人员	1.CAD 绘制零件图； 2.绘制三维图； 3.设计简单的零件	具备产品设计、绘图、分析和编写技术文档的能力。	1.掌握机械制图国家标准； 2.掌握机械零部件功能、传动结构； 3.掌握常用计算机绘图软件。	1.机械基础 2.机械 CAD 3.机电产品三维设计（solidworks） 4.机电一体化系统设计
自动控制工程技术人员	1.设备电控系统的简单设计 2.设备电控系统的安装	1.能读懂并编制小型 PLC（如三菱 FX 系列、西门子 S7-200 系列等)的逻辑程序； 2.能正确设计简单控制系统原理图，盘、箱、柜制作图； 3.能按图在盘、箱、柜内正确布置自动化元件，盘面布置规范、美观、适用；	1.控制系统设计的基本知识，常用电气设计标准符号，小型逻辑控制器的基本原理； 2.电工操作技术、安装配线工艺、用电安全知识； 3.电子电路的基本原理	1.电工电子技术 2.电机与拖动 3.电气控制技术 4.可控编程器技术 5.运动控制技

		4.能根据用电设备的性质和容量，正确选用常规电器元件及导线规格，合理布线，减小设备间的相互干扰； 5.能正确使用常用仪表(如万用表、示波器等)在线测量常规电气元件和电子元器件(如三极管、二级管、桥堆、运算放大器、可控硅等)的性能和好坏； 6.能正确按图配接 PLC I/O、DCS I/O、工控计算机板卡 I/O 接线，必要时还能正确焊接相应的接线插头和插座。	及应用、电气控制元件应用，运算放大器的工程应用； 4.示波器的使用方法； 5.电子电路焊接、安装要领； 6.电子设备的抗干扰知识； 7.机电液综合知识。	术
机械制造工程技术人员	1.操作数控机床加工零部件； 2.工业机器人操作； 3.自动化生产线操作	1.具备机械识图、绘图能力； 2.具备机械加工工艺编制及实施能力； 3.具备数控机床的编程与操作能力； 4.具备工业机器人编程与操作能力； 5.具备自动化生产线操作的能力。	1.掌握机械制图国家标准； 2.掌握加工工艺编制方法； 3.掌握数控编程、工业机器人编程语言； 4.掌握数控机床操作系统； 5.掌握工业机器人操作系统； 6.掌握自动化生产线操作系统。	1.机械 CAD 2.机械制造技术基础 3.工业机器人编程与调试 4.数控加工工艺 5.数控编程仿真 6.数控技术及应用 7.自动生产线安装与调试

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
电工	中、高级	1. 能够正确进行线路接线； 2. 能够使用常见电工测量仪表； 3. 能够分析点动连动控制电路； 4. 能够分析正反转控制电路； 5. 能够分析顺序延时控制电路。	1.直流电路； 2.正弦交流电路； 3.变压器和异步电动机； 4.继电接触控制线路； 5.晶体二极管电路； 6.晶体三极管电路； 7.晶闸管电路； 8.集成运算放大电路； 9.直流稳压电源； 10.门电路和组合逻辑电路； 11.触发器与时序逻辑电路 12.D/A 和 A/D 转换器。	1.电工电子技术 2.电气控制技术 3.电机与拖动 4.电工实训

数控设备维护与维修(1+X)	中级	1．能识读低压电气产品控制原理图、接线端子图及元件布置图； 2．会选择熔断器、空气开关、接触器、继电器、电度表、电流表、电压表、互感器等低压电气元件； 3．会识别及选用导线的材质、规格、绝缘等级，并会识别选用产品柜体规格及防护等级； 4．使用螺丝刀、剥线钳、互感器、验电器、万用表、电钻等工具； 5．会正确判断电气控制设备元器件的好坏； 6．会查找、排除电气控制设备故障； 7.会触电及电气火灾的应急处理。	1．搬运； 2．焊接等工业机器人典型应用系统的硬件构成； 3．系统设定； 4．系统安装调试； 5．控制系统编程； 6．工业机器人编程； 7．系统运行。	1.机电设备故障与维修 2.职业资格证上岗证培训
工业机器人集成应用(1+X)	中级	1.掌握工业机器人控制器的 I/O 通信； 2.具备基于控制器的工业机器人外部控制的能力； 3.掌握常用的现场总线技术； 4.具备基于 PLC 的工业机器人应用系统的连接与设计能力； 5.掌握工业机器人应用系统的人机界面操作； 6.具备工业机器人应用系统集成的一般过程的能力。	1.工业机器人控制器的结构及组成； 2.控制器 I/O 通信； 3.工业机器人的外部控制； 5.工业机器人系统外部通信方式； 6.工业机器人工作站 PLC 控制系统的构成； 7.工业机器人工作站人机界面。	1．工业机器人编程与调试
工业机器人操作与运维(1+X)	中级	1．具有熟练操作设备的能力； 2．具有国家标准的查阅、收集和使用技术信息与资料的能力； 3．能根据自动化生产线的工作要求，编制、调整工业机器人的控制流程； 4．能使用常用的电工工具； 5．具备安全操作意识严格按照行业操作规程进行操作，遵守各项工艺规程； 6．能够进行机器人的基本操作，切换坐标，调整机器人的运行速度。	1．工业机器人的机械系统； 2．工业机器人的动力系统； 3．工业机器人的感知系统； 4．工业机器人的控制系统； 5．工业机器人应用系统集成一般过程； 6．工业机器人典型工装系统； 7．工业机器人应用系统程序调试方法。	1.工业机器人编程与调试 2.机电设备故障与维修
机器产品三维模型设计(1+X)	中级	1.能够独立完成机械部件的三维模型设计及数字化制造； 2.运用几何设计和曲面设计等方法，构建机械零件和曲面模型，完	1．典型零件造型； 2．曲面零件造型； 3．零件装配； 4．工程图样制作；	1．机械基础 2．机械 CAD 3．机电一体化系统设计

		成机械部件的数字化设计； 3.编制机械产品加工工艺方案； 4.工艺规程与工艺定额等工艺文件； 5.通过自动编程，完成曲面类、异形类和支架类复杂零件数控铣削编程，并完成曲面模型加工验证。	5. 数控加工自动编程。	4. 创新设计 5. 机电产品三维设计（solid works）
工业机器人应用编程（1+X）	中级	1. 能够完成可编程控制器程序的输入、输出、修改及与 MCGS 组态联接测试； 2. 能够完成上位监控主机与现场控制器的通信设置； 3.能够进行系统集成的综合调试； 4. 任意直线运动程序编制； 5. 任意曲线运动程序编制； 6. PLC 通信编程。	1. 工业机器人系统构成； 2. 安全操作规程； 3. 系统基本设置； 4. 示教器使用； 5. 坐标设定； 6. 指令使用； 7. 程序编辑； 8. 系统备份； 9. 搬运等基本应用系统综合示教。	1.工业机器人现场编程 2.工业机器人系统离线编程与仿真
智能线运行与维护（1+X）	中级	1.能根据工艺要求对电机、变频器参数进行优化； 2.能够对工亚相机、PFID、工控软件参数进行修改设置； 3.能对 MES 进行参数设置、网络测试、排产； 4.能根据生产要求，对智能线进行正确停复役操作； 5.能对智能线进行单机操作和控制； 6.能够根据工艺对设备机械、电气系统进行调整； 7.掌握 PLC、人机界面、视觉系统、RFID 程序编写，能根据任务要求编写智能线运行程序； 8.能编制机械、电气设备的维护保养管理制度和点巡检管理制度； 9.能够用工量具查故、排故； 10.能够安装工控软件，并能对工控软件参数进行调整。	1.术语与定义 2.掌握工艺要求及运行状况，优化传动系统参数 3.P 可编程控制器技术 4.视觉系统 5.智能线特点 6.故障说明书 7.智能线控制要求	1.机电设备故障诊断与维修 2.自动生产线安装与调试 3.智能制造系统

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
机电一体化设备组装与	1. 掌握数控设备的操作要求；	1.数控应用技术基础；	1.金属切削机床

调试	2. 掌握数控设备调试方法； 3.掌握数控设备日常维护的方法和要求； 4. 掌握数控设备的维修方法； 5.能够根据数控设备的状态进行分析故障产生的原因 。	2.安全文明生产和环境保护； 3.质量管理； 4.设备维护与管理的方法； 5.相关法律法规。	2.机电设备维护与管理 3.设备安装与调试
电子电路装调与应用	1. 能够正确进行线路接线； 2. 能够使用常见电工测量仪表； 3. 能够分析点动连动控制电路； 4. 能够分析正反转控制电路； 5. 能够分析顺序延时控制电路。	1. 直流电路； 2. 正弦交流电路； 3.变压器和异步电动机； 4. 继电接触控制线路； 5. 晶体二极管电路； 6. 晶体三极管电路； 7. 晶闸管电路； 8. 集成运算放大电路； 9. 直流稳压电源； 10.门电路和组合逻辑电路； 11.触发器与时序逻辑电路； 12. D/A 和 A/D 转换器。	1.电工电子技术 2.电气控制技术 3.电机与拖动 4.电工实训

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	192	160	352	13.21%	6%	22	15.71%
专业核心课	必修	288	224	512	19.22%	8.41%	32	22.86%
专业拓展课	限选	160	0	160	6.01%	0	10	7.14%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.29%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.28%
合计（毕业应修）		1326	1338	2664	100%	50.23%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	电气控制技术	交流备用电源切换线路制作、220V/36V 小型变压器制作、常用电机拆装及检修、直流电动机、三相异步电动机电气控制线路的制作及调试、X62W 万能铣床控制系统的制作调试与维护
2	可控编程器技术	可编程控制器技术发展历史、典型 PLC 的结构、PLC 系统开发的典型过程、

		PLC 系统的典型指令、PLC 系统外围接口、PLC 控制系统安装调试等
3	运动控制技术	步进电机、伺服电机的工作原理；变频调试步进电机伺服系统、直流伺服系统、交流伺服系统、位置伺服系统与多轴运动协调控制
4	工业机器人编程与调试	工业机器人的基本组成和结构；工业机器人编程方法；工业机器人安装、调试、维护方法等
5	机电设备故障诊断与维修	机械设备状态监测与故障诊断技术；机械的拆卸与装配；典型机电设备的故障诊断与维修；常用电气设备的故障诊断与维修等
6	自动生产线安装与调试	现场总线、工业以太网、人机界面与数据采集；自动生产线控制系统设计；自动生产线安装、调试
7	智能制造系统	先进制造模式；智能制造系统的基本概念、系统构成；制造自动化系统、制造信息系统

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	
合计		149	120	81	27	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				

		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	高等数学	试	4	64	64	0	4					
		小计			37	638	494	144	19	18	6	2	4	
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	19	18	6	2	4	
专业基础课	必修	1	电工电子技术	试	4	64	32	32	4					
		2	机械基础	试	4	64	64	0	4					
		3	机械 CAD	试	4	64	32	32		4				
		4	机械制造技术基础	试	4	64	64	0			4			
		5	液压与气压传动技术	查	2	32	0	32			2			
		6	传感器与检测技术	试	4	64	0	64			4			
	合计				22	352	192	160	8	8	6			
专业核心课	必修	1	电机与拖动	试	4	64	32	32		4				
		2	电气控制技术	试	4	64	32	32			4			
		3	运动控制技术	试	4	64	32	32				4		
		4	可控编程器技术	试	4	64	32	32				4		
		5	工业机器人编程与调试	试	4	64	32	32				4		
		6	机电设备故障诊断与维修	试	4	64	64	0				4		
		7	自动生产线安装与调试	试	4	64	32	32				4		
		8	智能制造系统	试	4	64	32	32					6	
	合计				32	512	288	224			8	20	6	
专业拓展课	限选	1	设计方向	机电一体化系统设计	查	3	48	48	0			3		
		2		创新设计	查	3	48	48	0				3	
		3		机电产品三维设计（solid works）	查	4	64	64	0					6
		小计				10	60	160	0			3	3	6
		1	制造	数控加工工艺	查	3	48	48	0			3		

		2	方向	数控技术及应用	查	3	48	48	0				3		
		3		数控编程仿真	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160	0			3	3	6	
		1	管理方向	市场营销	查	3	48	48	0			3			
		2		现代企业车间管理	查	3	48	48	0				3		
		3		制造执行系统应用	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160	0			3	3	6	
		小计（毕业前至少修满 10 学分）				10	160	160	0			3	3	6	
	任选	1	电气 CAD		查	2	32	32	0				2		
		2	专业英语		查	2	32	32	0				2		
		3	单片机应用技术		查	2	32	32	0					3	
		4	安全用电技术		查	2	32	32	0					3	
		5	高级语言程序设计		查	2	32	32	0					3	
		6	供配电技术		查	2	32	32	0					3	
		小计（毕业前至少修满 6 学分）				6	96	96	0				2	6	
	合计（毕业前至少修满 16 学分）					16	256	256				3	5	12	
集中实践课	必修	1	军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育		查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计		查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习		查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）					27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计						140	2664	1326	1338	27	26	23	27	22	

十四、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不高于 25∶1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格和本专业领域相关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有机电一体化技术等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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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机电一体化技术行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校机电一体化技术专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行工业机器人应用系统运行维护、安装与调试等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有工业机器人技术基础实训室、仿真实训室和操作编程实训室，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）电工电子实训室

电工电子实训室应配备电工综合实验装置、电子综合实验装置、万用表、交流毫伏表、函数信号发生器、双踪示波器、直流稳压电源等。

（2）制图实训室

制图实训室应配备计算机、绘图工具、测绘模型及工具等，投影仪、多媒体教学系统、主流 CAD 软件要与计算机匹配。

（3）机械加工实训室

机械加工实训室应配备卧式车床、立式升降台铣床、数控车床、数控铣床、分度头、平口钳、砂轮机，配套辅具、工具、量具等。

（4）液压与气压传动实训室

液压与气压传动实训室应配备液压实验实训平台、气动实验实训平台等。

（5）机电控制实训室

机电控制实训室应配备机电控制实训装置、通用 PLC 与人机界面实验装置、现场总线过程控制实验装置、工业以太网实验平台、计算机及相关编程软件、数字万用表、压线钳、剥线钳及电烙铁等。

（6）电机拖动与运动控制实训室

电机拖动与运动控制实训室应配备变频调速技术实验装置、直流调速技术实验装置、步进电动机驱动实训装置、交流伺服电动机驱动实训装置、电动机、电工工具及常用拆装工具、计算机及相关软件等。

（7）工业机器人实训室

工业机器人实训室应配备工业机器人 3 台(套)以上，配备机器人编程仿真软件、计算机等。

（8）机电设备装调与维修实训室

机电设备装调与维修实训室应配备典型机电设备、通用拆装工具、测量工具与仪表等。

（9）机电一体化综合实训室

机电一体化综合实训室应配备自动生产线实训平台 2 台(套)以上，智能制造单元实训平台 1 台(套)或以上，以及相关测量工具、测量仪表和拆装工具等。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展机电一体化设备维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备生产管理、机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等实训活动，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；能提供机电一体化设备维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备安装与调试、机电一体化设备生产管理、机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等相关实习岗位，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；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

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：装备制造行业政策法规、行业标准、行业规范以及机械工程手册、电气工程师手册等；机电设备制造、机电一体化等专业技术类图书和实务案例类图书；5 种以上机电一体化专业学术期刊。

3.数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

1. 普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2. 全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3. 教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管

理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 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。

4. 加强专业教研活动，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。

5. 建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：数控设备维护与维修(1+X)、工业机器人集成应用(1+X)、工业机器人操作与运维(1+X)、机器产品三维模型设计(1+X)、工业机器人应用编程(1+X)、智能线运行与维护(1+X)、电工等。

十六、继续专业学习深造建议

1.本专业毕业生可继续学习的主要本科专业为:机械工程、机械设计制造及其自动化、机械电子工程、电气工程及其自动化、电子信息工程、电子信息科学与技术、自动化、机器人工程。

2.职业本科专业为:机械设计制造及自动化、智能制造工程技术。

电气自动化技术专业人才培养方案

一、专业名称

电气自动化技术

二、专业代码

460306

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
装备制造大类（46）	自动化类（4603）	通用设备制造业（34）；电气机械和器材制造业(38)	电气工程技术人员(2-02-14)；自动控制工程技术员(2-02-14-02)	面向电气工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业，电气设备、电力设备、电气控制及自动化系统的设计、安装、调试、运维、技术改造等岗位（群）。

六、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电工、电子、电气控制、可编程控制、电机驱动与调速、自动控制、工业网络与组态技术及相关法律法规等知识，具备电气、电力及自动化设备和控制系统的安装、调试和运维等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事电气系统的安装与调试、电气及自动化设备的调试与运维、小型控制系统的设计与改造、供配电系统的调试与运维等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、全球视野和市场洞察力。

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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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、安全消防等知识。

3. 掌握机械基础基本知识和机械识图的基本方法。

4. 掌握必需的电工、电子技术、电机电器等专业基础理论和知识。

5. 掌握常用电气仪表和常规电控设备的基本方法和原理。

6. 掌握 PLC 工作原理，熟悉 PLC 电源、CPU、I/O 等硬件模块，熟悉典型 PLC 控制系统架构。

7. 掌握直流调速系统、交流调速系统的基本原理及应用知识。

8. 掌握自动控制系统的组成和工作原理、系统特点、性能指标等基本知识。

9. 掌握现场总线、工业以太网等工业网络基本知识，掌握组态软件和组态监控系统组成等基本知识。

10. 掌握运动控制技术的基本知识，掌握变频器控制、步进电机控制、伺服控制等基本原理和知识。

11. 掌握工厂供电及电力电源的基本知识，工厂变配电所及供配电设备功能和使用、工厂电力网络构成和特点等。

12. 了解智能传感器、智能仪表、工业机器人等现代智能设备基础理论知识和操作规范，并了解智能制造基本流程和相关知识。

13.了解本行业相关的企业生产现场管理、项目管理、市场营销等基础知识。

（三）能力

1. 具有识读和绘制电气图、工程图的能力；

2. 具有使用电工工具和仪器仪表进行电路故障检测与排除的能力；

3. 具有低压电气控制系统、可编程控制系统分析、设计、安装与调试的能力；

4. 具有调速系统设计、安装与调试的能力；

5. 具有供配电系统安装、调试与运维的能力；

6. 具有自动控制系统分析、设计与运维的能力；

7. 具有工业网络与组态技术应用、工业机器人应用、控制系统集成与改造的能力；

8. 具有与电气工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业发展相适应的职业素养，具有适应产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力，具有较强的分析与解决控制系统问题的能力；

9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	可编程控制器系统应用编程(1+X)	中级	工业机器人与智能制造产教研联盟	◇
2	运动控制系统开发与应用(1+X)	中级	固高科技（深圳）有限公司	◇
3	变配电运维(1+X)	中级	国家电网有限公司	◇
4	电气设备安装工	中级	机械工业职业技能鉴定指导中心	☆
5	自动化仪表装调工	中级	机械工业职业技能鉴定指导中心	☆
6	电工	中、高级	机械工业职业技能鉴定指导中心	☆

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 种左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
电气控制及自动化系统安装调试岗位	设备电控系统的安装	1.能按图在盘、箱、柜内正确布置自动化元件，盘面布置规范、美观、适用； 2.能根据用电设备的性质和容量，正确选用常规电器元件及导	1.电气识图； 2.电工操作技术、安装配线工艺、用电安全知识； 3.电子电路的基本原理	1.电工基础 2.电子技术 3.电工实训

		线规格，合理布线，减小设备间的相互干扰； 3.能正确使用常用仪表(如万用表、绝缘摇表等)测量常规电气元件和电子元器件(如三极管、二极管、桥堆等)的性能和好坏； 4.能正确按图配接 PLC I/O、DCS I/O、 工控计算机板卡 I/O 接线，必要时还能正确焊接相应的接线插头和插座； 5.能正确做好安装接地线(排)等安全措施； 6.能正常反馈设计缺陷信息。	及应用、电气控制元件，应用； 4.电子电路焊接、安装要领； 5.电子设备的抗干扰知识； 6.常规用电设备的定额选型。	
	1.设备电控系统的检修； 2.设备电控系统维护	1.能检查、排除动力及接地系统的电气故障； 2.能判断常规电气元件(继电器、接触器、温控器、显示仪表等)和电子元器件好坏，必要时予以更换； 3.能通过系统的外部显示，初步判断设备故障范围。	1.动力及接地系统规范； 2.常见电气设备故障分析、排除； 3.常用自动化元件的维修及故障分析。	
	设备电控系统调试	1.能调试单体常规电控系统； 2.能协助调试传动系统(变频器、直流驱动器、交直流伺服系统)； 3.正确记录调试参数。	1.电气设备调试的方法和步骤； 2.电气传动设备的性能和调试； 3.试验记录的基本知识。	
自动控制工程技术人员	1.设备电控系统的简单设计 2.设备电控系统的安装	1.能读懂并编制小型 PLC (如三菱 FX 系列、西门子 S7-200 系列等)的逻辑程序； 2.能正确设计简单控制系统原理图，盘、箱、柜制作图； 3.能按图在盘、箱、柜内正确布置自动化元件，盘面布置规范、美观、适用； 4.能根据用电设备的性质和容量，正确选用常规电器元件及导线规格，合理布线，减小设备间的相互干扰； 5.能正确使用常用仪表(如万用表、示波器等)在线测量常规电气元件和电子元器件(如三极管、二级管、桥堆、运算放大器、可控硅等)的性能和好坏；	1.控制系统设计的基本知识，常用电气设计标准符号，小型逻辑控制器的基本原理； 2.电工操作技术、安装配线工艺、用电安全知识； 3.电子电路的基本原理及应用、电气控制元件应用，运算放大器的工程应用； 4.示波器的使用方法； 5.电子电路焊接、安装要领； 6.电子设备的抗干扰知识； 7.机电液综合知识。	1.电工基础 2.电子技术 3.电工实训 4.PLC 应用技术

		6.能正确按图配接 PLC I/O、DCS I/O、工控计算机板卡 I/O 接线，必要时还能正确焊接相应的接线插头和插座。		
	设备电控系统的检修	1.能检查、排除传动系统的电气故障，能通过修改传动系统参数来确定故障范围； 2.能判断电气元件(接近开关、光电开关、编码器、温控器、显示仪表、开关电源等)和电子元器件好坏，必要时予以更换； 3.能通过人机界面判断故障范围，并进行相应处理。	1.行业专用传动设备(变频器、直流调速器、交直流伺服系统、软启动器)性能、特点和调试方法； 2.常见自动化仪表及传感器基础知识； 3.常用电气元件的故障分析。	
	设备电控系统的调试	1.能调试小型 PLC 自动化系统 2.能简单调试传动设备(变频器、直流驱动器、交直流伺服)所构成的系统； 3.正确记录调试参数。	1.PLC 系统调试的方法和步骤； 2.电气传动设备的性能和调试； 3.试验记录的基本知识。	
电气工程技术人员	自动化设备的设计	1.能读懂中型 PLC（如三菱 Q 系列、西门子 S7-300 系列)的逻辑程序和过程控制程序； 2.能正确使用常用 PLC 编程软件(如三菱全系列编程软件、西门子 STEP7 编程软件)和人机界面编程软件(如西门子 PROTOOL)，同时能正确地对相应 PLC 进行硬件配置及接口电路设计； 3.能利用 AUTOCAD、CAXA 等绘图软件设计控制系统，并能对 PLC/DCS 进行 I/O 地址分配； 4.能正确编制工业 PLC 逻辑、数据采集、PID 算法、定位控制等典型应用程序，并能根据不同的设备对象编制相应的急停、告警、故障诊断和处理程序； 5.能正确地选用各类检测仪表控制元件(如温度传感器、压力传感器、流量传感器、编码器等)，并做线性化处理； 6.能正确利用 PROTEL 软件绘制简单电子原理图和相应的印制板图； 7.了解.上位机 SCADA 系统的组	1.PLC/DCS 控制系统设计方法，常用 PLC 编程软件的使用方法； 2.工业现场总线基本知识； 3.AUTOCAD、CAXA、PROTEL 软件的使用方法； 4.常用工业控制算法； 5.传动设备选型、控制方式的基本知识； 6.电子电路焊接、安装要领； 7.电子设备的抗干扰知识。	1.PLC 应用技术 2.电气控制技术 3.自动调速系 4.自动控制系统 5.工业网络与组态技术 6.自动生产线安装与调试 7.智能制造系统

		成、应用和与常用 PLC/DCS 系统工程的连接方式； 8.了解工业串行控制、现场总线、工业以太网的特点，以及 MODBUS、PROFIBUS 总线协议特点。		
	自动化设备的检修	1.能检查、排除传动系统的电气故障，能通过修改传动系统参数来确定故障范围； 2.能判断电气元件(接近开关、光电开关、编码器、温控器、显示仪表、开关电源等)和电子元器件好坏，必要时予以更换； 3.能通过 PLC/DCS 等系统的外部显示，确定设备故障范围。	1.传动设备(变频器、直流调速器、交直流伺服系统、软启动器)性能、特点和调试方法； 2.自动化仪表及传感器基础知识； 3.常用电气元件的故障分析； 4.PLC/DCS 系统的一般故障处理流程。	
	自动化设备的调试	1.能调试中小型PLC自动化系统； 2.能调试传动设备(变频器、直流驱动器、交直流伺服)所构成的系统； 3.正确记录调试参数并进行简单分析。	1.PLC 系统调试的方法和步骤； 2.电气传动设备的性能和调试； 3.试验记录的基本知识。	
电气设备、自动化产品营销岗位	电气设备、自动化产品销售	1.具备敏锐的市场捕捉和判别能力； 2.具备系统整合客户资源，疏通销售渠道，全面负责产品的推广与销售的能力； 3.具备了解客户需求，建设渠道，主动开拓市场，完成销售指标的能力； 4.具备独立完成项目的策划与推广，建立和维护良好的客户关系的能力。	1.掌握典型电气设备、自动化产品性能； 2.掌握销售技巧。	1.市场营销

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
电工	中级	1. 接线、配盘，按图在盘、箱、柜内正确布置自动化元件； 2. 正确使用常用仪表测量常规电气元件和电子元器件。	1. 电气识图 2.电工操作技术、安装配线工艺、用电安全知识 3.电子电路的基本原理及应用、电气控制元件，应用。	1.电工基础 2.电子技术 3.电工实训
可编程控制器系统应用编程(1+X)	中级	1.检查、排除传动系统的电气故障；	1.PLC 系统调试的方法和步骤	1.电气控制技； 2.电工实训

		2.判断电气元件(接近开关、光电开关、编码器、温控器、显示仪表、开关电源等)和电子元器件好坏，必要时予以更换； 3.能通过 PLC/DCS 等系统的外部显示，确定设备故障范围。	2.电气传动设备的性能和调试； 3.试验记录的基本知识； 4.控制系统设计的基本知识，常用电气设计标准符号，小型逻辑控制器的基本原理。	3.PLC 应用技术
运动控制系统开发与应用(1+X)	中级	1.按图配接 PLC I/O、DCS I/O、工控计算机板卡 I/O 接线； 2.正确焊接相应的接线插头和插座； 3.能正确做好安装接地线(排)等安全措施。	1.电工操作技术、安装配线工艺、用电安全知识； 2.电子电路的基本原理及应用、电气控制元件应用，运算放大器的工程应用； 3.示波器的使用方法； 4.电子电路焊接、安装要领； 5.电子设备的抗干扰知识； 6.机电液综合知识。	1.PLC 应用技术 2.电工基础 3.电子技术 4.工业网络与组态技术
自动化仪表装调工	中级	1.能正确使用常用仪表(如万用表、绝缘摇表等)测量常规电气元件和电子元器件(如三极管、二极管、桥堆等)的性能和好坏能检查、排除动力及接地系统的电气故障； 2.能判断常规电气元件(继电器、接触器、温控器、显示仪表等)和电子元器件好坏，必要时予以更换； 3.能通过系统的外部显示，初步判断设备故障范围。	1.动力及接地系统规范； 2.常见电气设备故障分析、排除； 3.常用自动化元件的维修及故障分析。	1.电工基础 2.电子技术 3.自动生产线安装与调试
变配电运维(1+X)	中级	1. 运行监控； 2. 巡视检查； 3. 倒闸操作； 4. 异常及故障处理； 5. 设备维护； 6. 安全管理。	7. 电工电子基础知识； 8. 识绘图基础知识； 9. 电力系统基础知识 10. 继电保护基础知识； 11. 计算机基础知识； 12. 安全基础知识； 13. 变电站运行基础知识；	17. 电子基础 18. 电工基础 19. 电气控制技术 20. 供配电技术 21. 自动控制系统 22. 安全用电技术

			14. 配电房（所、室）运行基础知识； 15. 换流站运行基础知识； 16. 法律法规	

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
山东大学生电子与信息技术应用大赛	1．电子元件属性、选型； 2．单片机应用能力	1．电子电路的基本原理及应用、电气控制元件应用； 2．单片机结构、程序设计	1.电子技术 2.单片机应用技术
山东省大学生机电产品创新设计大赛	1．电子元件属性、选型 2．可编程控制技术 3.单片机应用能力	1.示波器的使用方法 2.电子电路焊接、安装要领 3．单片机结构、程序设计 4.PLC 程序设计。	1.电子技术 2.单片机应用技术 3.综合实训 4.PLC 应用技术

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	192	160	352	13.21%	6%	22	15.71%
专业核心课	必修	288	224	512	19.22%	8.41%	32	22.86%
专业拓展课	限选	160	0	160	6.01%	0	10	7.14%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.29%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.28%
合计（毕业应修）		1326	1338	2664	100%	50.23%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	电气控制技术	常用低压电器的结构原理、国标符号、国家标准及应用，识别电器铭牌以及常用低压电器的使用方法，电气控制基本电路的原理分析，典型机床电气控制电路原理分析，电气控制设计基础
2	PLC 应用技术	PLC 工作原理，PLC 硬件系统设计及选型，PLC 基本逻辑指令、软件编程使用方法，典型逻辑(简单模拟量)控制方法、PLC 控制系统的安装与调试
3	供配电技术	工厂供电及电力电源的基本知识，工厂变配电所及供配电设备功能和使用，

		工厂变配电所电气主接线方案、工厂电力网络构成和特点，工厂电力负荷和短路计算，供电线路的导线和电缆使用及选择，工厂供配电系统和保护功能，工厂供配电系统二次回路和自动装置功能
4	自动调速系统	直流调速系统、交流调速系统的基本原理及应用知识，直流单闭环控制系统、直流双闭环控制系统、交流变频调速的多段速控制、交流变频的无级调速系统应用
5	自动控制系统	自动控制系统的基本知识、组成，自动控制系统的时域、频域分析，自动控制系统的工程分析方法、工作原理、性能分析和系统调试，伺服等控制系统的特点、系统组成、性能要求与调试方法等知识
6	工业网络与组态技术	工业网络基本知识，各类现场总线、工业以太网等基本知识，组态软件的基本知识、系统构成，组态软件的安装、使用、配置和案例开发等

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	
合计		149	120	81	27	6	6	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				

		7	大学体育		查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导		查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育		查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育		查	2	32	32	0		2				
		11	高等数学		试	4	64	64	0	4					
		小计				37	638	494	144	19	18	6	2	4	
	任选		人文科学类		查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类												
			科学技术类												
			美育类												
			职业素养类												
			中华传统文化类												
			四史教育、国家安全教育类												
		小计（毕业前至少修满 6 学分）				6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 43 学分）					43	734	590	144	19	18	6	2	4	
专业基础课	必修	1	机械基础		试	4	64	32	32	4					
		2	电工基础		试	4	64	64	0	4					
		3	电子技术		试	4	64	32	32		4				
		4	电机与拖动		试	4	64	64	0		4				
		5	传感器与检测技术		查	2	32	0	32			2			
		6	电力电子技术		试	4	64	0	64			4			
	合计					22	352	192	160	8	8	6			
专业核心课	必修	1	电气控制技术		试	4	64	32	32			4			
		2	PLC 应用技术		试	4	64	32	32			4			
		3	供配电技术		试	4	64	32	32				4		
		4	自动调速系统		试	4	64	32	32				4		
		5	自动控制系统		试	4	64	32	32				4		
		6	工业网络与组态技术		试	4	64	64	0				4		
		7	自动生产线安装与调试		试	4	64	32	32				4		
		8	智能制造系统		试	4	64	32	32					6	
	合计					32	512	288	224			8	20	6	
专业拓展课	限选	1	信息方向	安全用电技术	查	3	48	48	0			3			
		2		单片机技术	查	3	48	48	0				3		
		3		C 语言程序设计术	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	60	160	0			3	3	6	
		1	智造方向	工业机器人应用技术	查	3	48	48	0			3			
		2		运动控制技术及应用	查	3	48	48	0				3		

		3		智能制造控制技术	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160	0			3	3	6	
		1	营销方向	市场营销	查	3	48	48	0			3			
		2		企业管理	查	3	48	48	0				3		
		3		项目管理	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160	0			3	3	6	
		小计（毕业前至少修满 10 学分）				10	160	160	0			3	3	6	
	任选	1	智能仪表		查	2	32	32	0				2		
		2	专业英语		查	2	32	32	0				2		
		3	液压与气压传动技术		查	2	32	32	0					3	
		4	运动控制技术		查	2	32	32	0					3	
		5	数控技术		查	2	32	32	0					3	
		6	机电设备故障诊断与维修		查	2	32	32	0					3	
		小计（毕业前至少修满 6 学分）				6	96	96	0				2	6	
	合计（毕业前至少修满 16 学分）					16	256	256				3	5	12	
集中实践课	必修	1	军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育		查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计		查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习		查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）					27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计						140	2664	1326	1338	27	26	23	27	22	

十四、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不高于 25∶1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;具有电气自动化技术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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究;有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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电气自动化行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校电气自动化技术专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行自动化生产线维护、安装与调试等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有电工基础实训室、仿真实训室和操作编程实训室，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）电工基础实训室

配备电工技术综合实验装置，主要包括电工实验操作台、直流电源、交流电源、开关、熔断器、电阻器、电感器、电容器、电压表、电流表、功率表、万用表、兆欧表、电桥、钳形表、示波器、多媒体教学设备等。

（2）电子实训室

配备电子技术综合实验装置，主要包括电子实验操作台，直流电源、交流电源、开关、电压表、电流表、万用表、信号发生器、双踪示波器、交流毫安表、直流稳压电源、多媒体教学设备等。

（3）电气控制实训室

配备电气控制综合实验装置，主要包括电气控制操作台、直流电源、交流电源、电压表、电流表、万用表、钳形表、兆欧表、开关、熔断器、交流接触器、热继电器、时间继电器、电动机、多媒体教学设备等。

（4）电气与电子绘图实训室

配备计算机、电气绘图软件、电子设计软件、多媒体教学设备等。

（5）PLC 与组态技术实训室

配备 PLC 综合实验装置，主要包括 PLC 实验台、PLC、触摸屏、编程软件、计算机、控制对象、万用表、多媒体教学设备等。

（6）电机拖动与运动控制实训室。

配备电机拖动综合实训装置，主要包括电机拖动操作台，直流电源、交流电源、开关、调节电阻、电压表、电流表、转速表、万用表、钳形表、兆欧表、直流电机、变压器、交流电机、特种电机、速度传感器、位置传感器、伺服驱动器、步进电机驱动器、PLC、变频器、多媒体教学设备等。

（7）工厂供配电实训室。

配备供配电系统综合实训装置，主要包括一次回路、二次回路、功率表、功率因数表、电能表、电压表、电流表、电压互感器、电流互感器、继电保护装置、“五防”控制柜、无功补偿装置、计算机监控系统、多媒体教学设备等，超过 7 个单元的配电柜系统 1 套以上。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；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；能够接纳一定规模的学生进行电气设备与自动化产品的安装、调试、营销及技术服务等有关实训。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地；能提供电气设备生产、安装、调试与维护，自动控制系统生产、安装及技术改造，电气设备、自动化产品营销及技术服务等相关实习岗位，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；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

1. 教材选用基本要求

健全教材选用制度，本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，校本教材，优先选用校企合作编写和开发的，符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

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：电气自动化行业政策法规、行业标准、技术规范以及相关电气工程设计手册、电气与电子工艺手册、自动化工程师手册等；电气自动化专业技术类图书和实务案例类图书； 5 种以上电气自动化类专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

针对教学的需要和难点，加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的教学资源，开发相应的影像资料、多媒体课件、网络资源、仿真软件、模拟校外企业工程实施场所等，发挥学校当地环境优势或者特色，逐步实现资源共享，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（四）教学方法

1. 普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2. 全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3. 教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理

办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 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。

4. 加强专业教研活动，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。

5. 建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：电工、可编程控制器系统应用编程、运动控制系统开发与应用、变配电运维、电气设备安装工、自动化仪表装调工等。

十六、继续专业学习深造建议

1.本专业毕业生可继续学习的主要本科专业为：电气工程及其自动化、自动化、电气工程与智能控制。

2.职业本科专业为：电气工程及自动化、自动化技术与应用、智能控制技术。

电梯工程技术专业人才培养方案

一、专业名称

电梯工程技术

二、专业代码

460206

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
装备制造大类（46）	机电设备类（4602）	通用设备制造业（34）；建筑安装业（49）	建筑安装施工人员（6-29 - 03）；物料搬运设备制造人员(6- 20 - 04)	面向电梯安装维修工、特种设备检验检测工程技术人员、特种设备管理和应用工程技术人员等职业，电梯维修、调试、销售、检验检测、工程管理及物联网应用等岗位（群）

六、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机械电气基础、电梯结构与原理、电梯控制逻辑、电梯法规标准及相关法律法规等知识，具备电梯故障诊断维修、运行调试、风险识别及工程项目实施等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事电梯维修、调试、产品与服务销售、检验检测、风险评估、工程管理及物联网安装调试等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、全球视野和市场洞察力。

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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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、安全消防等知识。

3. 掌握电梯安全操作、电梯工程制图相关知识。

4. 掌握电工电子、电气控制、PLC 控制、传感器的相关知识。

5. 掌握机械结构、材料等机械基础相关知识。

6. 掌握自动扶梯和垂直电梯的基本构造与基本原理。

7. 掌握电梯安装与调试、电梯维护与保养、电梯检验检测的基本知识。

8. 了解电梯群控技术、远程监控、智能维护、节能环保等相关知识。

9. 了解电梯设计、电梯改造等相关知识。

10. 了解电梯招投标、工程管理、电梯销售等相关知识。

（三）能力

1. 具有使用维护保养工具进行电梯日常维护保养的能力。

2. 具有使用调试仪器，按照调试技术指导文件进行电梯调试的能力。

3. 具有使用诊断维修工具，按照电梯制造企业设计技术文件进行电梯故障诊断维修的能力。

4. 具有根据用户需求匹配合适电梯产品的新梯销售与维保服务销售的能力。

5. 具有使用检验检测工具、仪器设备进行电梯检测及风险识别的能力。

6.具有管理电梯项目施工过程、质量及安全的能力。

7.具有安装调试电梯物联网终端及电梯远程诊断的能力。

8．具有电梯产品节能设计与运维、安全防护、质量控制等相关意识，具有较强的。

分析与解决电梯安装调试、维修管逞等领域问题的能力，具有适应产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力。

9．具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	电梯维修保养(1+X)	中级	市场监督管理局	◇
2	智能网联电梯维护 (1+X)	中级	杭州天煌科技有限公司	◇
3	特种设备安全管理和作业人员	中级	市场监督管理局	△
4	电工	中、高级	机械工业职业技能鉴定指导中心	☆

注：△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
电梯安装维修工	电梯安装与调试	1.能够识读电梯安装图纸； 2.能够测量机械零部件； 3.能够进行电气线路的接线、编程和调试； 4.能够运用装配工具、仪表对电梯进行安装、调试； 5.能够装接与测试电子产品。	1.机械制图、CAD绘图基本知识； 2.土建识图知识； 3.电路与电子技术基本知识； 4.电梯各元件性能，具有电梯结构、原理、装配工艺等知识； 5.电梯的安装知识。	1.电梯安装与调试 2.工程识图与绘制 3.电工电子技术 4.电梯结构与传动 5.电梯电气原理与设计
电梯维护与保养岗位	电梯维护与保养	1.会检查电梯主要部件的工作状态； 2.会分析各种报警信息及解决办法； 3.掌握电梯驾驶、起重、电工技术、高空作业等技能； 4.会维修非正常状态下工作的部件； 5.能排除故障及故障隐患，具备排除故障的应急能力； 6.熟悉电梯维修保养规	1.掌握电工电子、变频器、电机拖动等控制知识； 2.掌握电梯结构和控制原理； 3.掌握电梯安全管理办法、特种设备安全法等相关行规、法规以及行业标准、安全操作基础知识； 4.掌握电梯机械与电气部分的视识能力； 5.熟悉常见故障类型。	1.电梯运行与维护 2.电梯故障诊断与维修 3.电梯法规与标准 4.电工电子技术 5.电梯结构与传动 6.电梯电气原理与设计

		程； 7.能定期对电梯进行检查、保养； 8.能确认电梯使用性能和安全性能； 9.会做好维修保养记录，收集客户反馈信息； 10.电梯故障关人，突发意外情况的紧急救援能力（三角钥匙的正确使用）； 11.电梯整梯及零部件销售能力。		
特种设备检验检测工程技术人员	电梯检验检测	1.熟练掌握电梯的质量检验方法； 2.会检验电梯的工具和仪表的使用； 3.会电梯的安全运行测试与检验； 4.会处理现场的一般技术性问题和技术文件。	1.电梯元件性能及其测试检验知识； 2.电梯的各种质量检测规范标准； 3.电梯的工作原理和基本结构及零部件的用途与性能； 4.电梯的检验的基本知识。	1.电梯检验检测技术 2.电梯结构与传动
特种设备管理和应用工程技术人员	电梯项目管理	1.独立负责电梯工程的协调，监督及回款工作； 2.落实实施各项目施工计划； 3.协调各方面资源以推进项目进度； 4.协调项目组成员的配合工作，以保质保量的完成既定目标。	1.电梯项目管理基础知识； 2.电梯项目安装施工组织和管理程序； 3.电梯安装质量控制； 4.电梯项目施工组织设计； 5.电梯安装质量验收管理程序； 6.施工现场零部件搬运； 7.电梯工程项目安全与环境管理； 8.电梯工程危险因素分析； 9.电梯工程的安全技术条件； 10.电梯施工现场常用的应急措施和事故应急处理； 11.电梯工程施工安全技术； 12.电梯安装、维修保养工程安全技术；	1.电梯工程项目管理

			13.电梯工程中搬运和起重安全技术要求； 14 电梯电气设备和电气装置安全技术要求。	
电梯营销岗位	电梯营销	1.会电梯的使用方法和注意事项； 2.制定销售计划的能力； 3.熟悉电梯产品销售流程及技巧，并能处理各个环节突发问题； 4.具有与客户沟通、维护客户关系的能力。	1.掌握电梯产品的结构与性能； 2.掌握电梯企业的企业文化； 3.熟悉电梯产品销售市场的特点； 4.掌握销售管理知识。	1.电梯营销 2.电梯结构与传动

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
电工	中、高级	1．能够正确进行线路接线； 2.能够使用常见电工测量仪表； 3.能够分析点动连动控制电路； 4．能够分析正反转控制电路； 5.能够分析顺序延时控制电路。	1.直流电路； 2.正弦交流电路； 3.变压器和异步电动机； 4.继电接触控制线路； 5.晶体二极管电路； 6.晶体三极管电路； 7.晶闸管电路； 8.集成运算放大电路； 9.直流稳压电源； 10．门电路和组合逻辑电路； 11．触发器与时序逻辑电路； 12．D/A 和 A/D 转换器	1.电工电子技术 2.电机与拖动 3.电工实训
电梯维修保养(1+X)	中级	1.会检查电梯主要部件的工作状态； 2.会分析各种报警信息及解决办法； 3.掌握电梯驾驶、起重、电工技术、高空作业等技能； 4.会维修非正常状态下工作的部件； 5.能排除故障及故障隐患，具备排除故障的应急能力； 6.熟悉电梯维修保养规程； 7.能定期对电梯进行检查、保养； 8.能确认电梯使用性能和安	1.掌握电工电子、变频器、电机拖动等控制知识； 2.掌握电梯结构和控制原理； 3.掌握电梯安全管理办法、特种设备安全法等相关行规、法规以及行业标准、安全操作基础知识； 4.掌握电梯机械与电气部分的视识能力； 5.熟悉常见故障类型。	1.电梯运行与维护 2.电梯故障诊断与维修 3.电梯法规与标准 4.电工电子技术 5.电梯结构与传动 6.电梯电气原理与设计

		全性能； 9.会做好维修保养记录，收集客户反馈信息； 10.电梯故障关人，突发意外情况的紧急救援能力（三角钥匙的正确使用）； 11.电梯整梯及零部件销售能力。		
智能网联电梯维护（1+X）	中级	1.电梯基础知识； 2.电梯主要参数及基本规格； 3.电梯的性能要求； 4.电梯安全基础知识； 5.电梯维护保养的重要性、特点及工作要求。	1.电梯安全与特种作业操作； 2.电梯安全保护系统； 3.常用电工工具及仪器仪表； 4. 电梯维护保养规范操作。	电梯结构与传动 电梯电气原理与设计 电梯安装与调试 电梯运行与维护 电梯故障诊断与维修
特种设备安全管理和作业人员	中级	1.能够进行机房、井道、轿厢对重设备安装调试； 2.能够进行自动扶梯安装调试； 3.能够对机房、井道、轿厢对重设备诊断维修； 4.能够对自动扶梯诊断维修； 5.能够对机房、井道、轿厢对重设备维护保养； 6.能够对自动扶梯维护保养。	1.工程图纸识读； 2.电梯、自动扶梯结构传动； 3.熟悉电梯、自动扶梯的电气控制原理，会识读电气图纸； 4.电梯、自动扶梯安装的基本知识和技能； 5.熟悉各部件安装的标准； 6.熟悉检验检测的手段和工具； 7.熟悉常见故障及处理方法。	1.电梯安装与调试 2.工程识图与绘制 3.电工电子技术 4.电梯结构与传动 5.电梯电气原理与设计 6.电梯运行与维护 7.电梯故障诊断与维修 8.电梯法规与标准 9.自动扶梯技术

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
智能电梯装调与维护	1.能够实现电梯机械系统安装与调整； 2.能够实现电梯电气控制系统安装与接线； 3.能够实现电梯驱动进行参数设置 4.能够实现控制器编程与调试； 5.能够实现电梯群控功能编程与调试； 6.能够进行电梯故障诊断与排除； 7.具备电梯运行维护等综合应用能	1.工程图纸识读； 2.熟悉电梯结构与工作原理； 3.掌握电梯电气控制相关知识； 4.掌握控制器编程的方法和语言； 5.熟悉电梯常见故障与处理方法； 6.熟悉电梯维保项目和	1.电梯安装与调试 2.工程识图与绘制 3.电工电子技术 4.电梯结构与传动 5.电梯电气原理与设计 6.电梯运行与维护； 7.电梯故障诊断与维修 8.PLC 与变频器应用

	力。	方法。	技术

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程结构框架图

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	192	160	352	13.21%	6%	22	15.71%
专业核心课	必修	288	224	512	19.22%	8.41%	32	22.86%
专业拓展课	限选	160	0	160	6.01%	0	10	7.14%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.29%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.28%
合计（毕业应修）		1326	1338	2664	100%	50.23%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	电梯结构与传动	垂直梯主要机械与电气结构、主要设备类型、主要传动设备原理及安装运作方法，自动扶梯主要类型、主要机械电气结构、安装与运作原理、传动机构工作原理与安装方法等
2	电梯电气原理与设计	自动扶梯控制功能与控制原理，垂直梯控制功能与原理，电梯电气部件、典型控制电路原理、典型电气部件选型，电梯相关标准法规，典型电梯控制系统设计等
3	电梯安装与调试	电梯安装与调试安全守则，电梯安装过程中的典型沟通协调方法，电梯安装与调试流程、步骤、方法，电梯层站部件安装与调试、井道部件安装与调试、机房部件安装与调试，电梯相关标准法规、安装新工艺等
4	电梯运行与维护	电梯安全操作方法、运行启停步骤与方法，电梯的日常运行与维护流程、步骤、方法，电梯各部件维护要求与要点、维护过程中的典型沟通协调方法，电梯相关标准法规等
5	电梯故障诊断与维修	电梯维修安全操作方法、故障诊断与维修基本方法，电梯相关标准法规，自动扶梯典型故障诊断与维修，垂直梯典型故障诊断与维修，基于互联网的电梯远程故障诊断系统、故障案例诊断与分析等
6	电梯工程项目管理	电梯项目安全管理，电梯项目施工组织设计，电梯安装质量控制，电梯维修保养施工组织和管理程序，施工现场零部件搬运、储存包装与防护和交付管理程序，电梯工程项目安全与环境管理，电梯工程危险因素分析，电梯相关标准法规，电梯工程的安全技术条件等

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂	集中实践	考试	机动	

				教学	教学			
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	高等数学	试	4	64	64	0	4					
		小计			37	638	494	144	19	18	6	2	4	
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											

		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96								
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	19	18	6	2	4		
专业基础课	必修	1	电工电子技术	试	4	64	32	32	4						
		2	机械基础	试	4	64	64	0	4						
		3	工程识图与绘制	试	4	64	32	32		4					
		4	电机与拖动	试	4	64	64	0		4					
		5	PLC 与变频器应用技术	查	2	32	0	32			2				
		6	传感器应用技术	试	4	64	0	64			4				
	合计				22	352	192	160	8	8	6				
专业核心课	必修	1	电梯结构与传动	试	4	64	32	32			4				
		2	自动扶梯技术	试	4	64	32	32			4				
		3	电梯安装与调试	试	4	64	32	32				4			
		4	电梯运行与维护	试	8	128	64	64				8			
		5	电梯电气原理与设计	试	4	64	32	32				4			
		6	电梯故障诊断与维修	试	4	64	32	32				4			
		7	电梯工程项目管理	试	4	64	64	0					6		
	合计				32	512	288	224			8	20	6		
专业拓展课	限选	1	控制方向	电梯群控技术	查	3	48	48	0			3			
		2		电梯智能化技术	查	3	48	48	0				3		
		3		电梯监控系统工程	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	60	160	0			3	3	6	
		1	改造方向	绿色电梯技术	查	3	48	48	0			3			
		2		电梯评估与改造	查	3	48	48	0				3		
		3		电梯检验检测技术	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160	0			3	3	6	
		1	管理方向	电梯安全技术	查	3	48	48	0			3			
		2		电梯法规与标准	查	3	48	48	0				3		
		3		电梯营销	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160	0			3	3	6	
		小计（毕业前至少修满 10 学分）				10	160	160	0			3	3	6	
	任选	1	单片机应用技术		查	2	32	32	0				2		
		2	专业英语		查	2	32	32	0				2		
		3	液压与气压传动技术		查	2	32	32	0					3	
		4	安全用电技术		查	2	32	32	0					3	
		5	高级语言程序设计		查	2	32	32	0					3	
		6	供配电技术		查	2	32	32	0					3	
		小计（毕业前至少修满 6 学分）				6	96	96	0				2	6	
	合计（毕业前至少修满 16 学分）					16	256	256				3	5	12	
集中	必修	1	军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育		查	1	30	0	30					1w	

实践课		3	毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）				27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计					140	2664	1326	1338	27	26	23	27	22	

十四、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不高于 25∶1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有电梯或机电一体化、电气自动化技术等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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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电梯行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校电梯工程技术专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行电梯运行维护、安装与调试等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有电梯工程技术基础实训室、仿真实训室和操作编程实训室，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）电工电子实训室

配备电工电子综合实验装置、电工操作台、万用表、示波器、直流稳压电源、信号发生器等常用电工电子设备与工具。

（2）CAD 实训室

配备计算机，投影仪、多媒体教学系统、主流 CAD 软件与计算机匹配。

（3）电机拖动与控制实训室

配备电机拖动与控制综合实训台(含 PLC、交直流电机、通用变频器、步进电机及伺服驱动电机及控制器)、电工工具及常用拆装工具、计算机及相关软件。

（4）电梯电气控制实训室

配备 PLC 控制系统实训台、计算机及相关编程软件、数字万用表、压线钳、剥线钳及电烙铁等。

（5）电梯综合实训中心

配备电梯梯井、典型电梯、扶梯设备及电梯配件，有机房电梯、无机房电梯，电梯仿真模拟控制柜，相关电梯零部件和配套工具；尽可能配备理论实践一体化实训室。

（6）焊接实训室

配备常用焊接方法的焊接设备，焊接试板及试样加工设备，手工、半自动及数控切割设备，相关操作工装及排烟除尘设备设施，能保证基本的实训教学操作，理论实践一体化实训中心。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；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；能够接纳一定规模的学生进行电梯安装、电梯装配调试、电梯检验检测、产品营销及技术服务等有关实训。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地；能提供电梯安装维修、电梯装配调试、电梯检验检测等相关实习岗位，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；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

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：电梯行业政策法规、行业标准、技术规范以及相关电气工程设计手册、电气与电子工艺手册、自动化工程师手册等；电梯工程专业技术类图书和实务案例类图书；5 种以上电梯工程技术类专业学术期刊。

3.数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

1. 普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2. 全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3. 教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管

理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 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。

4. 加强专业教研活动，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。

5. 建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书：

职业资格证书:特种设备安全管理和作业人员

职业技能等级证书:电梯维修保养、智能网联电梯维护、电工证

十六、继续专业学习深造建议

1.本专业毕业生可继续学习的主要本科专业为:机械工程、机械电子工程、电气工程及其自动化。

2.职业本科专业为:电梯工程技术、机械电子工程技术、电气工程及自动化。

数控技术专业人才培养方案

一、专业名称

数控技术

二、专业代码

460103

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
装备制造大类（46）	机械设计制造类（4601）	通用设备制造业；（34） 专用设备制造业；（35）	机械工程技术人员（2-02-07 ）； 机械冷加工人员（6-18-01 ）	面向机械制造工程技术人员、质量管理工程技术人员、机械设计工程技术人员等职业，数控工艺编制与实施、数控编程与加工、数控设备操作、数控设备装调与维护、智能制造加工单元运维、产品质量检测与质量控制等岗位（群）

六、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数控机床构造、数控加工工艺规程、数控编程技术等知识，具备数控加工工艺设计、数控编程与仿真、数控设备操作、数控机床装调、数控机床维护与保养等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事数控加工工艺制订与实施、数控编程与仿真、数控机床操作、数控设备维护与保养、智能制造加工单元运维、产品质量检验与控制等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、全球视野和市场洞察力。

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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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、安全消防等知识。

3. 掌握机械制图知识和公差配合知识。

4. 掌握常用金属材料的性能及应用知识和热加工基础知识。

5. 掌握电工电子技术基础、机械设计基础、液压与气压传动知识。

6. 掌握金属切削刀具、量具和夹具的基本原理。

7. 熟悉常用机械加工设备的工作原理、加工范围及结构等知识。

8. 掌握与机械加工工艺编制与实施相关的基础知识。

9. 掌握数控加工手工编程和 CAD/CAM 自动编程的基本知识。

10. 了解数控机床电气控制原理。

11. 熟悉数控设备维护保养、故障诊断与维修的基本知识。

12. 熟悉机械产品质量检测与控制知识。

（三）能力

1. 具有识读和绘制机械零件图、装配图，并对中等复杂零件进行计算机辅助设计的能力；

2. 具有简单机械装置设计、确定零件热处理规程的能力；

3. 具有中等复杂零件数控加工工艺分析与设计、数控编程与仿真和进行计算机辅助制造的能

力；

4. 具有根据加工要求正确选择数控机床，对数控机床进行正确操作和规范保养的能力；

5. 具有根据加工要求正确操作数控机床，规范使用夹具、刀具和量具的能力；

6. 具有从事机械加工制造生产组织、生产现场管理和产品质量检测与控制的能力；

7. 具有相关数字技术和信息技术的应用能力，能够适应数控制造数字化升级需求；

8. 具有生产制造领域相关法律法规意识，具有绿色生产、环境保护、安全防护的意识；

9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	多轴数控加工(1+X)	中级	武汉华中数控股份有限公司	◇
2	数控车铣加工(1+X)	中级	武汉华中数控股份有限公司	◇
3	数控设备维护与维修(1+X)	中级	北京发那科机电有限公司	◇
4	机械制图员	中级	职业技能鉴定中心	☆

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 种左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
机械设计工程技术人员	1.机械图纸的识读； 2.手工绘图； 3.计算机辅助绘图； 4.机械机构分析； 5.零部件拆装； 6.零部件测绘； 7.机械设计标准应用。	1.机械识图能力； 2.机械制图能力； 3.计算机绘图能力； 4.机械机构分析能力； 5.工具使用能力、量具使用能力、零部件拆装能力； 6.零部件测绘能力； 7.贯彻机械设计标准能力。	1.机械识图、制图的国家标准； 2.计算机绘图知识； 3.机械机构基本知识； 4.测量基本知识。	1.机械基础 2.公差配合与技术测量 3.机械 CAD/CAM 应用
机械制造工程技术人员	1.数控机床的认知； 2.工夹具的使用； 3.刀具的选用； 4.切削参数的选用对刀操作； 5.数控机床操作； 6.加工精度实时监控； 7.数控机床设备的使	1.数控机床认知能力； 2.夹具使用能力； 3.制造信息提取能力； 4.刀具的选用能力； 5.切削参数的选用能力； 6.数控机床操作能力； 7.加工精度实时监控能力； 8.数控机床设备的使用能	1.数控机床基本知识； 2.机床夹具基本知识； 3.刀具基本知识； 4.日常维护保养知识。	1.机械制造技术基础 2.金属切削刀具 3.数控加工编程 4.数控机床 5.机床夹具与应用 6.专业英语

	用； 8.数控机床的维护和保养； 9.现场管理实施； 10.数控技术专业英语的应用。	力； 9.数控机床的维护和保养； 10.现场管理实施能力； 11.数控技术专业英语的应用能力。		
数控工艺编制岗位	1.零件结构工艺性分析； 2.机械加工方法的选用及方案设计； 3.数控加工走刀路线的设计； 4.工艺规程的编制； 5.加工程序的编制； 6.自动编程软件的应用； 7.数控仿真软件应用； 8.机械加工专业英语的应用。	1.零件结构工艺性分析能力； 2.工艺编制能力； 3.工艺优化能力； 4.工艺规程的编制的能力； 5.数控编程的能力； 6.自动编程软件的应用能力； 7.数控仿真软件的应用能力； 8.机械加工专业英语的应用能力。	1.数控编程基本知识； 2.编程仿真软件使用； 3.加工工艺基本知识； 4.专业英语。	1.机械制造技术基础 2.机械制造工艺 3.数控加工编程 4.数控机床 5.专业英语
质量管理工程技术人员	1.零部件尺寸精度的检验； 2.零部件形位精度的检验； 3.零部件表面质量的检验； 4.误差原因的分析； 5.检测设备的使用。	1.零部件尺寸精度检验能力； 2.零部件形位精度检验能力； 3.零部件表面质量检验能力； 4.机械加工质量综合分析能力； 5.检测设备使用能力。	1.检验工具的使用方法； 2.检验检测方法。	1.机械基础 2.公差配合与技术测量

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
多轴数控加工(1+X)	中级	（一）工艺和程序编制： 1 工艺与夹具设计 2 自动编程 3 加工仿真与验证 （二）数控加工与检测： 1 加工准备； 2 五轴数控机床精度控制； 3 五轴数控加工与质量分析； 4 生产组织与技术培训 （三）多轴数控机床维护： 1 机床日常维护； 2 机床一级保养	1.机械识图、制图的国家标准； 2.--般复杂程度工件的铣削工艺编制； 3.气动、液压自动夹紧装置的使用方法； 4.数控铣削刀具知识； 5.机床坐标系及工件坐标系的知识； 6.数控编程的基本知识； 7.数控铣床的工作原	1.机械基础 2.公差配合与技术测量 3.机械 CAD/CAM 应用 4.金属切削刀具 5.数控加工工艺 6.数控加工编程 7.多轴加工技术 8.机床夹具与应用 9.机械制造技术基础

		3 多轴数控机床故障处理 （四）新技术应用： 1 数控机床误差补偿； 2 数控机床智能管理； 3 数控机床远程运维服务。	理及调整方法； 8.数控铣床的日常保养方法； 9.数控铣床的操作规程； 10.各种程序输入装置的使用方法； 11.试切对刀方法及机内对刀仪的使用方法，修正刀补的方法； 12.平行孔系及简单型面的加工方法； 13.量块、塞规、卡规、水平仪的使用和保养方法。	
数控车铣加工(1+X)	中级	1.能够进行工艺准备，包括读图与绘图、制定加工工艺、工件定位与夹紧、刀具准备、编制程序、设备维护保养； 2.能够进行工件加工，包括输入程序、对刀、试运行、简单零件的加工； 3.能够进行精度检验和误差分析，包括平面、矩形工件、斜面、台阶、沟槽、特殊形面的检验。	1.机械识图、制图的国家标准； 2.--般复杂程度工件的铣削工艺编制； 3.气动、液压自动夹紧装置的使用方法； 4.铣削刀具知识； 5.机床坐标系及工件坐标系的知识； 6.铣床的工作原理及调整方法； 7.铣床的日常保养方法； 8.铣床的操作规程； 9.量块、塞规、卡规、水平仪的使用和保养方法； 10.齿轮卡尺、公法线千分尺、样板、万能角度尺等的构造原理、使用和保养方法。	1.机械基础 2.公差配合与技术测量 3.机械 CAD/CAM 应用 4.金属切削刀具 5.机械制造工艺 6.数控加工编程 7.数控机床 8.机床夹具与应用 9.机械制造技术基础
数控设备维护与维修(1+X)	中级	1.主轴驱动装置故障诊断与维修； 2.PLC 故障诊断与维修 3.辅助装置及刀库故障诊断与维修 4.机械故障维修与调整 5.数控设备精度检验与验收	1.数控设备的使用环境 2.数控机床的维护保养 3.维修工作的基本条件	1.机械基础 2.传感器与检测技术 3.智能制造单元维护与检修 4.数控机床维护与检修

机械制图员	中、高级	1.能够绘制二维图； 2.能够绘制三维图； 3.能够管理图文档案。	1.截交线的绘图知识； 2.绘制相贯线的知识； 3.一次变换投影面的知识； 4.组合体的知识； 5.图层设置的知识； 6.工程标注的知识； 7.调用图符的知识； 8.属性查询的知识； 9.绘制斜二测图的知识； 10.绘制正二测图的知识； 11.绘制正等轴测图的知识； 12.绘制正等轴测剖视图的知识； 13.管理软件的使用知识。	1.机械 CAD/CAM 应用

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
数控综合应用技术	1.能够读图与绘图； 2.能够制定加工工艺； 3.能够进行工件定位与夹紧； 4.能够正确准备刀具； 5.能够手工编程和自动编程； 6.能够进行数控加工仿真； 7.能够正确加工工件； 8.能够进行精度检验； 9.能够简单维护保养机床。	1.机械识图、制图的基本知识； 2.数控车床的结构特点及其与普通车床的区别； 3.台阶轴类、法兰盘类零件的车削加工工艺知识； 4.数控车床工艺编制方法； 5.定位、夹紧的原理及方法； 6.三爪自定心卡盘、尾座顶尖及液压高速动力卡盘的使用、调整方法； 7.刀具基本知识； 8.编程与仿真知识； 9.常用数控车加工方法； 10.检验工具和检验方法； 11.数控车床安全操作规程，日常保养方法。	1.机械基础 2.公差配合与技术测量 3.机械 CAD/CAM 应用 4.金属切削刀具 5.数控加工工艺 6.数控加工编程 7.多轴加工技术 8.机床夹具与应用 9.机械制造技术基础
多轴加工	（一）工艺和程序编制： 1 工艺与夹具设计； 2 自动编程；	1.机械识图、制图的国家标准； 2.--般复杂程度工件的铣削	1.机械基础 2.公差配合与技术测量

	3 加工仿真与验证； （二）数控加工与检测： 1 加工准备； 2 五轴数控机床精度控制； 3 五轴数控加工与质量分析； 4 生产组织与技术培训 （三）多轴数控机床维护： 1 机床日常维护； 2 机床一级保养； 3 多轴数控机床故障处理 （四）新技术应用： 1 数控机床误差补偿； 2 数控机床智能管理； 3 数控机床远程运维服务。	工艺编制； 3.气动、液压自动夹紧装置的使用方法； 4.数控铣削刀具知识； 5.机床坐标系及工件坐标系的知识； 6.数控编程的基本知识； 7.数控铣床的工作原理及调整方法； 8.数控铣床的日常保养方法； 9.数控铣床的操作规程； 10.各种程序输入装置的使用方法； 11.试切对刀方法及机内对刀仪的使用方法，修正刀补的方法； 12.平行孔系及简单型面的加工方法； 13.量块、塞规、卡规、水平仪的使用和保养方法。	3.机械 CAD/CAM 应用 4.金属切削刀具 5.数控加工工艺 6.数控加工编程 7.多轴加工技术 8.机床夹具与应用 9.机械制造技术基础

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	192	160	352	13.21%	6%	22	15.71%
专业核心课	必修	288	224	512	19.22%	8.41%	32	22.86%
专业拓展课	限选	160	0	160	6.01%	0	10	7.14%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.29%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.28%
合计（毕业应修）		1326	1338	2664	100%	50.23%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	数控机床	数控机床的主要结构、工作原理和控制方式、加工范围和经济精度，根据不同的加工表面选择配套夹具和刀具类型，机床维护保养。开设数控车床及数控铣床的主要结构、主运动和成形运动观察等实验
2	金属切削刀具	金属切削加工基本原理，常用刀具结构、刀具几何参数、刀具材料、典型

		刀具、切削用量、润滑方式等的选择，刀具安装及使用。开设刀具几何参数测量、刀具角度刃磨、切屑流向控制等实验
3	机械制造工艺	机械加工工艺规程的制定、机械加工精度、机械加工表面质量、典型零件的加工、装配工艺基础
4	机床夹具与应用	常用夹具分类及用途，通用夹具选用，夹具结构，工件定位原理，定位元件结构及应用，定位误差分析方法，夹紧装置组成和设计要求，常用夹紧机构选用，常规专用夹具的设计方法，高效夹具和自动化夹具选用。开设通用夹具拆装及精度检验、四爪单动卡盘找正、组合夹具应用等实验
5	数控加工编程	数控编程基础知识，典型数控车削加工零件、铣削加工零件程序编制方法及宏程序应用。通过计算机仿真和理实一体课程实现典型零件编程及加工。选讲车铣复合加工零件的加工程序编制
6	机械 CAD/CAM 应用	应用 CAD/CAM 软件进行机械零件及装配体建模，工程图生成；完成刀路设计、刀路仿真、后置处理，生成数控程序及校验
7	多轴加工技术	多轴加工机床特点、多轴加工工艺与基本操作、多轴加工仿真操作、四轴加工技术、五轴加工技术、五轴后置处理定制相关知识等

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	
合计		149	120	81	27	6	6	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	

课		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	高等数学	试	4	64	64	0	4					
		小计			37	638	494	144	19	18	6	2	4	
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	19	18	6	2	4	
专业基础课	必修	1	电工电子技术	试	4	64	32	32	4					
		2	机械基础	试	4	64	64	0	4					
		3	金属材料与热处理	试	4	64	32	32		4				
		4	机械制造技术基础	试	4	64	64	0			4			
		5	液压与气压传动	查	2	32	0	32			2			
		6	公差配合与技术测量	试	4	64	0	64			4			
		合计			22	352	192	160	8	8	6			
专业核心课	必修	1	金属切削刀具	试	4	64	32	32			4			
		2	机械 CAD/CAM 应用	试	4	64	32	32		4				
		3	机床电气控制	试	4	64	32	32				4		
		4	机械制造工艺	试	4	64	32	32				4		
		5	数控加工编程	试	4	64	32	32				4		
		6	数控机床	试	4	64	64	0				4		
		7	机床夹具与应用	试	4	64	32	32				4		
		8	多轴加工技术	试	4	64	32	32					6	
		合计			32	512	288	224			8	20	6	
专业拓展课	限选	1	智造方向	智能制造技术	查	3	48	48	0			3			
		2		制造信息化技术	查	3	48	48	0				3		
		3		工业机器人编程	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	60	160	0			3	3	6	
		1	运维	传感器与检测技术	查	3	48	48	0			3			

		2	方向	智能制造单元维护与检修	查	3	48	48	0				3		
		3		数控机床维护与检修	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160	0			3	3	6	
		1	精密方向	精密检测技术	查	3	48	48	0			3			
		2		高速切削技术	查	3	48	48	0				3		
		3		特种加工实训	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160	0			3	3	6	
		小计（毕业前至少修满 10 学分）				10	160	160	0			3	3	6	
	任选	1	智能制造概论		查	2	32	32	0				2		
		2	专业英语		查	2	32	32	0				2		
		3	机电产品三维设计（solid work）选		查	2	32	32	0					3	
		4	安全用电技术		查	2	32	32	0					3	
		5	数控铣床选		查	2	32	32	0					3	
		6	质量管理与控制技术基础		查	2	32	32	0					3	
		小计（毕业前至少修满 6 学分）				6	96	96	0				2	6	
	合计（毕业前至少修满 16 学分）					16	256	256				3	5	12	
集中实践课	必修	1	军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育		查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计		查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习		查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）					27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计						140	2664	1326	1338	27	26	23	27	22	

十四、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不高于 25∶1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有数控技术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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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数控技术行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校数控技术专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行数控机床运行维护、安装与调试等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有数控技术基础实训室、仿真实训室和操作编程实训室，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）数控加工实训中心

配备理论实践一体化实训室，应配置数控车床、数控铣床，每台机床均配备计算机。

（2）电工电子实训室

配备电工工具、通用示波器、万用表、各类电子元件等。

（3）检测技术实训室

配备游标卡尺，三坐标测量机，视需求配备其他常规量具以及工具显微镜、水平仪、圆度仪、表面粗糙度测量仪等。

（4）CAD/CAE/CAM 实训室

配备计算机，投影仪、多媒体等教学设备，主流 CAD/CAM 软件和机械加工仿真软件。

（5）数控维修实训室

配备故障分析仪器、检验检测工具，数控车床与数控铣床原理试教机、机床电气控制与维修实训台(半实物)，视需求配备其他与数控维修相关的仪器设备。

（6）特种加工实训室

配备数控电火花成型机、数控电火花线切割机等。

（7）机床电气控制实验室

配备 PLC、机床电气控制实训台、机床控制线路接线板(开放式)、电动机、接线工具、电线电缆等。

（8）机械基础实验室

配备齿轮范成仪、机械传动性能综合测试实验台、轴系结构设计与分析实验箱、三维机构创新设计及虚拟设计综合实验台、减速器、机械传动创新组合及综合测试参数分析实验台、各种传动系统等。

（9）工艺工装实验室

配备普通加工用典型专用夹具、数控加工用组合夹具、刀具几何角度测量仪、普通机床、数控机床。

（10）液压与气压传动实训室

配备液压与气压实训装置。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展数控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；能提供数控设备操作、机械加工工艺编制与实施、数控编程、质量检验等相关实习岗位，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；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

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：装备制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及机械工程手册、机械设计手册、数控加工工艺手册等；数控技术专业类图书和实务案例类图书；5 种以上数控技术专业学术期刊。

3.数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

1. 普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2. 全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3. 教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按

学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 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。

4. 加强专业教研活动，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。

5. 建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：数控车铣加工、多轴数控加工、数控设备维护与维修、机械制图员。

十六、继续专业学习深造建议

1.本专业毕业生可继续学习的主要本科专业为:机械工程、机械设计制造及其自动化、机械工艺技术、机械电子工程。

2.职业本科专业为:数控技术、机械设计制造及自动化、机械电子工程技术、智能制造工程技术。

汽车制造与试验技术专业人才培养方案

一、专业名称

汽车制造与试验技术

二、专业代码

460701

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
装备制造大类（46）	汽车制造类（4607）	汽车制造（36） 汽车、摩托车等修理与维护（811）	汽车运用工程技术人员（2-02 -18 -01 ） 汽车整车制造人员（6-22-02） 汽车修理工（6-06-01-02） 机动车检测工（6-26-01-26）	汽车整车和总成产品装配、调试、检测与标定，汽车整车和总成试验，下线车辆故障返修，汽车生产现场组织管理，汽车整车及部件质量检验与评审，汽车营运服务，汽车车身制造与智能制造技术应用等技术领域。

六、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汽车技术原理、装调工艺、质量检验标准、试验规程等知识，具备汽车样品试验、整车装调、车辆下线检测标定、故障车辆返修、生产现场组织管理、汽车技术培训等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事汽车整车和总成样品试制、试验，成品装配、调试、测试、标定、质量检验及相关工艺管理和现场管理，车辆返修，售前售后技术支持等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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。

（二）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．熟悉汽车零件图和装配图要素。

3．熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识。

4．了解单片机原理与控制知识。

5．掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统的检测与维修方法。

6．掌握汽车质量评审与检验的相关知识。

7．掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程。

8．掌握节能与新能源相关知识。

9．了解汽车销售、保险和理赔、旧车鉴定和维修企业管理等相关知识。

10．了解车身表面修复方法与要求。

（三）能力

1．具有汽车和总成样品试制试验、成品装配调试环节识读工艺卡作业、工艺管理及工艺改善的能力。

2．具有汽车总装生产线故障车辆维修的能力。

3．具有整车质量检验与标定的能力。

4．具有汽车生产现场班组、设备、质量、安全生产等组织管理的能力。

5．具有汽车试验台架搭建、试验数据采集与分析及解决试验过程问题的能力。

6. 具有解决汽车售后产品质量问题的能力。

7. 具有适应汽车产业数字化发展需求的能力，了解汽车相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具有社会责任感和担当精神。

8.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	汽车动力与驱动系统综合分析技术	中级	北京中车行高新技术有限公司	◇
2	新能源汽车装调与测试	中级	北京卓创至诚技术有限公司	◇
3	智能网联汽车测试装调	中级	北京卓创至诚技术有限公司	◇
4	汽车检测工	初、中、高级	机械行业职业技能鉴定中心	△
5	电工	初、中、高级	机械行业职业技能鉴定中心	△
6	二手车评估师	高级	机械行业职业技能鉴定中心	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 2-3 个证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
1.下线车辆故障返修岗； 2.汽车整车和总成产品装配、调试、检测与标定岗。	1.发动机大修	1.能进行发动机总成大修， 2.能进行动机竣工检验。	1.发动机总成大修工艺规程及技术要求， 2.发动机竣工检验标准及条件。	1.汽车机械基础， 2.汽车装调基础， 3.汽车维修工具的使用， 4.汽车机械制图， 5.汽车装调基础， 6.汽车电器， 7.汽车变速器构造， 8.汽车发动机原理， 9.汽车装配与调试， 10.汽车故障诊断技术， 11.汽车质量检验技术，
	2.发动机单个机械故障诊断排除	1.能诊断排除气门脚、挺柱异响， 2.能诊断排除连杆轴承、曲轴轴承异响， 3.能诊断排除活塞敲缸、活塞销敲击异响。	1.发动机常见异响故障诊断方法， 2.发动机常见机械异响产生原因及排除方法。	
	3.发动机燃油、控制系统单个故障诊断排除	1.能诊断排除发动机燃油压力不足故障， 2.能诊断排除发动机怠速不稳故障， 3.能诊断排除发动机加速不良故障， 4.能诊断排除发动机启动困难故障。	1.发动机燃油供给系统故障诊断方法， 2.发动机怠速控制相关知识及故障诊断方法， 3.发动机控制系统故障诊断方法。	

	4.进排气系统单个故障诊断排除	1.能诊断排除进排气系统故障， 2.能使用尾气分析仪研读计诊断故障。	1.发动机进排气系统故障诊断方法， 2.发动机增压系统故障诊断方法， 3.尾气分析仪、烟度计使用相关知识。	12.汽车试验技术， 13.汽车底盘电控技术。
	5.润滑、冷却系统单个故障诊断排除	1.能诊断排除润滑系统报警故障， 2.能诊断排除冷却系统故障， 3.能诊断排除机油消耗量过大故障。	1.润滑系统故障诊断方法， 2.冷却系统故障诊断方法。	
	6.底盘总成检修	1.能检修离合器总成， 2.能检修手动变速器总成， 3.能检修主减速器和差速器总成， 4.能检修万向传动装置， 5.能检修转向器总成。	1.离合器总成检修技术要求， 2.手动变速器总成检修要求， 3.万向传动装置检修技术要求， 4.主减速器和差速器检修技术要求， 5.转向器总成检修技术要求。	
	7.制动系统单个故障诊断排除	1.能诊断排除制动系统如制动跑偏、制动力不足等单个故障， 2.能诊断排除制动系统滇西控制部门的故障。	1.制动跑偏故障诊断排除方法， 2.制动力不足故障诊断排除方法。	
	8.汽车电器检修	1.能诊断排除充电系统故障， 2.能诊断排除起动系统故障。	1.充电系统故障诊断方法， 2.起动系统故障诊断方法。	
	9.空调系统单个故障	1.能诊断排除空调制冷系统故障， 2.能诊断排除空调取暖和通风系统故障。	1.车空调制冷循环系统故障诊断方法， 2.空调取暖和通风系统故障诊断方法。	
1.汽车智能制造岗； 2.汽车整车总成试验岗； 3.汽车生产现场组织管理岗； 4.汽车整车及部件质量检验与评审。	1.整形修复铝制部件	1.使用专用工具、设备整形修复铝制板件， 2.能进行铝制板件的对接焊、搭接焊。	1.铝制板件的维修知识， 2.铝焊接知识。	1.汽车车身修复技术， 2.汽车涂装技术， 3.汽车试验技术， 4.汽车维修工具， 5.汽车机械基础， 6.汽车构造， 7.汽车机械制图。
	2.校正台整形、复位、配装	1.能使用车身矫正设备矫正受损车身， 2.能进行钢制结构件的插入物对接焊、平错焊对接焊， 3.能使用校正台进行更换件的配装。	1.车身校正台操作规程， 2.钢制结构件焊接知识， 3.电阻电焊操作规范， 4.装配更换件工艺。	
	3.车门玻璃拆装	1.能拆装有电动遮阳帘、中控装置的门饰板， 2.能拆装三角玻璃窗、后窗电动玻璃调整器， 3.能将电动车窗玻璃复位。	1.电动玻璃升降器的种类和工作原理， 2.电动玻璃升降器的结构和拆装方法， 3.三角窗、后窗电动玻璃调整	

			器的结构和拆装方法。	
汽车车身制造与质量检验与评审岗	1.修补喷涂中途底漆	1.能根据银粉漆颜色配方中选择中途底漆的灰度， 2.能调配和喷涂中途底漆。	1.面漆配方中中途底漆灰度的查询方法， 2.中涂底漆灰度的调配方法。	1.汽车机械基础， 2.汽车维修工具使用， 3.汽车装调基础， 4.汽车机械制图， 5.汽车装配与调试技术， 6.汽车生产现场管理， 7.汽车质量检验技术， 8.汽车美容技术， 9.汽车涂装技术， 10.汽车车身修复技术。
	2.整板喷涂免磨底漆	1.能使用喷枪完成整板喷涂， 2.能打磨去除表面脏点、边缘粗糙漆尘等缺陷。	1.免磨底漆材料知识， 2.免磨底漆整板喷涂方法。	
	3.双工序色漆喷涂	1.银粉漆色漆整板喷涂	能使用喷枪完成银粉漆整板喷涂	
汽车营运与服务岗	1.汽车清洗	1.能识别、选用、调配汽车内部清洁剂， 2.能清洁仪表台和地毯、座椅等部位及物件。	1.常用汽车内部清洁材料使用要求及标准， 2.汽车内部装饰件的材质特性、清洁要求及擦拭方法， 3.汽车内部地毯、玻璃清洁的操作及注意事项， 4.汽车内部清洁设备的操作规范、维护及安全事项。	1.汽车美容技术； 2.汽车使用与维护； 3.汽车 4S 店经营与管理； 4.汽车行业职业道德法规； 5.汽车服务企业管理。
	2.汽车外部美容	1.能清楚车身树胶、鸟粪等污物， 2.能清洁轮毂表面的 铁锈， 3.能进行漆面说手工打蜡， 4.能进行车身塑料件清洁护理。	1.车身污垢的种类和形成原因， 2.去除不同残留杂物的各种清洁和辅助配套工具的选用方法及施工方法、工艺流程和注意事项， 3.车蜡的分类、手工打蜡的操作流程和注意事项， 4.车身塑料件养护材料的种类和使用方法。	
	3.汽车内部美容养护	1.能对仪表台、内饰件进行养护， 2.能对真皮座椅进行养护， 3.能对车内进行杀菌除味。	1.汽车内饰养护材料的种类、特性、使用方法、操作流程及注意事项， 2.皮革及维护的基本知识， 3.车内异味的形成与分类及去除、杀菌的方法及注意事项。	
	4.汽车玻璃贴膜	1.能揭开衬膜、粘贴玻璃膜， 2.能进行双曲弧度烤膜。	1.覆膜操作工艺流程， 2.常用覆膜工具使用方法， 3.覆膜技术要点和注意事项，	

			4.调整玻璃膜边角间隙量的方法。	
	5.漆面护理	1.能使用双动作打磨机及干磨砂纸等打磨辅料完成抛光前打磨， 2.能使用抛光机及抛光盘及抛光蜡将接口位置抛光至无修补痕迹，同时去除漆面脏点等瑕疵。	漆面局部修补接口抛光工艺、相关材料知识。	
汽车整车和总成产品装配、调试、检测与标定岗	1.汽车生产组装	能够安装工艺流程对汽车结构件进行组装。	1.汽车生产工艺流程， 2.汽车安全生产操作规范。	1.汽车试验技术， 2.汽车生产制造， 3.汽车生产现场管理， 4.汽车装配与调试技术， 5.汽车计算机基础， 6.汽车装调基础， 7.汽车机械基础。
	2.整车质量检验	能够按照汽车出厂质量检验标准完成对车辆性能的检验	车辆检验的基本流程和技术规范	
汽车营运与服务岗	1.汽车整车销售	1.有良好的的行为观察力， 2.有一定车辆驾驶技巧， 3.能够掌握汽车结构的基本知识。	1.车辆安全驾驶的相关知识， 2.汽车品牌相关知识， 3.汽车营销技巧。	1.二手车鉴定与评估， 2.汽车配件与营销， 3.汽车保险与理赔， 4.道路交通法规， 5.汽车维修服务接待， 6.企业员工素养汽车礼仪 7.汽车行业职业道德法规。
	2.汽车保险销售	1.能够掌握汽车保险的种类， 2.有很好的的职业沟通能力， 3.有一定的市场分析能力。	1.汽车品牌相关知识， 2.汽车保险种类知识。	
	3.二手车评估与销售	1.具有对车身损伤鉴定的能力， 2.具有计算车辆价格的能力， 3.掌握国家法律法规相关要求的能力。	1.二手车鉴定流程的相关知识， 2.分析二手车市场行情的相关知识。	
	4.勘查与理赔	1.能够按照交通事故勘察理赔流程进行规范作业的能力， 2.具有与国家交通部门沟通的能力。	1.具有保险相关的专业知识， 2.具有汽车法律法规的相关知识。	

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
汽车动力与驱动系统综合分析技术	中级	1.具有工作安全与作业准备的能力； 2.具有动力系统检测与维修的能力； 3.具有变速箱系统检测与维修的能力； 4.具有分动箱检测与维修的能力； 5.具有传动系统检测与维修的能力；	1.掌握精密测量仪器的使用、维修、校准和管理措施的知识； 2. 掌握汽车维修资料、技术服务信息、用户手册和保养手册的查询方法； 3.掌握车间日常安全规定和作业流程； 4.掌握拆卸、分解、清	1.汽车构造； 2.汽车机械基础； 3.汽车维修工具的使用； 4.汽车装调基础； 5.汽车计算机基础； 6.汽车变速器构造； 7.汽车故障诊断技术； 8 汽车底盘电控技

		6.具有差速器系统检测与维修的能力。	洗的作业流程； 5.掌握配气机构的拆装的作业流程与技术规范及注意事项； 6.掌握发动机机体分解预清洗技术规范及注意事项； 7.掌握曲轴检测及的量的技术规范； 8.掌握机油压力检测流程； 9.掌握冷却系统的冷却液、水管、储液罐、散热器、节温器、水泵及密封件、加热器的更换流程； 10.掌握驻车档、驻车锁车轮、轴、弹簧、支架的更换流程及注意事项； 11.掌握分动箱传感器和开关测试方法及更换流程 12 差速器总成拆卸、更换方法。	术。
新能源汽车装调与测试	中级	1.具有工作安全与作业准备的能力能理解并执行安全规范，识别新能源汽车动力蓄电池系统高压作业安全风险，并采取个人安全防护及场地安全防范等措施的能力； 2.具有驱动系统装配与调试的能力； 3.具有充电系统装配与调试的能力； 4.具有辅助装置装配与调试的能力； 5.具有舒适系统装配与调试的能力； 6.具有车载网络系统装配与调试的能力； 7.具有驾驶辅助系统装配与调试的能力； 8.具有传动系统装配与调试的能	1.掌握电路图和装配图，选择动力蓄电池系统零部件并识别安装位置，动力蓄电池系统装配要求操作的知识。 2.掌握动力蓄电池系统零部件型号及接口，按照工艺文件完成动力蓄电池系统整车装配调试，确认装配和连接正常，系统无故障的知识。 3.掌握安全规范，识别新能源汽车驱动系统高压作业安全风险，个人安全防护及场地安全防范等措施相关知识。 4.掌握灯光系统生产装配和品质检测，确认灯光系统无装配缺陷等相	1.汽车网络技术基础； 2.汽车机械基础； 3.汽车装调基础； 4.汽车构造； 5.汽车装配与调试技术； 6.汽车试验技术； 7.汽车生产制造。

		力； 9.具有制动系统装配与调试的能力； 10.具有转向系统装配与调试的能力； 11.具有行驶系统装配与调试的能力。	关知识。 5.掌握舒适系统零部件型号及接口，舒适系统整车装配调试，确认装配和连接正常，系统无故障等相关知识。 6.掌握车载网络系统装配和连接不良状况，通过检查、测试和调整等方法排除，确认车载网络系统工作正常等相关知识。 7.掌握行驶系统生产装配和品质检测，确认行驶系统无装配缺陷的相关知识。	
智能网联汽车测试装调	中级	1.具有智能网联汽车智能传感器装配的能力； 2.具有智能网联汽车智能传感器调试的能力； 3.具有智能网联汽车计算平台装配的能力； 4.具有智能网联汽车计算平台调试的能力； 5.具有智能网联汽车智能座舱系统装配的能力； 6.具有智能网联汽车智能座舱系统调试的能力； 7.具有智能网联汽车底盘线控执行系统装配的能力； 8.具有智能网联汽车车辆测试的能力； 9.具有智能网联汽车车联网综合测试的能力。	1.掌握能绘制传感器电路与信号传输原理图的相关知识； 2.掌握搭建相关测试场景，传感器测试，编写测试报告的相关知识； 3.掌握传感器坐标系与车身坐标系的数据转换相关知识； 4.掌握计算平台电路与信号传输原理图等相关知识； 5.掌握智能座舱系统故障分析与处理，并编写诊断报告的相关知识； 6.掌握车联网的功能要求，正确设定测试设备参数；测试规程正确操控测试车辆，网联道路测试等相关知识。	1.汽车网络技术基础； 2.汽车装调基础； 3.汽车机械基础； 4.汽车网络技术基础； 5.汽车计算机基础； 6.汽车电器； 7.汽车装配与调试技术； 8.汽车质量检验技术； 9.汽车试验技术。
汽车检测工	高级	1.具有按照发动机总成大修工艺规程及技术要求完成对发动机的维修； 2.具有诊断排除气门、挺住、连杆轴承、曲轴轴承异响的能力； 3.具有诊断排除发动机燃油压力不足、发动机怠速不稳、加速不	1.发动机总成大修工艺规程及技术要求； 2.发动机常见机械异响产生的原因及排除方法； 3.发动机燃油供给系统故障诊断方法；	1.汽车构造； 2.汽车机械基础； 3.汽车维修工具的使用； 4.汽车电工电子技术；

		良的能力； 4.具有诊断排除进排气系统故障的能力； 5.具有对汽车底盘总成检修的能力； 6.具有对充电系统、启动系统故障排除的能力； 7.具有诊断排除照明系统电路故障的能力。	4.发动机控制系统故障诊断方法； 5.发动机进排气系统故障诊断方法； 6.汽车底盘构造相关知识； 7.充电、启动系统故障诊断方法； 8.照明系统故障诊断方法。	5.汽车电器； 6.汽车发动机原理与维修； 7.汽车底盘电控技术。
电工	中、高级	1.导线连接； 2.常见电工测量仪表使用； 3.点动长动控制电路 ； 4.正反转控制电路； 5.顺序延时控制电路。	1.直流电路； 2.正弦交流电路； 3.变压器和异步电动机； 4.继电接触控制线路； 5.晶体二极管电路； 6.晶体三极管电路； 7.晶闸管电路； 8.集成运算放大电路； 9.直流稳压电源； 10.门电路和组合逻辑电路； 11.触发器与时序逻辑电路； 12.D/A 和 A/D 转换器。	1.汽车维修工具的使用； 2.汽车电工电子技术； 3.汽车电器； 4.汽车电路识图； 5.汽车行业职业道德法规。
二手车评估师	高级	1.具有区分汽车保险的种类的能力； 2.具有很好的的职业沟通能力； 3.具有一定的市场分析能力； 4.具有对车身损伤鉴定的能力； 5.具有计算车辆价格的能力； 6.具有分析国家法律法规相关要求的能力； 7.能够按照交通事故勘察理赔流程进行规范作业的能力； 8.具有与国家交通部门沟通的能力。	1.车辆安全驾驶的相关知识； 2.汽车品牌相关知识； 3.汽车营销技巧； 4.汽车保险种类知识； 5.二手车鉴定流程的相关知识； 6.分析二手车市场行情的相关知识； 7.具有汽车法律法规的相关知识。	1.二手车鉴定与评估； 2.汽车配件与营销； 3.汽车保险与理赔； 4.道路交通法规； 5.汽车维修服务接待； 6.汽车 4S 店经营与管理。

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程

汽车技术	1．能对汽车动力与驱动系统进行检修； 2．具备熟练的汽车电子、电气、空调、舒适系统检测维修技术的职业能力； 3.具备熟练的全车网关控制、娱乐系统检测维修技术的职业能力； 4.具备熟练的汽车 I/M 检测、排放控制、治理技术检测维修技术的职业能力。	1.1 维修工具的用途和使用规范； 1.2 发动机燃油、机油、冷却液及管路类型及泄漏的检查细则； 1.3 气门间隙的测量和调整方法； 1.4 散热器、散热器压力盖、冷却液溢流罐、加热器芯和线束插头的检查细则； 1.5 机油及机油滤清器的更换流程； 1.6 能检查、测量和更换次级点火部件及线束是否损坏，确认维修项目； 1.7 能使用解码器对发动机电控系统的功能进行测试，确认维修项目； 1.8 燃油系统真空、电气部件和连接器拆卸、清理、检查、测试、维修或更换方法； 1.9 氧传感器的信号电压、工作电压、加热器电阻、频率和波形的检测方法； 1.10 凸轮轴位置传感器、曲轴位置传感器、爆震传感器的检测方法； 1.11 差速器行星齿轮、齿轮轴、半轴齿轮、止推垫圈和壳体测量方法及更换流程； 2.1 空调不制冷、制冷不足的故障诊断策略； 2.2 压缩机离合器控制系统故障原因分析策略； 2.3 暖风、通风、空调系统真空罐、止回阀和节流阀的故障分析策略； 2.4 电机、继电器、开关、传感器、导线和保护装置的测试数据分析策略； 2.5 空调系统压力和温度保护装置的测试数据的判读方法； 2.6 使用仪器仪表测量怠速控制阀的工作电压和电阻的技能指导方案设计； 2.7 电路图的电子元件与控制模块之间的线束和端子信息识读方法； 3.1 人机交互系统按键功能故障诊断策略； 3.2 车载电视播放时图像异常、图像模糊、图像闪烁的故障诊断策略； 3.3 车载导航系统显示屏图像异常、影像模糊或闪烁故障诊断策略； 3.4 音响系统不工作、音质不良、噪声、不稳定或间歇工作故障诊断策略； 3.5 语音识别系统控制控制模块相关故障码及数据流诊断分析策略； 3.6 自动空调控制模块电路故障诊断分析策略； 3.7 安全气囊及辅助安全控制模块 CAN 总线波形异常诊断分析策略； 4.1 氧传感器的拆装与检测流程；	1.汽车构造； 2.汽车机械基础； 3.汽车电工电子技术； 4.汽车维修工具使用； 5.汽车机械制图； 6.汽车装调基础； 7.汽车发动机原理与维修； 8.汽车故障诊断技术； 9.汽车底盘电控技术。

		4.2 废气再循环阀系统的故障码和数据流读取方法； 4.3 二次空气喷射系统机械部件、电气/电子部件和线束检查、测试、维修方法的注意事项； 4.4 排气系统包括二次空气喷射系统、废气再循环、氧传感器、加热管/早期燃油蒸发系统、涡轮增压器的工作情况的检查细则； 4.5 燃油蒸发系统的诊断细则和维修方案的制订。	

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.60%	0%	6	4.30%
专业基础课	必修	176	144	320	12.01%	5.41%	20	14.29%
专业核心课	必修	256	256	512	19.22%	9.60%	32	22.86%
专业拓展课	限选	160	0	160	6.00%	0%	10	7.14%
	任选	128	0	128	4.80%	0%	8	5.71%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1310	1354	2664	100%	50.83%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	汽车装配与调试技术	汽车自动化装配介绍、整车装配工艺装备、汽车总装技术、汽车生产典型装配工艺、汽车检验调试的方法。
2	汽车发动机原理与维修	发动机的主要性能与评价指标；发动机的基本拆装测量；发动机各机构与系统的质量检验与故障诊断维修。
3	汽车生产现场管理	括企业管理的基本认知、丰田生产方式、质量管理、生产现场班组管理、危险预知与现场危险源辨识、企业员工必备的基本素养等内容。
4	汽车试验技术	介绍了汽车试验的基础知识（包括汽车试验的分类、标准、计划和组织、汽车试验误差与试验数据处理等）、汽车总成与零部件试验（包括发动机、传动系、车轮、前照灯和车速表试验）、汽车基本性能试验、汽车环保试验、汽车可靠性行驶试验、被动安全性试验、地区适应性试验和空气动力特性试验。
5	汽车质量检验技术	车辆外表面质量检验；车辆配合质量检验；车辆动态质量检验；车辆密封质量检验；底盘装配质量检验。
6	汽车故障诊断技术	课程重点讲授现代汽车故障诊断与排除，主要包括现代汽车发动机电控系统检修，以及汽车底盘故障诊断的基本方法及现代汽车故障检测仪器的使用，突出体现新技术、新部件在现代汽车发动机上的应用。
7	新能源汽车技术	节能与新能源相关知识；高压设备操作规程与安全规定；电动汽车动力电池、电机及电控系统的使用与维护；混合动力汽车技术等。
8	汽车底盘电控技术	汽车底盘电控系统由传动系、制动系、转向系、行驶系四大系统组成，本课程对各部分进行了全面、系统地介绍。主要内容包括自动变速器的类型、结

		构及实际运行中的保养、检测及故障维修，电控防抱死制动系统及电子稳定程序系统结构、检测与故障维修，电控动力转向系统结构、检测与故障维修，以及电控悬架系统的结构、检测与故障维修。本课程紧扣行业标准和规范，具有较强的实用性。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			

		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	高等数学	试	4	64	64	0	4					
		小计			37	638	494	144	19	18	6	2	4	
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）												
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	19	18	6	2	4	
专业基础课	必修	1	汽车构造	查	2	32	16	16		2				
		2	汽车机械基础	试	2	32	32	0	2					
		3	汽车电工电子技术	试	4	64	32	32	4					
		4	汽车维修工具使用	查	4	64	32	32	4					
		5	汽车机械制图	查	2	32	16	16		2				
		6	汽车装调基础	查	2	32	16	16		2				
		7	汽车网络技术基础	查	4	64	32	32			4			
	合计				20	320	176	144	10	6	4			
专业核心课	必修	1	汽车发动机原理与维修	试	4	64	32	32			4			
		2	汽车装配与调试技术	试	4	64	32	32			4			
		3	汽车生产现场管理	试	4	64	32	32			4			
		4	汽车故障诊断技术	试	4	64	32	32				4		
		5	汽车质量检验技术	试	4	64	32	32				4		
		6	汽车试验技术	查	4	64	32	32				4		
		7	汽车底盘电控技术	查	4	64	32	32				4		
		8	新能源汽车技术	查	4	64	32	32					6	
	合计				32	512	256	256			12	16	6	
专业拓展课	限选	1	勘察理赔方向	二手车鉴定与评估	查	3	48	48	0			3		
		2		专用汽车	查	3	48	48	0				3	
		3		汽车保险与理赔	查	4	64	64	0					6
		小计				10	160	160	0			3	3	6
		1	汽车服务方向	汽车 4S 店经营与管理	查	3	48	48	0			3		
		2		汽车配件及营销	查	3	48	48	0				3	
		3		汽车售后服务与管理	查	4	64	64	0					6
		小计				10	160	160	0			3	3	6
		1	数字	汽车美容技术	查	3	48	48	0			3		

		2	化车身修复方向	汽车涂装技术	查	3	48	48	0				3		
		3		汽车车身修复技术	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160	0			3	3	6	
		小计（毕业前至少修满 10 学分）				10	160	160				3	3	6	
	任选	1	汽车自动变速器基础		查	2	32	32	0				2		
		2	自动驾驶技术		查	2	32	32	0				2		
		3	燃料电池电动汽车技术		查	2	32	32	0				2		
		4	汽车专业英语		查	2	32	32	0				2		
		5	汽车传感器与检测技术		查	2	32	32	0					2	
		6	道路交通法规		查	2	32	32	0					2	
		7	汽车商务礼仪		查	2	32	32	0					2	
		8	汽车智能传感器与应用		查	2	32	32	0					2	
		小计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	128	0				4	4	
	合计（毕业前至少修满 18 学分）					18	288	288	0			3	7	10	
集中实践课	必修	1	军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育		查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计		查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习		查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）					27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计						140	2664	1310	1354	29	24	25	25	22	

十四、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不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍应考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格，有理想信念、有道德情操、有扎实学识，具有车辆工程、汽车服务、汽车运用与维修等相关专业本科及以上学历。具有扎实的汽车专业相关理论功底和实践能力，具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究，积极参与企业实践，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人应具有本科以上学历，原则上应具有副高及以上职称，与本专业相关的技师职业资格或工程师以上职称，从事本专业教学 3 年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过

校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果，在本区域或本领域应具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

兼职教师应具有中级以上非教师系列专业技术职务或技师以上职业资格，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验的行业企业技术专家，或是具有特殊技能的能工巧匠；兼职教师应参加学校组织的教学方法培训，每学期承担不少于 30 学时的教学任务。

（二）教学设施

本专业应具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

在《高等职业学校专业教学标准》基础上，配置应满足信息化教学基本需要的教学硬件和软件，包括计算机、投影仪、办公软件、信息化教学平台以及相关教学软件等，以满足“互联网+”现代化教学的需要。

2. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校汽车制造与试验技术专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行汽车车身修复、汽车美容与装饰等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有职业技能等级认定功能，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）电工电子实训室。

电工电子实训室应配备电工电子实验台、万用表、示波器等仪器设备，按照 4-5 人/台(套)配备，用于电工电子相关实验实训。

（2）汽车拆装实训室。

汽车拆装实训室应配备汽车及总成部件、拆装台架，专用拆装工具，汽车检测设备与仪器等，按照 4-5 人/台(套)配备，用于汽车及总成部件的拆装实训。

（3）发动机检测与维修实训室。

发动机检测与维修实训室应配备发动机实训台、万用表、示波器、专用拆装工具、测量器具、故障诊断仪等，按照 4-5 人/台(套)配备，用于发动机检测与维修实训。

（4）汽车底盘检测与维修实训室。

汽车底盘检测与维修实训室应配备传动系统实训台、悬架系统实训台、转向系统实训台、制动系统实训台、专用拆装工具、测量器具、故障诊断仪等，按照 4-5 人/台(套)配备，用于汽车底盘各系统或总成的检测与维修实训。

（5）汽车电气系统检测与维修实训室。

汽车电气系统检测与维修实训室应配备发电机、起动机等电气系统总成部件，整车电气系统实训台、照明系统实训台、空调系统实训台、安全气囊实训台、娱乐系统实训台等，以及万用表、故障诊断仪等仪器设备，按照 4-5 人/台(套)配备，用于汽车电气系统检测与维修实训。

(6)汽车维护及综合故障诊断实训室。

汽车维护及综合故障诊断实训室应配备教学车辆、举升机、废气排放系统、拆装工具、诊断仪及专用工具等，拆装工具、诊断仪及专用工具等按照 4-5 人/台(套)配备，用于汽车维护及综合故障诊断实训。

3. 校外实训基地基本要求

应具备稳定的校外实习基地；应能提供汽车质量检测、汽车故障返修、汽车机电维修、服务顾问等相关实习岗位，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；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；有保证实习日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

4. 学生实习基地基本要求

应具备稳定的实习基地；对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行汽车结构认知、装配调试、故障检测与排除、性能检测、试验与标定等实训。在汽车整车制造、汽车零部件及配件制造企业等单位进行岗位实习；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；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

应具备可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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。本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，校本教材，优先选用校企合作编写和开发的，符合生产实际和行业最新趋势，具有较高

“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

2．图书文献配备基本要求

学院图书文献应具备满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，师生查询、借阅快捷方便。专业类图书主要包括：汽车制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流汽车品牌相应车型的维修手册、电气与电子工艺手册等；汽车检测与维修技术专业类技术图书和实务案例类图书；并订阅了多种汽车检测与维修技术专业学术期刊。

3．数字教学资源配置基本要求

本专业大部分课程应配备相应的音视频素材、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、每学期循环滚动更新、能够满足教学。

（四）教学方法

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。

1.以项目为主线，围绕“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”六步骤组织实施，使学生在课程学习过程中进行角色扮演，培养学生的专业能力、方法能力和社会能力。同时根据教学内容采用小组讨论法、案例教学法、现场演示法、引导文教学法、讲授法等不同教学方法，并充分利用多媒体教学手段、虚拟仿真教学手段、网络教学手段等多种教学手段，充分调动学生的主动性和积极性，提高学生学习兴趣，提高课程教学效果。

2.以目标为导向，在课前、课中、课后要围绕教学目标思考和行动，关注学生的实际情况，合理安排教学内容，恰当选择教学方法，科学实施教学评价。在教学过程中恰当地使用多媒体、网络、实物、教具、挂图等教学手段，注重各种教学手段的有机结合；注重学习方法、学习思路、知识体系、分析问题、解决问题的能力培养；注意扩展课堂信息量；注意联系行业现状和发展趋势；课堂讲解要做到生动、流利、有激情、有耐心、深入浅出。

3.以学生为主体，在学习过程中将学生的被动学习转化为主动学习，坚持学中做、做中学，不断激发学生主动思维，培养学生的独立思考能力。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管

理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校实习成绩鉴定办法执行。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 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。

4. 加强专业教研活动，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。

5．建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

可考取汽车检测工、二手车评估师、电工等职业资格证书；还可考取汽车动力与驱动综合分析技术、新能源汽车装调与测试、智能网联汽车测试装调等职业技能等级证书。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：车辆工程、新能源汽车工程、智能车辆工程。

职业本科专业为：汽车工程技术、新能源汽车工程技术、智能网联汽车工程技术。

新能源汽车技术专业人才培养方案

一、专业名称

新能源汽车技术专业

二、专业代码

460702

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
装备制造大类（46）	汽车制造类（4607）	汽车制造业（36） 汽车、摩托车等修理与维护（811）	汽车运用工程技术人员（2-02 -18 -01） 汽车整车制造人员（6-22-02） 汽车摩托车修理技术服务人员（4-12-01） 汽车维修工（4-12-01-01）	面向新能源汽车整车制造等行业的整车制造人员、工程技术人员、维修技术服务人员等职业。

六、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新能源汽车动力蓄电池、驱动电机及电控系统的结构和工作原理，新能源汽车整车电源管理和网络架构、故障诊断策略及相关法律法规等知识，具备新能源汽车整车及关键零部件的装配调试、性能检测、样品试制试验等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事新能源汽车整车及其关键零部件装调、质量检验、生产现场管理、样品试制试验和新能源汽车维修与服务等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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。

（二）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. 掌握各类新能源汽车的基本结构和技术特点。

3. 熟悉高压电的安全防护和技术措施。

4. 掌握动力电池管理系统和上电控制逻辑知识。

5. 掌握永磁同步电机的工作原理。

6. 了解新能源汽车的热管理系统知识。

7. 掌握新能源汽车暖风和空调系统的控制原理。

8. 掌握新能源汽车故障诊断策略知识。

（三）能力

1. 具有新能源汽车整车及关键零部件装调的能力。

2. 具有新能源汽车整车及关键零部件生产过程中的质量检验和性能检测的能力。

3. 具有一定的新能源汽车整车及关键零部件生产的工艺编制、现场管理的能力。

4. 具有一定的新能源汽车整车及关键零部件样品试制试验的能力。

5. 具有新能源汽车检测与维修的能力。

6. 具有一定的二手车交易评估的能力。

7. 具有新能源汽车制造领域相关数字技术和信息技术的应用能力。

8. 具有绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等的相关意识。

9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	新能源汽车装调与测试	中级	北京新能源汽车股份有限公司	◇
2	电动汽车高压系统评测与维修	中级	北京新能源汽车股份有限公司	◇
3	新能源汽车动力与驱动电机电池技术（智能新能源汽车）	中级	北京中车行高新技术有限公司	◇
4	特种作业人员	高压	安全生产监督管理局	△
5	汽车检测工	初、中、高级	机械行业职业技能鉴定中心	△
6	二手车评估师	高级	机械行业职业技能鉴定中心	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 2-3 个证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
维修技术服务岗	1. 新能源及传统汽车维护	1.与客户进行交流； 2.能对传统车辆进行检查维护； 3.能对新能源汽车进行检查、维护。	1.汽车的前世今生； 2.汽车的发明应用； 3.汽车的能源问题； 4.汽车的融合前行； 5.汽车的行为规范； 6.汽车的设计理念。	1.汽车机械基础； 2.新能源汽车电力电子技术； 3.汽车机械制图； 4.新能源汽车构造； 5.新能源汽车维修工具的使用； 6.电学基础与高压安全； 7.新能源汽车动力蓄电池及管理技术； 8.新能源汽车驱动电机及控制技术； 9.新能源汽车
	2. 新能源及传统汽车动力系统的拆装与检修	1 通用与专用工量具、仪器、设备的选用与使用； 2.动力系统的拆装规范及技能； 3.动力系统零部件的检修； 4.动力系统大修技能。	1.汽车直流电路分析； 2.电磁现象及其应用； 3.正弦交流电路分析； 4.电动机和常见低压控制电器电路分析； 5.半导体器件及其应用； 6.集成运算放大器及其应用； 7.数字电路及其应用； 8.电力电子技术。	
	3.新能源及传统汽车底盘机械系统的拆装与检修	1.底盘通用与专用工量具、仪器、设备的选用与使用； 2.底盘的拆装规范及技能； 3.底盘零部件的检修； 4.底盘大修技能；	1.基本工具与量具的使用； 2.汽车工程材料； 3.汽车平面机构分析及应用； 4.离合器构造与检修； 5.变速器构造与检修；	

			6.车架与车桥构造与检修； 7.悬架构造与检修； 8.转向系统构造与检修； 9.制动系统构造与检修。	整车控制技术； 10.新能源汽车电气技术； 11.新能源汽车故障诊断技术。
工程技术岗	1.新能源汽车电气系统的检修	1. 熟悉汽车电气系统的工作过程； 2.汽车电气电路图的识图； 3.汽车电气系统的常见故障分析； 4.汽车电气系统的故障诊断与排除。	1.汽车低压电源系统检修； 2.汽车高压充电系统检修； 3.汽车灯光系统检修； 3.汽车空调系统检修； 4.汽车车窗控制系统检修； 5.汽车雨刮控制系统检修； 6.汽车电路图识读。	1.新能源汽车电力电子技术； 2.C 语言程序设计基础； 3.电学基础与高压安全； 4.新能源汽车动力蓄电池及管理技术； 5.新能源汽车驱动电机及控制技术； 6.新能源汽车整车控制技术 汽车制造工艺技术； 7.新能源汽车电气技术； 8.新能源汽车故障诊断技术 新能源汽车试验技术
	2.新能源汽车网络系统检测与诊断	1.CAN 总线的检测与诊断； 2.LIN 总线的检测与诊断； 3.MOST 总线的检测与诊断； 4.CAN 总线的检测与诊断； 5.网络系统综合故障诊断。	1.CAN 总线的检测与诊断； 2.LIN 总线的检测与诊断； 3.MOST 总线的检测与诊断； 4.网络系统综合故障诊断。	
	3.纯电动汽车检修	1.动力电池的更换、检修； 2.驱动电机的拆装、检修； 3.高压部件的拆装、检修； 4.充电系统的拆装、检修； 5.控制器的的更换、检修。	1.动力电池基本知识； 2.镍氢动力电池原理及其应用； 3.锂离子动力电池原理及其应用； 4.其他动力源； 5.电池管理系统。	
	4.新能源汽车故障诊断	1.高压不上电故障诊断； 2.新能源汽车不能行使故障诊断； 3.新能源汽车空调故障诊断； 4.新能源汽车通讯异常故障诊断。	1.新能源汽车电池故障诊断； 2.新能源汽车电机故障诊断； 3.新能源汽车暖风与空调故障诊断； 4.新能源汽车电池电控系统故障诊断。	
整车制造岗	1.新能源汽车装配与质量控制	1.能编制汽车装配工艺； 2.能熟练使用汽车装配工艺设	1.汽车装配工艺基础； 2.汽车装配工艺设备；	

		备； 3.能根据工艺文件组装新能源汽车； 4.能测试汽车关键零部件； 5.汽车装配质量控制。	3.电动汽车总装技术； 4.汽车关键零部件测试； 5.汽车装配质量控制	1.汽车机械基础； 2.汽车机械制图； 3.新能源汽车构造； 4.汽车智能制造概论； 5.汽车制造工艺技术。
	2.新能源及传统汽车检测与试验评价	1.汽车侧滑、制动力、轴重、灯光、尾气等检测； 2.汽车四轮定位检测； 3.汽车底盘测功机的检测； 4.汽车生产线上组装与检验 。	1.新能源汽车安全性能检测； 2.新能源汽车环保性能检测； 3.新能源汽车经济性能检测； 4.新能源汽车动力性能检测； 5.新能源汽车操作稳定性能检测。	
整车制造岗	1.整形修复铝制部件	1.使用专用工具、设备整形修复铝制板件； 2.能进行铝制板件的对接焊、搭接焊。	1.铝制板件的维修知识； 2.铝焊接知识。	1.汽车机械基础； 2.汽车机械制图； 3.新能源汽车构造； 4.汽车智能制造概论； 5.汽车制造工艺技术； 6.汽车车身修复技术； 7.汽车涂装技术； 8.汽车物流管理。
	2.校正台整形、复位、配装	1.能使用车身矫正设备矫正受损车身； 2.能进行钢制结构件的插入物对接焊、平错焊对接焊； 3.能使用校正台进行更换件的配装。	1.车身校正台操作规程； 2.钢制结构件焊接知识； 3.电阻电焊操作规范； 4.装配更换件工艺	
	3.车门玻璃拆装	1.能拆装有电动遮阳帘、中控装置的门饰板； 2.能拆装三角玻璃窗、后窗电动玻璃调整器； 3.能将电动车窗玻璃复位。	1.电动玻璃升降器的种类和工作原理； 2.电动玻璃升降器的结构和拆装方法； 3.三角窗、后窗电动玻璃调整器的结构和拆装方法。	
整车制造岗	1.修补喷涂中途底漆	1.能根据银粉漆颜色配方中选择中途底漆的灰度； 2.能调配和喷涂中途底漆。	1.面漆配方中中途底漆灰度的查询方法； 2.中涂底漆灰度的调配方法。	1.汽车涂装技术； 2.新能源汽车维修工具使用； 3.汽车美容技术。
	2.整板喷涂免磨底漆	1.能使用喷枪完成整板喷涂； 2.能打磨去除表面脏点、边缘粗糙漆尘等缺陷。	1.免磨底漆材料知识； 2.免磨底漆整板喷涂方法。	
	3.双工序色漆喷涂	1.银粉漆色漆整板喷涂。	能使用喷枪完成银粉漆整板喷涂	
	1.汽车清洗	1.能识别、选用、调配汽车内部清洁剂； 2.能清洁仪表台和地毯、座椅等	1.常用汽车内部清洁材料使用要求及标准； 2.汽车内部装饰件的材	

维修技术服务岗		部位及物件。	质特性、清洁要求及擦拭方法； 3.汽车内部地毯、玻璃清洁的操作及注意事项； 4.汽车内部清洁设备的操作规范、维护及安全事项。	1.汽车美容技术； 2.洗车使用与维护； 3.汽车涂装技术； 4.新能源汽车维修工具使用； 5.汽车车身修复技术； 6.汽车维修企业管理。
	2.汽车外部美容	1.能清楚车身树胶、鸟粪等污物； 2.能清洁轮毂表面的铁锈； 3.能进行漆面说手工打蜡； 4.能进行车身塑料件清洁护理。	1.车身污垢的种类和形成原因； 2.去除不同残留杂物的各种清洁和辅助配套工具的选用方法及施工方法、工艺流程和注意事项； 3.车蜡的分类、手工打蜡的操作流程和注意事项； 4.车身塑料件养护材料的种类和使用方法。	
	3.汽车内部美容养护	1.能对仪表台、内饰件进行养护； 2.能对真皮座椅进行养护； 3.能对车内进行杀菌除味。	1.汽车内饰养护材料的种类、特性、使用方法、操作流程及注意事项； 2.皮革及维护的基本知识； 3.车内异味的形成与分类及去除、杀菌的方法及注意事项。	
	4.汽车玻璃贴膜	1.能揭开衬膜、粘贴玻璃膜； 2.能进行双曲弧度烤膜。	1.覆膜操作工艺流程； 2.常用覆膜工具使用方法； 3.覆膜技术要点和注意事项； 4.调整玻璃膜边角间隙量的方法。	
	5.漆面护理	1.能使用双动作打磨机及干磨砂纸等打磨辅料完成抛光前打磨； 2.能使用抛光机及抛光盘及抛光蜡将接口位置抛光至无修补痕迹，同时去除漆面脏点等瑕疵。	漆面局部修补接口抛光工艺、相关材料知识	
	6.整车质量检验	能够按照汽车出厂质量检验标准完成对车辆性能的检验	车辆检验的基本流程和技术规范	

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
新能源汽车装调与测试	中级	1. 具有工作安全与作业准备的能力能理解并执行安全规范，识别新能源汽车动力蓄电池系统高压作业安全风险，并采取个人安全防护及场地安全防范等措施的能力； 2. 具有驱动系统装配与调试的能力； 3.具有充电系统装配与调试的能力； 4.具有辅助装置装配与调试的能力； 5.具有舒适系统装配与调试的能力； 6.具有车载网络系统装配与调试的能力； 7.具有驾驶辅助系统装配与调试的能力； 8.具有传动系统装配与调试的能力； 9.具有制动系统装配与调试的能力； 10.具有转向系统装配与调试的能力； 11.具有行驶系统装配与调试的能力。	1.掌握电路图和装配图，选择动力蓄电池系统零部件并识别安装位置，动力蓄电池系统装配要求操作的知识。 2.掌握动力蓄电池系统零部件型号及接口，按照工艺文件完成动力蓄电池系统整车装配调试，确认装配和连接正常，系统无故障的知识。 3.掌握安全规范，识别新能源汽车驱动系统高压作业安全风险，个人安全防护及场地安全防范等措施相关知识。 4.掌握灯光系统生产装 配和品质检测，确认灯光系统无装配缺陷等相关知识。 5.掌握舒适系统零部件型号及接口，舒适系统整车装配调试，确认装配和连接正常，系统无故障等相关知识。 6.掌握车载网络系统装配和连接不良状况，通过检查、测试和调整等方法排除，确认车载网络系统工作正常等相关知识。 7.掌握行驶系统生产装配和品质检测，确认行驶系统无装配缺陷的相关知识。	1.C语言程序设计基础； 2.汽车机械基础； 3.汽车装调基础； 4.新能源汽车构造； 5.汽车装配与调试技术； 6.汽车智能制造概论； 7.汽车生产制造。
电动汽车高压系统	中级	1.能识别维修工具的名称及其在	1.维修工具的用途和	1.新能源汽车电力

评测与维修		汽车维修中的用途，并正确使用； 2.能确认维修工单上所要求的维修项目及信息； 3.能在高压电作业时，佩戴绝缘手套（防高压电和防电解液）、绝缘胶靴、绝缘胶垫、防护眼镜，并检验其耐压等级大于所作业车辆的最高电压； 4.能识别高压电的部件，包括橙色线束（高压线）、红色电压采样线束（动力电池至电源管理器）、动力电池、高压配电箱、车载充电器、太阳能充电器、驱动电机控制总成、DC 与空调驱动器总成、电动力总成、电动压缩； 5.能检查发动机燃油、机油、冷却液及管路有无泄漏，确认维修项目； 6.能检查、调整或更换外壳手动换挡阀、变速器档位传感器或开关和驻车或空档位置开关； 7.能检查并调整差速器液位，并选用符合厂家要求差速器油液； 8.能测量驱动电机控制器的绝缘电阻； 9.能检查驱动电机冷却液液位，确认需要维修的项目； 10.能测量和校正动力电池单体电池的电压和容量，确认是否更换； 11.能检查电池管理器外观是否变形、是否有油液； 12.能测量慢充和快充充电口的绝缘电阻； 13.能使用解码器读取动力系统控制模块的版本信息。	使用规范； 2．维修工单的填写方法； 3.高压电的作业时，绝缘手套、绝缘胶靴、绝缘胶垫、防护眼镜的选用规格； 4.高压电的部件的结构和功用； 5.发动机燃油、机油、冷却液类型及泄漏的检查细则； 6.手动换挡阀、变速器档位传感器或开关和驻车或空档位置开关的识别； 7.差速器液位的标准和油液类型； 8.驱动电机绝缘电阻测量方法； 9.驱动电机冷却液液位检查方法； 10.动力电池单体电池的电压和容量测量和校正方法； 11.电池管理器外观检查方法； 12.慢充和快充充电口的绝缘电阻测量方法； 13.读取动力系统控制模块版本信息方法。	电子技术； 2.新能源汽车维修工具的使用； 3.C 语言程序设计基础； 4.汽车智能制造概论； 5.电学基础与高压安全； 6.新能源汽车动力蓄电池及管理技术； 7.新能源汽车驱动电机及控制技术； 8.新能源汽车整车控制技术； 9.新能源汽车电气技术； 10.新能源汽车故障诊断技术； 11.新能源汽车试验技术； 12.汽车传感器与检测技术。
新能源汽车动力与驱动电机电池技术（智能新能源汽车）	中级	1．具有工作安全与作业准备的能力； 2．具有动力系统检测与维修的能力； 3.具有变速箱系统检测与维修的能力； 4.具有分动箱检测与维修的能力； 5.具有传动系统检测与维修的能力；	1.掌握精密测量仪器的使用、维修、校准和管理措施的知识； 2．掌握汽车维修资料、技术服务信息、用户手册和保养手册的查询方法； 3.掌握车间日常安全规定和作业流程；	1.新能源汽车构造； 2.电学基础与高压安全； 3.新能源汽车动力蓄电池及管理技术； 4.新能源汽车驱动电机及控制技术； 5.新能源汽车整车控制技术；

		6.具有差速器系统检测与维修的能力。	4.掌握拆卸、分解、清洗的作业流程； 5.掌握配气机构的拆装的作业流程与技术规范及注意事项； 6.掌握发动机机体分解预清洗技术规范及注意事项； 7.掌握曲轴检测及的量的技术规范； 8.掌握机油压力检测流程； 9.掌握冷却系统的冷却液、水管、储液罐、散热器、节温器、水泵及密封件、加热器的更换流程； 10.掌握驻车档、驻车锁车轮、轴、弹簧、支架的更换流程及注意事项； 11.掌握分动箱传感器和开关测试方法及更换流程 12 差速器总成拆卸、更换方法。	6.新能源汽车电气技术； 7.新能源汽车故障诊断技术； 8.燃料电池电动汽车技术； 9.汽车传感器与检测技术。
特种作业人员	高级	1.导线连接； 2.常见电工测量仪表使用； 3.点动长动控制电路 ； 4.正反转控制电路； 5.顺序延时控制电路。	1.直流电路； 2.正弦交流电路； 3.变压器和异步电动机； 4.继电接触控制线路； 5.晶体二极管电路； 6.晶体三极管电路； 7.晶闸管电路； 8.集成运算放大电路； 9.直流稳压电源； 10.门电路和组合逻辑电路； 11.触发器与时序逻辑电路； 12.D/A 和 A/D 转换器。	1.汽车维修工具的使用； 2.新能源汽车电力电子技术； 3.电学基础与高压安全； 4.新能源汽车动力蓄电池及管理技术。
汽车检测工	初、中、高级	1.具有按照发动机总成大修工艺规程及技术要求完成对发动机的维修；	1.发动机总成大修工艺规程及技术要求； 2.发动机常见机械异	1.汽车机械制图； 2.汽车机械基础；

		2.具有诊断排除气门、挺住、连杆轴承、曲轴轴承异响的能力； 3.具有诊断排除发动机燃油压力不足、发动机怠速不稳、加速不良的能力； 4.具有诊断排除进排气系统故障的能力； 5.具有对汽车底盘总成检修的能力； 6.具有对充电系统、启动系统故障排除的能力； 7.具有诊断排除照明系统电路故障的能力。	响产生的原因及排除方法； 3.发动机燃油供给系统故障诊断方法； 4.发动机控制系统故障诊断方法； 5.发动机进排气系统故障诊断方法； 6.汽车底盘构造相关知识； 7.充电、启动系统故障诊断方法； 8.照明系统故障诊断方法。	3.新能源汽车维修工具的使用； 4.新能源汽车电力电子技术； 5.新能源汽车故障诊断技术； 6.汽车美容技术； 7.汽车涂装技术； 8.汽车车身修复技术。
二手车评估师	高级	1.具有区分汽车保险的种类的能力； 2.具有很好的的职业沟通能力； 3.具有一定的市场分析能力； 4.具有对车身损伤鉴定的能力； 5.具有计算车辆价格的能力； 6.具有分析国家法律法规相关要求的能力； 7.能够按照交通事故勘察理赔流程进行规范作业的能力； 8.具有与国家交通部门沟通的能力。	1.车辆安全驾驶的相关知识； 2.汽车品牌相关知识； 3.汽车营销技巧； 4.汽车保险种类知识； 5.二手车鉴定流程的相关知识； 6.分析二手车市场行情的相关知识； 7.具有汽车法律法规的相关知识。	1.汽车鉴定与评估； 2.汽车配件与营销； 3.汽车保险与理赔； 4.汽车商务礼仪； 5.汽车维修服务接待； 6.汽车 4S 店经营与管理。

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
新能源汽车技术与服务	1. 具有确认灭火器和其他消防设备的位置和类型，并能正确使用灭火器和其他消防设备的能力； 2. 具有识别维修工具的名称及其在汽车维修中的用途，并正确使用； 3.具有在高压电作业时，佩戴绝缘手套（防高压电和防电解液）、绝缘胶靴、绝缘胶垫、防护眼镜，并检验其耐压等级大于所作业车辆的最高电压的能力； 4.能识别高压电的部件，包括橙色线束（高压线）、红色电压采样线束（动力电池至电源管理器）、动力电池、	1.灭火器和其他消防设备的使用方法； 2.维修工具的用途和使用规范； 3.高压电的作业时，绝缘手套、绝缘胶靴、绝缘胶垫、防护眼镜的选用规格； 4.高压电的部件的结构和功用； 5.驱动电机线束的检查方法； 6.驱动电机线路的绝缘	1.新能源汽车电力电子技术； 2.新能源汽车构造； 3.新能源汽车维修工具的使用； 4.电学基础与高压安全； 5.新能源汽车动力蓄电池及管理技术； 6.新能源汽车驱动电机及控制技术； 7.新能源汽车整车控制技术；

	高压配电箱、车载充电器、太阳能充电器、驱动电机控制总成、DC 与空调驱动器总成、电动力总成、电动压缩机总成、电加热芯片 PTC 等； 5.能检查驱动电机的线束是否异常； 6.能检查驱动电机线路的绝缘电阻； 7.能测量驱动电机壳体、驱动电机控制器和线路有无漏电； 8.能检查驱动电机冷却液液位，确认需要维修的项目； 9.能检查动力电池组有无泄漏、磕碰； 10.能测量和校正动力电池单体电池的电压和容量，确认是否更换； 11.能检查并测量动力电池单体电池的规格、大小、性能是否一致； 12.能读取动力电池管理系统故障码； 13.能测量慢充和快充充电口的绝缘电阻； 14.能检查车载充电系统电路熔丝、熔断器、继电器、车载控制器、高压线路是否正常，有无漏电，确认是否需要维修； 15.能拆装交流充电口前保护见、交流充电口、交流充电电缆和插接件； 16.能使用解码器读取电机系统故障码及相关的数据流，并分析是否异常； 17.能诊断因电池管理器的线束、连接器、端子损坏或断开引起的故障； 18.能正确安装鼓式制动器或鼓/毂组件和车轮轴承，并进行最后检查和调整； 19.能使用解码器读取电动助力转向系统控制模块有关的故障码，并通过查阅维修资料，分析该故障可能原因； 20.能检查和更换后悬架系统横向拉杆（横向定位杆）、控制臂、稳定杆（横向稳定杆）、衬套和固定件。	电阻测量方法； 7.驱动电机壳体、驱动电机控制器和线路漏电测量方法； 8.驱动电机冷却液液位检查方法； 9.动力电池组有无泄漏、磕碰检查方法； 10.动力电池单体电池的电压和容量测量和校正方法； 11.动力电池单体电池的规格、大小、性能测量方法； 12.动力电池管理系统故障码读取方法； 13.慢充和快充充电口的绝缘电阻测量方法； 14.车载充电系统电路熔丝、熔断器、继电器、车载控制器、高压线路检查细则； 15.交流充电口前保护见、交流充电口、交流充电电缆和插接件拆装方法； 16.电机系统故障码及相关的数据流分析方法。 17.因电池管理器的线束、连接器、端子损坏或断开引起的故障诊断策略； 18.鼓式制动器及车轮轴承的检查细则和调整措施； 19.电动助力转向系统控制模块有关的故障码排除方法； 20.后悬架系统横向拉杆（横向定位杆）、控制臂、稳定杆（横向稳定杆）、衬套和固定件检查方法和更换流程。	8.新能源汽车电气技术； 9.新能源汽车故障诊断技术； 10.汽车空调系统检修； 11.汽车传感器与检测技术。

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.4%	37	26.4%
	任选	96	0	96	3.60%	0%	6	4.30%
专业基础课	必修	128	192	320	12.01%	7.21%	20	14.29%
专业核心课	必修	288	224	512	19.22%	8.4%	32	22.86%
专业拓展课	限选	160	0	160	6.0%	0%	10	7.14%
	任选	128	0	128	4.80%	0%	8	5.71%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1294	1370	2664	100%	51.42%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	新能源汽车故障诊断技术	以新能源电动汽车高压安全防护入手，详细介绍了新能源电动汽车高压部分的结构、作用、工作原理及纯电动汽车常用检测工具的使用等，并详细介绍新能源电动汽车主要六大系统：高压充电系统、低压充电系统、动力电池系统、驱动电机系统、空调系统、制动系统的组成、特点、工作等，在理论基础上有特点的介绍了各个系统常见故障及解决办法。
2	新能源汽车试验技术	主要讲述新能源汽车底盘性能试验检测、汽车动力性试验检测、汽车前照灯信号装置试验检测、汽车行驶系统试验检测、汽车转向系统试验检测、汽车噪声检测等。
3	新能源汽车整车控制技术	新能源汽车整车控制类型与控制系统；整车驱动系统控制技术；电动真空泵控制技术；电动空调控制技术；42V 电动转向控制技术。
4	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	本课程对新能源汽车行业各种类型动力电池，如铅酸动力电池、 碱性动力电池、锂离子动力电池等的结构、原理及特性进行了系统的分析，并且深入讲解了电池管理系统的拓扑结构及其原理。通过本课程的学习，对新能源汽车动力电池及电池控制技术有更加深入的了解，掌握电池及电池管理系统的检测技能，从而具备电动汽车检修能力。
5	新能源汽车驱动电机及控制技术	简单电机模型工作原理；永磁同步电机构造与工作原理；交流异步电机构造与工作原理；典型电机拆装与检测；电机驱动系统传感器结构和原理；汽车变频器结构和基本原理；典型汽车变频器结构拆装；电机及控制系统热管理。
6	汽车制造工艺技术	新能源汽车四大工艺；汽车生产装配流程和操作。
7	新能源汽车电气技术	主要以纯电动汽车为主进行介绍，主要内容包括新能源汽车电源系统、新能源汽车充电系统、新能源汽车空调系统、新能源汽车电动助力转向系统、新能源汽车车载网络系统，共五个项目。
8	新能源汽车底盘技术	新能源汽车底盘机械加工、表面处理、新能源汽车的动力性、经济性、制动性、安全性和耐久性等创新技术应用。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	

一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	高等数学	试	4	64	64	0	4					
		小计			37	638	494	144	19	18	6	2	4	
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96	0	1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											

		小计（毕业前至少修满 6 学分）													
	合计（毕业前至少修满 43 学分）					43	734	590	144	19	18	6	2	4	
专业基础课	必修	1	汽车机械基础		试	2	32	16	16	2					
		2	新能源汽车电力电子技术		试	4	64	32	32	4					
		3	汽车机械制图		查	2	32	16	16		2				
		4	新能源汽车构造		查	2	32	16	16		2				
		5	新能源汽车维修工具的使用		查	2	32	16	16		2				
		6	C 语言程序设计基础		查	4	64	32	32			4			
		7	汽车智能制造概论		试	4	64	0	64			4			
	合计					20	320	128	192	6	6	8			
专业核心课	必修	1	电学基础与高压安全		试	4	64	32	32	4					
		2	新能源汽车动力蓄电池及管理技术		试	4	64	64	0			4			
		3	新能源汽车驱动电机及控制技术		查	4	64	32	32			4			
		4	新能源汽车整车控制技术		查	4	64	32	32				4		
		5	汽车制造工艺技术		查	4	64	32	32				4		
		6	新能源汽车电气技术		查	4	64	32	32				4		
		7	新能源汽车故障诊断技术		试	4	64	32	32				4		
		8	新能源汽车试验技术		试	4	64	32	32					6	
	合计					32	512	288	224	4	0	8	16	6	
专业拓展课	限选	1	新能源汽车新技术方向	新能源汽车轻量化技术	查	3	48	48	0			3			
		2		新能源汽车新材料	查	3	48	48	0				3		
		3		智能网联汽车	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160				3	3	6	
		1	汽车服务管理方向	汽车 4S 点经营与管理	查	3	48	48	0			3			
		2		汽车配件及营销	查	3	48	48	0				3		
		3		汽车售后服务与管理	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160				3	3	6	
		1	汽车美容与车身修理方向	汽车美容技术	查	3	48	48	0			3			
		2		汽车涂装技术	查	3	48	48	0				3		
		3		汽车车身修复技术	查	4	64	64	0					6	

		小计		10	160	160	0			3	3	6	
		小计（毕业前至少修满 10 学分）		10	160	160	0			3	3	6	
	任选	1	汽车鉴定与评估	查	2	32	32	0				2		
		2	汽车营销与服务	查	2	32	32	0				2		
		3	燃料电池电动汽车技术	查	2	32	32	0				2		
		4	汽车空调系统检修	查	2	32	32	0				2		
		5	汽车商务礼仪	查	2	32	32	0				2		
		6	汽车物流管理	查	2	32	32	0					3	
		7	汽车保险与定损	查	2	32	32	0					3	
		8	汽车维修企业管理	查	2	32	32	0					3	
		9	汽车传感器与检测技术	查	2	32	32	0					3	
		小计（毕业前至少修满 8 学分）		查	8	128	128	0				2	6	
	合计（毕业前至少修满 16 学分）				18	288	288	0			3	5	12	
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）				27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计					140	2664	1294	1370	29	24	25	23	22	

十四、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不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍应考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格，有理想信念、有道德情操、有扎实学识，具有车辆工程、汽车服务、汽车运用与维修等相关专业本科及以上学历。具有扎实的汽车专业相关理论功底和实践能力，具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究，积极参与企业实践，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人应具有本科以上学历，原则上应具有副高及以上职称，与本专业相关的技师职业资格或工程师以上职称，从事本专业教学 3 年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果，在本区域或本领域应具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师应具有中级以上非教师系列专业技术职务或技师以上职业资格，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验的行业企业技术专家，或是具有特殊技能的能工巧匠。

（二）教学设施

本专业应具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备,互联网接入或 WF 环境,并实施网络安全防护措施;安装应急照明装置并保持良好状态,符合紧急硫散要求,标志明显,保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校新能源汽车技术专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行汽车营销、汽车美容与装饰、汽车车身修复等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有开展职业技能等级鉴定、教学研的功能，应配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）新能源汽车技术模块实训室

新能源汽车基础模块实训中心应配备高压安全作业实训室,电工电子实室,新能源汽车构造实训室《含整车装配),高压组件结构拆装实调室(含各类型电池,电机,变频器、混合动力发动机等)。实训台要保证上课学生 4-6 人/台(套)。

（2）新能源汽车“三电”实训室

新能源汽车“三电”实训中心应配备动力电池及管理系统实训台,交直流充电系统实训台、电机和电驱动系统实训台、整车控制系统实训台(含 12V 电源分配及用电设备、电动转向、变速器/减速机、CAN 网络通信等)等设备;实训台要保证上课学生 4-6 人/台（套)。

（3）新能源汽车整车维护与故障维修实训室

新能源汽车整车维护与故障维修实训中心应配备油电混合动力汽车,插电混合动力汽车和纯电动汽车,车辆要保证上课学生 4-6 人/台（套)。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为:具有稳定的校外实训基地，能够开展新能源汽车生产制造售后技术服

务等实训活动,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

学生实习基地基本要求为:具有稳定的校外实习基地，对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行新能源汽车动力蓄电池及管理系统、驱动电机及控制系统、整车控制系统、底盘、电气系统等的装调、性能测试及检修等实训。在新能源汽车整车制造企业、关键零部件生产企业等单位进行岗位实习,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

支持信息化教学方面的基本要求为:具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件;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,引导学生利用信息化教学条件自主学习,提升教学效果。

（三）教学资源

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。本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，校本教材，优先选用校企合作编写和开发的，符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

2．图书文献配备基本要求

学院图书文献应具备满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：新能源汽车技术、企业生产管理、汽车构造、汽车使用与保养、汽车制造工艺、新能源汽车试验法规等。

3．数字教学资源配置基本要求

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，能满足教学要求。

（四）教学方法

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。

1.以项目为主线，围绕“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”六步骤组织实施，使学生在课程学习过程中进行角色扮演，培养学生的专业能力、方法能力和社会能力。同时根据教学内容采用小

组讨论法、案例教学法、现场演示法、引导文教学法、讲授法等不同教学方法，并充分利用多媒体教学手段、虚拟仿真教学手段、网络教学手段等多种教学手段，充分调动学生的主动性和积极性，提高学生学习兴趣，提高课程教学效果。

2.以目标为导向，在课前、课中、课后要围绕教学目标思考和行动，关注学生的实际情况，合理安排教学内容，恰当选择教学方法，科学实施教学评价。在教学过程中恰当地使用多媒体、网络、实物、教具、挂图等教学手段，注重各种教学手段的有机结合；注重学习方法、学习思路、知识体系、分析问题、解决问题的能力培养；注意扩展课堂信息量；注意联系行业现状和发展趋势；课堂讲解要做到生动、流利、有激情、有耐心、深入浅出。

3.以学生为主体，在学习过程中将学生的被动学习转化为主动学习，坚持学中做、做中学，不断激发学生主动思维，培养学生的独立思考能力。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校实习成绩鉴定办法执行。

（六）质量管理

1．建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2．完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3．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。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

可考取特种作业人员、汽车检测工、二手车评估师等职业资格证书；还可考取新能源汽车装调与测试、电动汽车高压系统评测与维修、新能源汽车动力与驱动电机电池技术（智能新能源汽车）等职业技能等级证书。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：车辆工程、汽车服务工程。

职业本科专业为：新能源汽车工程技术、汽车工程技术。

建筑消防技术专业人才培养方案

一、专业名称

建筑消防技术

二、专业代码

440406

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
土木建筑大类（44）	建筑设备类（4404）	建筑安装业（49）	安全工程技术人员（2-02-28）；消防员（3-02-03-01）	面向消防工程技术人员、消防设施操作员等职业，消防工程设计、检测监测、施工管理等岗位(群)。

六、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建筑消防工程设计、施工，消防设施运行维护等知识，具备建筑消防工程施工图绘制、施工组织设计与管理、消防设施操作等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事中小型建筑消防工程施工图设计、建筑消防工程施工组织设计与管理、消防系统调试与运行、消防设施检测维修与保养等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、全球视野和市场洞察力。

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，劳动组织与专业协调能力。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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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、文明生产等知识。

3．掌握本专业所必需的消防制图与识图、消防法规、防火防爆、消防安全技术等专业基础理论知识。

4．熟悉电工技术的基本理论知识

5．掌握建筑构造及 BIM 的基本知识。

6．掌握防灭火科学的基本理论。

7．掌握各类消防技术、措施和技术监督的技能。

8．掌握建筑消防、建筑智能化设备的安装、调试、运行及控制等知识。

（三）能力

1.具有建筑消防工程识图及建筑设备 BIM 技术应用的能力;

2.具有中小型建筑水消防系统、气体和泡沫灭火系统、通风防排烟系统、火灾自动报警与联动控制系统施工图设计的能力;

3.具有建筑消防工程安装施工管理的能力;

4.具有编制消防工程造价的能力;

5.具有消防系统调试与运行管理的能力;

6.具有消防设施技术检测、维修和保养的能力;

7.具有建筑消防安全物联网监测等数字化智慧消防基本技能;

8.具有综合运用消防法律法规、消防安全、质量和技术管理相关知识的能力;

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	建筑信息模型（BIM） （1+X 职业技能等级证书）	初、中级	廊坊中科建筑产业化创新研究中心	◇
2	建筑二维 CAD 设计师	初、中级	工艺和信息部人才交流中心	☆
3	消防设施操作员	初、中级	人力资源社会保障部、公安消防局及消防行业职业技能鉴定指导中心	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 种左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
消防技术人员	1．定期防火检查和每日防火巡查； 2．设备状态记录与检查和处置火灾与故障报警； 3．使用与维护灭火器材、使用与维护火灾自动报警系统、使用与维护固定灭火系统、使用与维护应急广播和消防专用电话、维护应急照明和疏散指示标志； 4．操作指挥中心各类设备、并利用设备信息发现并处理相关事件	1．消防安全检查； 2．消防控制室监控； 3.建筑消防设施操作与维护； 4．消防安全管理	1．熟练掌握消防业务理论知识，了解消防的历史与现状，明确消防的发展趋势。熟悉物质燃烧知识，化学危险品性质；懂得消防给水和消防器材装备、灭火剂的性能与用途； 2.依据消防员各自不同的职责，练就过硬的消防业务技术：消防战斗员应熟练掌握着装、铺设水带、各种灭火剂的喷射、登高、破拆、佩戴呼吸器、结绳、救人与自救等基础项目的操作使用，掌握动作要领； 3.了解掌握灭火战术原则，灭火基本战术方法，各类火灾的规律、特点和扑救的基本对策，熟悉单兵、小组、班战术进攻的实施方法与协同配合，做到抓住战机，把握火场主动权。	1.消防燃烧学； 2.消防安全技术； 3.建筑消防给水工程； 4.火灾报警与联动控制系统； 5.建筑消防预算； 6.消防系统设计与施工； 7.消防电气控制技术； 8.消防系统调试与运行； 9.建筑消防概论； 10. 建筑消防CAD； 11.消防法规； 12.火灾风险评估与救援； 13.消防安全案例分析；

消防设施操作员	1.对施工材料、设备、防护设施与劳保用品进行安全符合性判断； 2.实施项目作业人员的安全教育培训	资源环境安全检查能力	1.建筑工程质量检验与验收知识； 2.建筑工程项目管理知识； 3.建筑工程安全管理知识； 4.建设消防工程法规知识； 5.建筑工程安全管理知识	1.消防安全技术； 2.建筑消防给水工程； 3.火灾报警与联动控制系统； 4.建筑消防预算； 5.消防系统设计与施工； 6.消防系统调试与运行； 7.建筑消防概论； 8.建筑消防 CAD；消防法规； 9.火灾风险评估与救援； 10.消防安全案例分析； 11.建筑消防施工组织与管理
	1.编制安全专项施工方案； 2.编制安全技术交底文件，并实施安全技术交底； 3.识别施工现场安全危险源，并对安全隐患和违章作业进行处置； 4.进行项目文明工地、绿色施工的管理工作	作业安全管理能力		
	1.进行安全事故的救援处理、调查分析； 2.完成领导所交办的其他临时性工作。	安全事故处理能力		

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
建筑信息模型（BIM）（1+X 职业技能等级证书）	初级	能够熟练运用 BIM 软件进行模型创建、数据录入等操作技能。	BIM 建模	1．BIM 建； 2．BIM 技术应用
	中级	能够在相关专业基于 BIM 模型进行模型维护更新、专业应用，数据管理等技能。	BIM 模型的维护更新、专业应用、数据管理	
建筑二维 CAD 设计师	初、中级	1．熟练操作 CAD、软件，独立完成施工图绘制； 2．能识读图纸	1．绘制建筑施工图； 2．识读建筑施工图	1.建筑识图与构造； 2．建筑消防 CAD
消防设施操作员	初、中级	1．消防安全检查（包括定期防火检查和每日防火巡查）； 2．消防控制室监控（包	1.熟练掌握消防业务理论知识，了解消防的历史与现状，明确消防的发展趋势。熟悉物质燃烧知识，化学危险品性质；懂得消防给水和消	1．消防燃烧学； 2．消防安全技术； 3．建筑消防给水工程；

		括设备状态记录与检查和处置火灾与故障报警）； 3．建筑消防设施操作与维护（包括使用与维护灭火器材、使用与维护火灾自动报警系统、使用与维护固定灭火系统、使用与维护应急广播和消防专用电话、维护应急照明和疏散指示标志）； 4．消防安全管理	防器材装备、灭火剂的性能与用途； 2.依据消防员各自不同的职责，练就过硬的消防业务技术：消防战斗员应熟练掌握着装、铺设水带、各种灭火剂的喷射、登高、破拆、佩戴呼吸器、结绳、救人与自救等基础项目的操作使用，掌握动作要领； 3.了解掌握灭火战术原则，灭火基本战术方法，各类火灾的规律、特点和扑救的基本对策，熟悉单兵、小组、班战术进攻的实施方法与协同配合，做到抓住战机，把握火场主动权。	4．火灾报警与联动控制系统； 5．建筑消防预算； 6．消防系统设计与施工； 7．消防电气控制技术； 8．消防系统调试与运行

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
无	无	无	无

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.60%	0.00%	6	4.29%
专业基础课	必修	168	152	320	12.01%	5.71%	20	14.29%
专业核心课	必修	208	304	512	19.22%	11.41%	32	22.86%
专业拓展课	限选	160	0	160	6.01%	0.00%	10	7.14%
	任选	128	0	128	4.80%	0.00%	8	5.71%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.40%	27	19.23%
合计（毕业应修）		1254	1410	2664	100%	52.93%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	消防燃烧学	火灾燃烧现象的本质、重要可燃物质的物理化学性质、燃烧和爆炸的基本原理、着火和灭火的基本理论以及气态、液态和固态可燃物燃烧或爆炸基本规律。
2	消防安全技术	物品和生产工艺的火灾危险性分类、火灾燃烧原理和危险品物料的特性及着火应急措施，生产过程、生产工艺设备、电气和建筑工程防火措施，灭

		火剂与灭火器械、灭火系统、火灾自动报警及联动系统等消防安全知识。
3	建筑消防给水工程	建筑给水排水工程施工图设计、建筑消防水灭火系统施工图设计、卫生器具安装、建筑室内给水排水管道安装、建筑消防管道及设备安装和室外(庭院)给水排水管道安装等。
4	火灾报警与联动控制系统	火灾自动报警系统及联动系统设计、施工及维护技术依据;火灾探测器选择、布置、安装与接线;电气消防系统附件及火灾报警控制器的选择与应用;消火栓灭火系统、自动喷水灭火系统、气体灭火系统的组成及原理;消防广播与通信系统、火灾事故照明与疏散系统的设置与联动控制;防排烟设备、消防电梯的设置与联动控制;电气火灾监控技术的设计与安装
5	建筑消防预算	消防工程基本知识，消防工程常用设备和材料，消防工程安装施工图，建设工程预算定额，工程设计概算，施工图预算基本知识，消防工程施工图预算的编制与审核，工程量清单及工程量清单计价，工程造价软件应用。
6	消防系统设计与施工	民用建筑防火设计,厂房、仓库和材料堆场防火设计,建筑防火构造与设施,常见消防系统设计与施工,消防系统供电、调试、验收与维护。
7	消防电气控制技术	火灾探测器、中继器、手动报警按钮、消防联动控制系统、消防水泵的电气控制、水炮灭火系统、消防广播、消防电话、防排烟设施等
8	消防系统调试与运行	建筑消防系统初步认识,火灾自动报警系统结构原理与安装,消防联动控制系统组成与电路分析,气体灭火系统工作原理与安装调试,消防系统的调试验收及维护,消防系统设计

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	
合计		149	120	81	27	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别	序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
						理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
								一	二	三	四	五	六
								18周	18周	18周	18周	18周	18周
								周学时					

公共基础课	必修	1	思想道德修养与法律基础	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	高等数学	试	4	64	64	0	4					
		小计			37	638	494	144	19	18	6	2	4	
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	19	18	6	2	4	
专业基础课	必修	1	建筑识图与构造	试	2	32	8	24	2					
		2	电工电子技术	试	2	32	32	0	2					
		3	建筑消防概论	查	2	32	32	0	2					
		4	建筑消防 CAD	查	4	64	0	64		4				
		5	消防燃烧学	试	4	64	32	32			4			
		6	BIM 建模	查	2	32	0	32			2			
		7	消防法规	查	4	64	64	0			4			
	合计				20	320	168	152	8	4	10	2		
专业核心课	必修	1	防火与防爆	试	4	64	16	48	4					
		2	消防安全技术	查	4	64	0	64		4				
		3	建筑消防给水工程	试	4	64	32	32			4			
		4	火灾报警与联动控制系统	试	4	64	32	32				4		
		5	建筑消防预算	试	4	64	32	32				4		
		6	消防系统设计与施工	查	4	64	32	32				4		
		7	消防电气控制技术	试	4	64	32	32				4		
		8	消防系统调试与运行	试	4	64	32	32					6	

	合计					32	512	208	304	4	4	4	16	6	
专业拓展课	限选	1	消防电气方向	建筑供配电	查	3	48	48	0			3			
		2		建筑电气施工技术	查	3	48	48	0			3			
		3		安全用电技术	查	3	48	48	0			3			
		4		建筑电气节能技术	查	3	48	48	0			3			
		5		消防安全案例分析	查	3	48	48	0				3		
		6		BIM 技术应用	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160	0			3	3	6	
		1	设备管理方向	装配式建筑概论	查	3	48	48	0			3			
		2		工程测量	查	3	48	48	0			3			
		3		工程监理	查	3	48	48	0				3		
		4		水暖识图	查	3	48	48	0			3			
		5		建筑设备运行与管理	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160	0			3	3	6	
		小计（毕业前至少修满 10 学分）				10	160	160	0			3	3	6	
	任选	1	工业机器人		查	2	32	32	0				2		
		2	火灾化学		查	2	32	32	0				2		
		3	建筑设备识图与施工		查	2	32	32	0					3	
		4	火灾风险评估与救援		查	2	32	32	0					3	
		5	建筑消防施工组织与管理		查	2	32	32	0					3	
		6	通风与防排烟工程		查	2	32	32	0					3	
		7	工程招投标与合同管理		试	2	32	32	0				2		
		8	建筑材料		试	2	32	32	0				2		
		小计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	128	0				4	6	
	合计（毕业前至少修满 18 学分）					18	288	288	0			3	7	12	
集中实践课	必修		军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
			劳动教育		查	1	30	0	30					1w	
			毕业设计		查	6	180	0	180					6w	
			岗位实习		查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）					27	810	0	810					7w	18w
总学时、总学分合计						140	2664	1254	1410	29	26	23	27	22	18w

十四、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不高于 25:1；研究生学历（或硕士以上学位）达到 30%以上，高级职称达到 25%以上；“双师型”教师人数原则上不低于专任专业教师总数的 60%，技师以上职业资格或非教师系列专业技术中级以上职称达到 30%以上，专任教师队伍在职称、年龄等方面，能够形成合理的梯队结构，强化校企合作，建设校企双团队教师队伍。

2. 专任教师

专任专业教师要具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本专业领域相关证书；具有机电类专业本科以上及以上学历，具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力；青年教师应经过教师岗前培训，并在三年内取得与本专业相关的高级职业资格或中级技术职称；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人具有本科以上学历，原则上应具有副高及以上职称，与本专业相关的技师职业资格或工程师以上职称，从事本专业教学 3 年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师具有中级以上非教师系列专业技术职务或技师以上职业资格，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验的行业企业技术专家，或是具有特殊技能的能工巧匠；兼职教师应参加学校组织的教学方法培训，每学期承担不少于 30 学时的教学任务。

（二）教学设施

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校建筑工程技术专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行建筑消防给水工程、火灾报警与联动控制系统、消防系统设计与施工、消防电气控制技术、

消防系统调试与运行等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有建筑火灾自动报警系统、灭火系统、防排减灾系统，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

主要设备	主要实训内容
1.火灾自动报警系统（联动型）1 套 2.室内消火栓灭火系统 1 套 3.自动喷淋灭火系统 1 套 4.卤代烷气体灭火系统 1 套 5.消防电话广播系统 1 套 6.防排烟系统 1 套 7.自制消防自动报警及联动控制实训模块	1.火灾自动报警系统设备安装、运行及调试 2.室内消火栓灭火系统的安装施工、运行调试与维护 3.自动喷淋灭火系统的安装施工、运行调试与维护 4.卤代烷气体灭火系统的安装、运行调试与维护 5.消防电话、广播通讯系统的安装施工、运行调试与维护 6.防排烟系统的安装施工、运行调试与维护 7.防火卷帘门的安装施工、运行调试与维护 8.消防系统设计

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为:具有稳定的校外实训基地；能够开展建设工程管理专业相关实践教学活动，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

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地;能提供工程预算、工程量清单、工程量清单报价、工程结算等相关实习岗位，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；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

支持信息化教学方面的基本要求为:具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1．教材选用基本要求

健全教材选用制度，本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，校本教材，优先选用校企合作编写和开发的，符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

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

类图书文献包括：有关工业机器人技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书。所选图书文献文字表述要求通俗易懂、简洁明了、图表丰富、适合建筑类高职学生学习需求。

3．数字教学资源配置基本要求

针对教学的需要和难点，加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的教学资源，开发相应的影像资料、多媒体课件、网络资源、仿真软件、模拟校外企业工程实施场所等，发挥学校当地环境优势或者特色，逐步实现资源共享，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（四）教学方法

1. 普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2. 全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3. 教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1．基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校顶岗实习管理规定执行。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 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。

4. 加强专业教研活动，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。

5. 建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：建筑信息模型（BIM）。

十六、继续专业学习深造建议

1.本专业毕业生可继续学习的主要本科专业为：建筑环境与能源工程、建筑电气与智能化工程。

2.职业本科专业为：建筑环境与能源应用工程、建筑电气与智能化、消防工程。

工程造价专业人才培养方案

一、专业名称

工程造价

二、专业代码

440501

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
土木建筑大类（44）	建设工程管理类（4405）	专业技术服务业（74）；	工程造价工程技术人员（2-02-30-10）	面向工程造价工程技术人员等职业，工程造价确定、工程造价控制等技术领域。

六、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建筑工程计量与计价、工程造价控制和管理、建设工程项目管理等知识，具备工程计量、工程计价、招投标与报.价、合同价款结算等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事中小型建设项目工程量清单编制、工程计量、工程计价、项目招投标、合同价款结算等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、全球视野和市场洞察力。

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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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、文明生产等知识。

3．熟悉常用建筑材料的名称、规格性能、检验方法、储备保管、使用等方面知识。

4．了解投影原理，熟悉制图标准和施工图绘制知识，熟悉房屋构造知识。

5．熟悉建筑工程施工工艺、项目管理原理，工程施工组织设计知识。

6．掌握 BIM 建模知识，熟悉基于 BIM 确定工程造价知识。

7．熟悉工程资料的收集、整理、归档、使用知识，掌握工程招投标与合同管理的基本知识。

8．掌握工程造价原理，工程造价计价知识和工程造价控制基本知识。

（三）能力

1.具有施工图识读和 BIM 建模的能力。

2.具有建设工程定额应用、工程造价指标计算和分析的能力。

3.具有编制概(预)算文件、参与设计方案优(比)选的能力。

4.具有编制工程量清单、招标控制价和投标报价的能力，具有参与编制招标文件、投标文件和拟定施工合同的能力。

5.具有进行工程变更签证、价款结算及索赔管理的能力。

6.具有运用数字造价技术进行工程设计、工程交易、工程施工阶段造价数字化管理的能力。

7.具有分析和解决工程造价确定和控制实际问题的能力。

8.具有绿色生产、环境保护、建筑节能等相关知识与技能。

9.具有一定的人文社会科学素养，具有职业生涯规划能力，具有社会责任感和担当精神。

10.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	建筑信息模型（BIM）（1+X 职业技能等级证书）	初、中级	廊坊中科建筑产业化创新研究中心	◇
2	建筑工程识图（1+X 职业技能等级证书）	初、中级	广州中望龙腾软件股份有限公司	◇
3	装配式建筑构件制作与安装（1+X 职业技能等级证书）	初、中级	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	◇
4	建筑二维 CAD 设计师	初、中级	工信和信息部人才交流中心	☆

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 种左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
工程造价工程技术人员	1．熟悉图纸、熟悉现场； 2．获取技术部门的施工方案等资料； 3．参与各类合同的洽谈； 4．施工过程中要及时收集技术变更和签证单； 5．正确及时编制好施工图（施工）预算，正确计算工程量及套用定额，做好工料分析； 6．及时掌握有关的经济政策、法规的变化，如人工费、材料费等费用的调整； 7．正确及时编制竣工决算，掌握预算成本、实际成本； 8 编制招标方案、招标文件，发布招标公告、组织开评标过程	1．熟练的识图能力； 2．熟练应用有关计量计价软件的能力； 3．建筑信息模型建模能力； 4．编制工程预算的能力； 5．编制投标报价的能力 6．建筑工程的工料和成本控制分析的能力； 7．编制工程竣工结算的能力； 8． 与相关部门协调配合能力 9．熟悉招标代理工作流程； 10．组织编制招标方案、招标文件，发布招标公告等； 11．组织开评标过程； 12．与招标人做好良好沟通	1．建筑材料知识； 2．建筑构造知识； 3．建筑结构知识 4.建筑制图与识图知识； 5．建筑测量知识； 6．建筑施工技术知识； 7．建筑施工组织知识； 8．建筑工程计量知识； 9．建筑工程项目信息化管理知识； 10.建筑工程质量检验与验收知识； 11.建筑工程安全管理知识； 12．建筑设备知识	1.建筑材料； 2.建筑识图与构造； 3.建筑结构； 4.工程测量； 5.建筑 CAD； 6.BIM 实务； 7.建筑施工技术； 8.建筑施工组织； 9.建筑工程管理； 10.建筑工程计量与计价； 11.工程造价综合实训； 12.建筑工程安全管理； 13.建筑设备识图与施工 14.建筑工程安全管理； 15.建筑工程质量控制

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
建筑信息模型（BIM）	初级	能够熟练运用 BIM 软件进行模型	BIM 建模	1．BIM 建模；

（1+X 职业技能等级证书）		创建、数据录入等操作技能。		2．BIM 技术应用
	中级	能够在相关专业基于 BIM 模型进行模型维护更新、专业应用，数据管理等技能。	BIM 模型的维护更新、专业应用、数据管理	
建筑工程识图（1+X 职业技能等级证书）	初级	以一套小型建筑工程图样为载体，完成建筑专业图的识图和绘图任务，并通过对国家技术规范标准的认识与领会，养成基本的职业素养。	掌握建筑投影规则、建筑制图标准，能应用 CAD 绘图软件。	1．建筑识图与构造； 2．建筑 CAD； 3．建筑施工技术； 4．建筑施工组织； 5．建筑项目管理； 6．建筑工程资料管理
	中级	以一套中型工程施工图（不含人防设计）为载体，完成本专业的识图及绘图任务，并通过对国家技术规范标准的认识与应用，养成必备的职业素养。	施工方案制定、施工图设计、施工组织、工程量计算、施工质量管理及竣工资料编制。	
装配式建筑构件制作与安装（1+X 职业技能等级证书）	初级	按照规范流程完成构件制作和装配式建筑施工技能操作并达到规范标准。	装配式建筑构件制作安装的基本知识	1．装配式建筑概论； 2．装配式建筑构件生产； 3．装配式建筑施工
	中级	按照规范流程完成构件制作和装配式建筑施工技能操作并达到规范标准，具备原材料试验及判断能力、构件生产与施工质量验收能力；具备按照施工图完成构件深化设计任务能力。	装配式建筑构件制作、安装、深化设计	
建筑二维 CAD 设计师	初、中级	1．熟练操作 CAD、软件，独立完成施工图绘制； 2．能识读图纸	1．绘制建筑施工图； 2．识读建筑施工图	1．建筑识图与构造； 2．建筑 CAD

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
无	无	无	无

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.60%	0.00%	6	4.29%

专业基础课	必修	152	168	320	12.01%	6.31%	20	14.29%
专业核心课	必修	272	240	512	19.22%	9.08%	32	22.86%
专业拓展课	限选	160	0	160	6.01%	0.00%	10	7.14%
	任选	128	0	128	4.80%	0.00%	8	5.71%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.40%	27	19.23%
合计（毕业应修）		1302	1362	2664	100%	51.20%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	平法识图	钢筋的基本知识和常见钢筋构造、平法的优点；基础、梁、柱、板、剪力墙等结构构件的平法识图；钢筋翻样的总体思路和基本方法。
2	建筑工程计量与计价	建设工程量清单计价规范的作用及内容;分部分项工程项目与措施项目清单工程量计算，分部分项工程项目与措施项目工程量计算，分部分项工程项目与单价措施项目综合单价计算;分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金计算;编制工程量清单报价。
3	工程招投标与合同管理	建筑市场的特点，建筑市场准入制度的内容；工程招投标相关法法律、法规；招投标各阶段的工作内容；投标文件编制、投标决策及报价技巧；建设工程施工合同的类型及合同类型的选择；施工合同示范文本的组成及工程质量、进度、造价有关的合同条款内容；工程施工合同索赔的内容与方法。
4	工程造价管理	工程项目建设各阶段的造价文件含义；建筑安装工程费用的组成；设备工器具购置费用的计算；工程造价计价依据的分类；财务现金流量的计算，投资估算的编审方法；设计方案的技术经济比选，运用价值工程原理优化设计方案；建筑安装工程招投标标底与投标报价的编制；工程索赔，工程价款的结算；竣工决算的编制方法。
5	建筑工程经济	工程经济评价的基本知识、工程经济效果评价基本方法、风险与不确定性分析、建设项目可行性研究与后评价、工程项目的财务评价、工程项目的国民经济评价、公益性项目评价、房地产开发项目经济评价、方案的比较与选择、设备更新分析、价值工程、风险决策与风险管理。
6	BIM 造价软件应用	基于 BIM 的工程量计算；基于 BIM 的工程概预算编制；基于 BIM 的工程量清单编制、工程量清单报价编制、工程结算编制。
7	工程造价综合实训	基于广联达的工程量计算；基于广联达的工程概预算编制；基于广联达的工程量清单编制、工程量清单报价编制、工程结算编制。
8	安装工程预算	安装工程预算定额的内容、使用与换算，安装工程费用划分与计算;给水安装工程量、排水工程量、消火栓工程量、消防自动喷淋系统工程量、空调系统工程量、电气照明系统工程量、防雷接地系统工程量、网络系统工程量、动力配电系统工程量;分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费与税金计算;编制安装工程预算

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学	教学活动	寒暑假

			总周数	课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	
合计		149	120	120	81	27	6	6

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德修养与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	高等数学	试	4	64	64	0	4					
		小计			37	638	494	144	19	18	6	2	4	
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											

			四史教育、国家安全教育类												
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96								
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	19	18	6	2	4		
专业基础课	必修	1	建筑材料	试	2	32	16	16	2						
		2	建筑力学	试	2	32	32	0	2						
		3	建筑识图与构造	查	2	32	8	24	2						
		4	建筑 CAD	查	4	64	0	64		4					
		5	BIM 建模	查	2	32	0	32				2			
		6	建筑施工技术	查	4	64	32	32			4				
		7	建设法规	查	4	64	64	0			4				
	合计				20	320	152	168	6	4	8	2			
专业核心课	必修	1	建筑工程经济	试	4	64	64	0	4						
		2	平法识图	查	4	64	32	32		4					
		3	工程招投标与合同管理	试	4	64	32	32			4				
		4	建筑工程计量与计价	试	4	64	32	32			4				
		5	工程造价管理	试	4	64	64	0				4			
		6	工程造价综合实训	查	4	64	0	64					6		
		7	安装工程预算	试	4	64	32	32				4			
		8	BIM 造价软件应用	试	4	64	16	48				4			
	合计				32	512	272	240	4	4	8	12	6		
专业拓展课	限选	1	装配式方向	装配式建筑概论	查	3	48	48	0			3			
		2		装配式建筑构件生产	查	3	48	48	0				3		
		3		装配式建筑施工	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160				3	3	6	
		1	质量管控方向	建筑工程资料管理	查	3	48	48	0			3			
		2		建筑工程质量检测	查	3	48	48	0				3		
		3		建筑工程项目管理	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160				3	3	6	
		1	智慧建造方向	建筑抗震	查	3	48	48	0			3			
		2		建筑信息模型应用	查	3	48	48	0				3		
		3		BIM 技术应用	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160				3	3	6	
		小计（毕业前至少修满 10 学分）				10	160	160				3	3	6	
	任选	1	建筑工程测量		查	2	32	32	0				2		
		2	道桥工程概论		查	2	32	32	0				2		

		3	建筑设备识图与施工	查	2	32	32	0					3	
		4	建筑工程监理	查	2	32	32	0					3	
		5	建筑工程安全管理	查	2	32	32	0					3	
		6	建筑消防技术	查	2	32	32	0					3	
		7	建筑消防概论	查	2	32	32	0				2		
		8	工业机器人	查	2	32	32	0				2		
		小计（毕业前至少修满 8 学分）			8	128	128	0				4	6	
	合计（毕业前至少修满 18 学分）				18	288	288	0			3	7	12	
集中实践课	必修		军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
			劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
			毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
			岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 xx 学分）				27	810	0	810					7w	18w
总学时、总学分合计					140	2664	1302	1362	29	26	25	23	22	18w

十四、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不高于 25:1；研究生学历（或硕士以上学位）达到 30%以上，高级职称达到 25%以上；“双师型”教师人数原则上不低于专任专业教师总数的 60%，技师以上职业资格或非教师系列专业技术中级以上职称达到 30%以上，专任教师队伍在职称、年龄等方面，能够形成合理的梯队结构，强化校企合作，建设校企双团队教师队伍。

2. 专任教师

专任专业教师要有高校教师资格，理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本专业领域相关证书；具有机电类专业本科以上及以上学历，具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力；青年教师应经过教师岗前培训，并在三年内取得与本专业相关的高级职业资格或中级技术职称；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人具有本科以上学历，原则上应具有副高及以上职称，与本专业相关的技师职业资格或工程师以上职称，从事本专业教学 3 年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师具有中级以上非教师系列专业技术职务或技师以上职业资格，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验的行业企业技术专家，或是具有特殊技能的能工巧匠；兼职教师应参加学校组织的教学方法培训，每学期承担不少于 30 学时的教学任务。

（二）教学设施

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校建筑工程技术专业教学标准要求，在此基础上，还应满足识图实训、构造认知实训、测量实训、CAD 操作实训、工种实训、施工技术实训、施工组织实训、计量与计价实训、施工质量检验实训、BIM 建模与应用实训，建材实验、力学实验、结构试验等实践教学环节等的需要，具体配置如下：

实训室名称	基本要求
识图与 CAD 操作综合实训室	识图与 CAD 操作综合实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、工程打印机，互联网接入或 Wi-Fi 环境，安装 Office 操作系统及常用办公软件，安装建筑绘图工具软件，安装建筑与结构绘图及设计专业软件；用于建筑 CAD、建筑工程图绘制与识读等课程的教学与实训。
构造认知实训室	构造认知实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪，互联网接入或 Wi-Fi 环境，安装 Office 操作系统及常用办公软件;配备建筑标准图集、工程案例图库、建筑模型、传统及装配式建筑构造节点模型、相关仿真软件；用于建筑构造课程教学及认知实训。
测量实训室	测量实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机，互联网接入或 Wi- Fi 环境；配备水准仪、经纬仪、全站仪及 GPS 等测量仪器及配套的工具,安装数字化成图软件；用于建筑施工测量课程教学、测量仪器安装调校及测量基本实训。
工种实训室	工种实训室应配备钢筋工作台、钢筋切断机、钢筋调直机、钢筋弯曲机、弧焊机、对焊机、电渣压力焊机、钢筋套丝机、钢筋挤压机、砂浆搅拌机、模板及相关运输设备和工具等；配备服务器、投影设备、白板，互联网接入或 Wi-Fi 环境，安装工艺操作仿真软件；满足钢筋工、砌筑工、抹灰工、模板工的工艺实训需要；用于主要工种操作实训。
施工技术实训室	施工技术实训室应配备知识、技能点满足教学与实训要求的实体或虚拟建筑工程载体，安装施工技术管理、质量检测相关软件及必要设备与工具；配备服务器、投影设备、白板，互联网接入或 Wi-Fi 环境；用于建筑施工技术及建筑工程质量检测课程的教学与实训。
施工组织实训室	施工组织实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机，互联网接入或 Wi-Fi 环境；安装施工项目管理相关软件，配备项目管理案例资料及施工现场布置图库或模

	型；用于建筑施工组织课程教学与实训。
计量与计价实训室	计量与计价实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机，互联网接入或 Wi-Fi 环境；安装工程计量计价相关软件、三维算量软件；配备有关定额、标准；用于建筑工程计量与计价课程教学与实训。
BIM 建模与应用实训室	BIM 建模与应用实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、打印机，互联网接入或 Wi- Fi 环境；安装 Office 操作系统及常用办公软件，安装 BIM 建模软件，安装 BIM 施工、质量、造价、运维及装配式建筑深化设计等相关软件；用于 BIM 建模、BIM 技术应用等课程的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地;能够开展编制工程预算、工程量清单、工程量清单报价、工程结算等工程造价文件的实训活动，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

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供工程预算、工程量清单、工程量清单报价、工程结算等相关实习岗位，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；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

支持信息化教学方面的基本要求为:具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1．教材选用基本要求

健全教材选用制度，本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，校本教材，优先选用校企合作编写和开发的，符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

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。专业类图书文献包括：有关工业机器人技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书。所选图书文献文字表述要求通俗易懂、简洁明了、图表丰富、适合建筑类高职学生学习需求。

3．数字教学资源配置基本要求

针对教学的需要和难点，加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的教学资源，开发相应的影像资料、多媒体课件、网络资源、仿真软件、模拟校外企业工程实施场所等，发挥学校当地环境优势或者特色，逐步实现资源共享，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（四）教学方法

1. 普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2. 全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3. 教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校顶岗实习管理规定执行。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 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。

4. 加强专业教研活动，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。

5. 建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：建筑二维 CAD 设计师、建筑信息模型（BIM）、建筑工程识图、装配式建筑构件制作与安装。

十六、继续专业学习深造建议

1.本专业毕业生可继续学习的主要本科专业为：工程造价、建设工程管理。

2.职业本科专业为：工程造价、工程管理。

建设工程管理专业人才培养方案

一、专业名称

建设工程管理

二、专业代码

440502

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
土木建筑大类（44）	建设工程管理类（4405）	专业技术服务业（74）	项目管理工程技术人（2-02-30-04）	面向项目管理工程技术人员等职业，建设工程项目施工质量管理、安全管理、环境管理、成本管理、进度管理、资料管理、招投标与合同管理等技术领域。

六、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建设工程项目施工管理、工程项目招投标、合同管理与索赔、数字化工程管理基础及相关法律法规等知识，具备施工质量、安全、环境、成本、进度、资料、招投标与合同管理，以及基于建筑信息模型(BIM)的工程项目数字化管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事中小型建设工程项目施工质量、安全、环境、成本、进度、资料、招投标与合同管理等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、全球视野和市场洞察力。

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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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．熟悉建设工程构造、工程力学、工程结构知识。

4．掌握施工图绘制与识读、工程测量、BIM 建模知识。

5．熟悉建设工程经济、建筑材料性能和检测方法。

6．掌握建设工程施工工艺和施工技术要求、建设工程施工质量与安全、建设工程施工组织与进度管理知识。

7．掌握建设工程计量与计价、建设工程招投标与合同管理知识、建设工程信息与资料管理知识。

（三）能力

1．具有参与编制施工组织设计与专项施工方案，组织协调现场施工的能力。

2．具有编制施工进度计划，以及进度管控的能力。

3．具有运用专业软件编审建筑与装饰工程工程量清单、招标控制价、投标报价、工程结算等文件，进行建筑工程项目成本管理的能力。

4．具有编制招投标文件、资格审查文件、索赔文件，进行合同洽商与履行的能力。

5．具有施工现场质量、环境、安全与文明施工管理的能力。

6．具有施工现场资料数字化管理的能力。

7．具有运用建筑信息模型(BIM)进行数字化项目管理的能力。

8．具有运用法律法规开展工作和解决工程项目管理实际问题的能力。

9．具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	建筑信息模型（BIM）（1+X 职业技能等级证书）	初、中级	廊坊中科建筑产业化创新研究中心	◇
2	建筑工程识图（1+X 职业技能等级证书）	初、中级	广州中望龙腾软件股份有限公司	◇
3	装配式建筑构件制作与安装（1+X 职业技能等级证书）	初、中级	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	◇
4	建筑二维 CAD 设计师	初、中级	工艺和信息部人才交流中心	☆

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 种左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
项目管理工程技术人员	工程现场施工准备、管理、监督、控制	1．熟练的识图制图能力； 2．测量放线的能力； 3．建筑材料检验、使用和保管能力； 4．施工技术应用与管理能力； 5．编制施工方案、进行施工组织设计的能力； 6．参与图纸会审与技术交底的能力； 7．执行相关规范和技术标准的能力； 8．施工进度成本控制能力； 9．施工质量与施工安全检查管理能力； 10．与其他专业配合的能力	1．建筑材料知识； 2．建筑构造知识 3．建筑结构知识 4.建筑制图与识图知识； 5．建筑测量知识； 6．建筑施工技术知识； 7．建筑施工组织知识； 8．建筑工程计量知识 9．建筑工程项目信息化管理知识； 10.建筑工程质量检验与验收知识； 11.建筑工程安全管理知识； 12．建筑设备知识	1.建筑材料； 2.建筑识图与构造； 3.建筑结构； 4.工程测量； 5.建筑 CAD； 6.BIM 建模； 7.BIM 技术应用；建 8.筑施工技术； 9.建筑施工组织； 10.建筑工程管理； 11.建筑工程计量与计价； 12.建筑工程安全管理； 13.建筑设备工程

监理员	工程监理	1．施工技术应用与管理能力； 2．施工进度成本控制能力； 3．质量控制能力； 4．安全环境管理能力	1．建筑材料知识； 2．建筑构造知识； 3．建筑结构知识； 4.建筑制图与识图知识； 5．建筑测量知识； 6．建筑施工技术知识； 7．建筑施工组织知识； 8．建筑工程计量知识； 9．建筑工程项目信息化管理知识； 10.建筑工程质量检验与验收知识； 11.建筑工程安全管理知识； 12．建筑设备知识	1.建筑材料； 2.建筑识图与构造； 3.建筑工程技术； 4.建筑工程管理； 5.建筑施工组织； 6.建设工程监理； 7.建筑质量控制； 8.建筑工程安全管理
安全员	工程现场施工准备、管理、监督、控制	1．对施工材料、设备、防护设施与劳保用品进行安全符合性判断； 2．实施项目作业人员的安全教育培训； 3．编制安全专项施工方案； 4．编制安全技术交底文件，并实施安全技术交底； 5．识别施工现场安全危险源，并对安全隐患和违章作业进行处置； 6．进行项目文明工地、绿色施工的管理工作； 7．进行安全事故的救援处理、调查分析。	1．建筑工程质量检验与验收知识； 2．建筑工程项目管理知识； 3．建筑工程安全管理知识； 4．建设工程法规知识	1.建筑施工技术； 2.建筑工程管理； 3.建筑工程安全管理； 4.建筑工程质量控制； 5.建设法规

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
建筑信息模型（BIM）（1+X 职业技能等级证书）	初级	能够熟练运用 BIM 软件进行模型创建、数据录入等操作技能。	BIM 建模	1．BIM 建； 2．BIM 技术应用
	中级	能够在相关专业基于 BIM 模型进行模型维护更新、专业应用，数据管理等技能。	BIM 模型的维护更新、专业应用、数据管理	
建筑工程识图（1+X 职业技能等级证书）	初级	以一套小型建筑工程图样为载体，完成建筑专业图的识图和绘图任务，并通过对国家技术规范标准的认识与领会，养成基本的职业素养。	掌握建筑投影规则、建筑制图标准，能应用 CAD 绘图软件。	1．建筑识图与构造； 2．建筑 CAD； 3．建筑施工技术； 4．建筑施工组织； 5．建筑项目管理；

	中级	以一套中型工程施工图（不含人防设计）为载体，完成本专业的识图及绘图任务，并通过对国家技术规范标准的认识与应用，养成必备的职业素养。	施工方案制定、施工图设计、施工组织、工程量计算、施工质量管理及竣工资料编制	6．建筑工程资料管理
装配式建筑构件制作与安装（1+X 职业技能等级证书）	初级	按照规范流程完成构件制作和装配式建筑施工技能操作并达到规范标准。	装配式建筑构件制作安装的基本知识	1．装配式建筑概论； 2．装配式建筑构件生产； 3．装配式建筑施工
	中级	按照规范流程完成构件制作和装配式建筑施工技能操作并达到规范标准，具备原材料试验及判断能力、构件生产与施工质量验收能力；具备按照施工图完成构件深化设计任务能力。	装配式建筑构件制作、安装、深化设计	
建筑二维 CAD 设计师	初、中级	1．熟练操作 CAD、软件，独立完成施工图绘制； 2．能识读图纸	1．绘制建筑施工图； 2．识读建筑施工图	1．建筑识图与构； 2．建筑 CAD

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
无	无	无	无

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.60%	0.00%	6	4.29%
专业基础课	必修	176	144	320	12.01%	5.41%	20	14.29%
专业核心课	必修	208	304	512	19.22%	11.41%	32	22.86%
专业拓展课	限选	160	0	160	6.01%	0.00%	10	7.14%
	任选	128	0	128	4.80%	0.00%	8	5.71%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.40%	27	19.23%
合计（毕业应修）		1262	1402	2664	100%	52.63%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	建筑识图与构造	建筑分类、等级与组成；建筑构造效能和工作原理；基础构造、墙体构造、楼板构造、门窗构造、屋顶构造楼梯及其他垂直交通设施构造、基本装饰构造、装配式建筑构造；建筑节能构造；单层工业厂房构造
2	平法识图	钢筋的基本知识和常见钢筋构造、平法的优点；基础、梁、柱、板、剪力墙等结构构件的平法识图；钢筋翻样的总体思路和基本方法。
3	建筑工程施工安全管理	建筑工程施工安全管理体系；施工现场安全设施的设置和检查，安全技术交底的要求；常见危险源的辨识与处理，安全防护用品的使用
4	建筑施工技术	常见基础的施工，深基坑支护与降水技术；常见砌体工程的施工，钢筋的加工、绑扎与安装，模板的设计、铺设与拆除，混凝土的配合比设计、运输、浇筑、振捣与养护；常见屋面的排水与防水施工，楼地面的防水施工，室内外一般装饰的施工，脚手架搭设，构件吊装与运输，装配式混凝土结构施工要点；装配式建筑施工；BIM 技术在施工中的应用
5	工程招投标与合同管理	工程招投标和建设工程合同等方面相关法律法规知识；建设工程招（投）标文件的编制方法。招（投）标的工作流程:建设工程合同的类型、内容组成，风险类别及合同管理
6	建筑工程项目管理	建筑工程项目管理的基本知识；工程项目的承发包模式、项目施工管理的组织结构形式；工程项目的范围管理、质量管理、进度管理、成本管理、安全管理、风险管理、文明施工
7	建筑工程施工质量管理	建筑工程施工质量管理体系:建筑工程施工质量控制技术:建筑工程施工质量验收单元划分；建筑工程施工质量验收
8	建筑工程计量与计价	定额的概念、种类与应用；工程量与建筑面积计算规则及方法，建筑及装饰工程的工程量计算，工程量清单计价的方法和程序；定额计价的方法和程序，投标报价的基本概念，投标报价的编制；工程计量 BIM 应用；装配式建筑计量与计价

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	
合计		149	120	81	27	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德修养与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	高等数学	试	4	64	64	0	4					
		小计			37	638	494	144	19	18	6	2	4	
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	19	18	6	2	4	
专业基础课	必修	1	建筑材料	试	2	32	16	16	2					
		2	建筑力学	试	2	32	32	0	2					
		3	建设法规	查	4	64	64	0			4			
		4	建筑工程经济	试	2	32	32	0	2					
		5	建筑 CAD	查	4	64	0	64		4				
		6	建筑结构	试	4	64	32	32			4			
		7	BIM 建模	查	2	32	0	32			2			
	合计				20	320	176	144	6	4	10			

专业核心课	必修	1	建筑识图与构造	试	4	64	16	48	4					
		2	平法识图	查	4	64	0	64		4				
		3	工程招投标与合同管理	试	4	64	32	32			4			
		4	建筑工程施工安全管理	试	4	64	32	32				4		
		5	建筑施工技术	试	4	64	32	32				4		
		6	建筑工程项目管理	查	4	64	32	32					6	
		7	建筑工程施工质量管理	试	4	64	32	32				4		
		8	建筑工程计量与计价	试	4	64	32	32				4		
	合计				32	512	208	304	4	4	4	16	6	
专业拓展课	限选	1	建筑方向	装配式建筑概论	查	3	48	48	0			3		
		2		建筑工程资料管理	查	3	48	48	0			3		
		3		装配式建筑施工	查	3	48	48	0			3		
		4		建筑工程质量检测	查	3	48	48	0			3		
		5		建筑工程施工组织	查	3	48	48	0				3	
		6		BIM 技术应用	查	4	64	64	0				6	
		小计				10	160	160	0			3	3	6
		1	道桥方向	路基路面工程	查	3	48	48	0			3		
		2		桥梁工程	查	3	48	48	0			3		
		3		道路勘测设计	查	3	48	48	0			3		
		4		道桥工程安全管理	查	3	48	48	0				3	
		5		道桥工程质量管理	查	4	64	64	0				6	
		小计				10	160	160	0			3	3	6
		小计（毕业前至少修满 10 学分）				10	160	160	0			3	3	6
	任选	1	建筑工程测量		查	2	32	32	0				2	
		2	道桥工程概论		查	2	32	32	0				2	
		3	建筑设备识图与施工		查	2	32	32	0					3
		4	建筑工程监理		查	2	32	32	0					3
		5	灭火自动控制		查	2	32	32	0					3
		6	建筑消防技术		查	2	32	32	0					3
		7	建筑消防概论		查	2	32	32	0				2	
		8	工业机器人		查	2	32	32	0				2	
		小计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	128	0				4	6
	合计（毕业前至少修满 18 学分）					18	288	288	0			3	7	12
集中	必修		军事技能训练		查	2	60	0	60	2w				
			劳动教育		查	1	30	0	30					1w

实践课			毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
			岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 xx 学分）				27	810	0	810					7w	18w
总学时、总学分合计					140	2664	1262	1402	29	26	23	25	22	18w

十四、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不高于 25:1；研究生学历（或硕士以上学位）达到 30%以上，高级职称达到 25%以上；“双师型”教师人数原则上不低于专任专业教师总数的 60%，技师以上职业资格或非教师系列专业技术中级以上职称达到 30%以上，专任教师队伍在职称、年龄等方面，能够形成合理的梯队结构，强化校企合作，建设校企双团队教师队伍。

2. 专任教师

专任专业教师要具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本专业领域相关证书；具有机电类专业本科以上及以上学历，具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力；青年教师应经过教师岗前培训，并在三年内取得与本专业相关的高级职业资格或中级技术职称；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人具有本科以上学历，原则上应具有副高及以上职称，与本专业相关的技师职业资格或工程师以上职称，从事本专业教学 3 年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师具有中级以上非教师系列专业技术职务或技师以上职业资格，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验的行业企业技术专家，或是具有特殊技能的能工巧匠；兼职教师应参加学校组织的教学方法培训，每学期承担不少于 30 学时的教学任务。

（二）教学设施

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校建设工程管理专业教学标准要求，在此基础上，还应满足识图实训、构造认知实训、测量实训、CAD 操作实训、工种实训、施工技术实训、施工组织实训、计量与计价实训、施工质量检验实训、BIM 建模与应用实训，建材实验、力学实验、结构试验等实践教学环节等的需要，具体配置如下：

实训室名称	基本要求
识图与 CAD 操作综合实训室	识图与 CAD 操作综合实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、工程打印机，互联网接人或 Wi-Fi 环境，安装 Office 操作系统及常用办公软件，安装建筑绘图工具软件，安装建筑与结构绘图及设计专业软件；用于建筑 CAD、建筑工程图绘制与识读等课程的教学与实训。
构造认知实训室	构造认知实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪，互联网接入或 Wi-Fi 环境，安装 Office 操作系统及常用办公软件;配备建筑标准图集、工程案例图库、建筑模型、传统及装配式建筑构造节点模型、相关仿真软件；用于建筑构造课程教学及认知实训。
测量实训室	测量实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机，互联网接入或 Wi- Fi 环境；配备水准仪、经纬仪、全站仪及 GPS 等测量仪器及配套的工具,安装数字化成图软件；用于建筑施工测量课程教学、测量仪器安装调校及测量基本实训。
工种实训室	工种实训室应配备钢筋工作台、钢筋切断机、钢筋调直机、钢筋弯曲机、弧焊机、对焊机、电渣压力焊机、钢筋套丝机、钢筋挤压机、砂浆搅拌机、模板及相关运输设备和工具等；配备服务器、投影设备、白板，互联网接入或 Wi-Fi 环境，安装工艺操作仿真软件；满足钢筋工、砌筑工、抹灰工、模板工的工艺实训需要;用于主要工种操作实训。
施工技术实训室	施工技术实训室应配备知识、技能点满足教学与实训要求的实体或虚拟建筑工程载体,安装施工技术管理、质量检测相关软件及必要设备与工具；配备服务器、投影设备、白板,互联网接入或 Wi-Fi 环境；用于建筑施工技术及建筑工程质量检测课程的教学与实训。
施工组织实训室	施工组织实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机，互联网接入或 Wi-Fi 环境；安装施工项目管理相关软件，配备项目管理案例资料及施工现场布置图库或模型；用于建筑施工组织课程教学与实训。
计量与计价实训室	计量与计价实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机，互联网接入或 Wi-Fi 环境；安装工程计量计价相关软件、三维算量软件；配备有关定额、标准;用于建筑工程计量与计价课程教学与实训。
BIM 建模与应用实训室	BIM 建模与应用实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、打印机，互联网接入或 Wi- Fi 环境；安装 Office 操作系统及常用办公软件，安装 BIM 建模软件，安装 BIM 施工、质量、造价、运维及装配式建筑深化设计等相关软件；用于 BIM 建模、BIM 技术应用等课程的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为:具有稳定的校外实训基地；能够开展建设工程管理专业相关实践教学活动，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

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供工程预算、工程量清单、工程量清单报价、工程结算等相关实习岗位，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；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

支持信息化教学方面的基本要求为:具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件;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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1．教材选用基本要求

健全教材选用制度，本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，校本教材，优先选用校企合作编写和开发的，符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

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。专业类图书文献包括：有关工业机器人技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书。所选图书文献文字表述要求通俗易懂、简洁明了、图表丰富、适合建筑类高职学生学习需求。

3．数字教学资源配置基本要求

针对教学的需要和难点，加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的教学资源，开发相应的影像资料、多媒体课件、网络资源、仿真软件、模拟校外企业工程实施场所等，发挥学校当地环境优势或者特色，逐步实现资源共享，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（四）教学方法

1．普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2. 全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3. 教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校顶岗实习管理规定执行。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、

教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2．完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3．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。

4．加强专业教研活动，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。

5．建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：建筑二维 CAD 设计师、建筑信息模型（BIM）、建筑工程识图、装配式建筑构件制作与安装。

十六、继续专业学习深造建议

1.本专业毕业生可继续学习的主要本科专业为：建设工程管理、工程造价。

2.职业本科专业为：工程管理、工程造价。

建筑工程技术专业人才培养方案

一、专业名称

建筑工程技术

二、专业代码

440301

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
土木建筑大类（44）	土建施工类（4403）	房屋建筑业（47）；土木工程建筑业（48）	建筑工程技术人员（2-02-18）；房屋建筑施工人员（6-29-01）；建筑信息模型技术员（4-04-05-04）	面向土木建筑工程技术人员、项目管理工程技术人员等职业，建筑施工与管理岗位(群)。

六、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建筑制图、建筑材料、建筑力学、建筑构造、建筑结构、工程测量、工程岩土等知识，具备解决- -般建筑工程施工技术问题，以及建筑施工合同管理、进度管理、质量管理、安全管理、技术资料管理和成本控制等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事建筑施工技术与施工管理等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、全球视野和市场洞察力。

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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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．具有扎实的自然科学基础，较好的人文科学基础和管理科学基础，具有本专业所必需的数学、英语、计算机等文化基础知识。

3．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。

4．掌握建筑工程制图与识图、建筑材料、建筑构造、建筑结构的基本理论与知识。

5．掌握建筑施工测量、建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建筑工程质量检验、建筑施工安全与技术资料管理、建筑工程计量与计价、工程招投标与合同管理方面的知识。

6．掌握建筑信息化技术和 BIM 技术方面的知识。

（三）能力

1.具有识读建筑工程施工图、绘制土建工程竣工图的能力。

2.具有建筑材料进场验收、保管、检测及应用的能力。

3.具有施工测量放线和技术复核的能力。

4.具有一般建筑工程施工计算，判断和分析施工中的一-般结构问题，处理施工中的一般技术问题的能力。

5.具有编制分部分项工程施工技术文件，并组织指导施工的能力。

6.具有一般建筑工程施工进度、质量、安全、技术资料、施工成本管理的能力。

7.掌握房屋建筑领域相关法律法规，具有安全至上、质量第一、节能减排意识。

8.具有一定的创新能力，能够适应建筑业数字化转型升级。

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	建筑信息模型（BIM）（1+X 职业技能等级证书）	初、中级	廊坊中科建筑产业化创新研究中心	◇
2	建筑工程识图（1+X 职业技能等级证书）	初、中级	广州中望龙腾软件股份有限公司	◇
3	装配式建筑构件制作与安装（1+X 职业技能等级证书）	初、中级	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	◇
4	建筑二维 CAD 设计师	初、中级	工艺和信息部人才交流中心	☆

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 种左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
建筑工程技术人员	工程现场施工准备、管理、监督、控制	1. 熟练的识图制图能力； 2. 测量放线的能力； 3. 建筑材料检验、使用和保管能力； 4. 施工技术应用与管理能力； 5. 编制施工方案、进行施工组织设计的能力； 6. 参与图纸会审与技术交底的能力； 7. 执行相关规范和技术标准的能力； 8. 施工进度成本控制能力； 9. 施工质量与施工安全检查管理能力； 10. 与其他专业配合的能力	1. 建筑材料知识； 2. 建筑构造知识； 3. 建筑结构知识； 4. 建筑制图与识图知识； 5. 建筑测量知识； 6. 建筑施工技术知识； 7. 建筑施工组织知识； 8. 建筑工程计量知识； 9. 建筑工程项目信息化管理知识； 10. 建筑工程质量检验与验收知识； 11. 建筑工程安全管理知识； 12. 建筑设备知识	1. 建筑材料； 2. 建筑识图与构造； 3. 建筑结构； 4. 建筑工程测量； 5. 建筑 CAD； 6. BIM 建模； 7. BIM 技术应用； 8. 建筑施工技术； 9. 建筑施工组织； 10. 建筑工程管理； 11. 建筑工程计量与计价； 12. 建筑工程安全管理； 13. 建筑设备识图与施工； 14. 建设法规
项目管理工程技术人员	工程质量的管理和控制	1. 工序质量检验的能力； 2. 建筑工程质量标准的监控能力； 3. 一般施工质量缺陷的处理能力； 4. 编制施工安全技术措施和安全技术交底的能力； 5. 施工资源安全管理检查的能力； 6. 工程质量验收及验收表格的填写能力；	1. 建筑工程质量检验与验收知识； 2. 建筑工程项目管理知识； 3. 建筑工程安全管理知识； 4. 建设工程法规知识	1. 建筑 CAD； 2. 建筑施工技术； 3. 建筑工程管理； 4. 建筑工程安全管理； 5. 建筑工程质量控制； 6. 建设法规； 7. 建筑施工技术； 8. 建筑施工组织

		7．安全事故处理能力； 8．对施工材料、设备、防护设施与劳保用品进行安全符合性判断； 9．实施项目作业人员的安全教育培训； 10．编制安全专项施工方案		

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
建筑信息模型（BIM）（1+X 职业技能等级证书）	初级	能够熟练运用 BIM 软件进行模型创建、数据录入等操作技能。	BIM 建模	1．BIM 建模； 2．BIM 技术应用
	中级	能够在相关专业基于 BIM 模型进行模型维护更新、专业应用，数据管理等技能。	BIM 模型的维护更新、专业应用、数据管理	
建筑工程识图（1+X 职业技能等级证书）	初级	以一套小型建筑工程图样为载体，完成建筑专业图的识图和绘图任务，并通过对国家技术规范标准的认识与领会，养成基本的职业素养。	掌握建筑投影规则、建筑制图标准，能应用 CAD 绘图软件。	1．建筑识图与构造； 2．建筑 CAD； 3．建筑施工技术； 4．建筑施工组织； 5．建筑项目管理； 6．建筑工程资料管理
	中级	以一套中型工程施工图（不含人防设计）为载体，完成本专业的识图及绘图任务，并通过对国家技术规范标准的认识与应用，养成必备的职业素养。	施工方案制定、施工图设计、施工组织、工程量计算、施工质量管理及竣工资料编制	
装配式建筑构件制作与安装（1+X 职业技能等级证书）	初级	按照规范流程完成构件制作和装配式建筑施工技能操作并达到规范标准。	装配式建筑构件制作安装的基本知识	1．装配式建筑概论； 2．装配式建筑构件生产； 3．装配式建筑施工
	中级	按照规范流程完成构件制作和装配式建筑施工技能操作并达到规范标准，具备原材料试验及判断能力、构件生产与施工质量验收能力；具备按照施工图完成构件深化设计任务能力。	装配式建筑构件制作、安装、深化设计	
建筑二维 CAD 设计师	初、中级	1．熟练操作 CAD、软件，独立完成施工图绘制； 2．能识读图纸	1．绘制建筑施工 2．识读建筑施工图	1．建筑识图与构； 2．建筑 CAD

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
山东省职业院校技能大赛（高职组）“工程测量”竞赛项目	1.掌握建筑工程测量的基本原理； 2.掌握测量相关仪器的使用方法； 3.能单独进行测量数据的记录与计算，明确各测量术语的含义	1. 建筑构造知识； 2. 建筑测量知识	1.工程测量； 2.建筑构造
山东省职业院校技能大赛（高职组）“建筑工程识图”竞赛项目	1.具备识读建筑施工相关图纸的能力； 2.具备识读结构施工相关图纸的能力	1.建筑结构知识； 2.建筑制图与识图知识	1.建筑识图与构造； 2.建筑结构

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	24.24%	5.47%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.65%	0.00%	6	4.29%
专业基础课	必修	160	128	288	10.94%	4.86%	20	14.29%
专业核心课	必修	208	304	512	19.45%	11.55%	32	22.86%
专业拓展课	限选	160	0	160	6.08%	0.00%	10	7.14%
	任选	128	0	128	4.86%	0.00%	8	5.71%
集中实践课	必修	0	810	810	30.78%	30.78%	27	19.23%
合计（毕业应修）		1246	1386	2632	100%	52.66%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	建筑识图与构造	建筑分类、等级与组成；建筑构造效能和工作原理；基础构造、墙体构造、楼板构造、门窗构造、屋顶构造楼梯及其他垂直交通设施构造、基本装饰构造、装配式建筑构造；建筑节能构造；单层工业厂房构造
2	建筑结构	常见结构体系的认知；荷载的概念、分类与计算；砌体结构材料及基本设计原则，砌体结构常见基本构件的设计；混凝土结构材料及基本设计原则，混凝土基本构件的设计；钢结构材料及基本设计原则，常见钢结构构件及节点设计；装配式混凝土结构体系与节点深化设计；混凝土结构平法施工图识读
3	地基与基础	土的物理性质、分类、有关参数及应用;土的力学性能、应力和变形计算；地质勘查报告的阅读与应用；基本施工图的识读；常见基础的结构设计、地基的常用处理技术和应用；深基坑支护的结构处理
4	建筑施工技术	常见基础的施工，深基坑支护与降水技术；常见砌体工程的施工，钢筋的

		加工、绑扎与安装，模板的设计、铺设与拆除，混凝土的配合比设计、运输、浇筑、振捣与养护；常见屋面的排水与防水施工，楼地面的防水施工，室内外一般装饰的施工，脚手架搭设，构件吊装与运输，装配式混凝土结构施工要点；装配式建筑施工;BIM 技术在施工中的应用
5	建筑施工测量	水准仪、经纬仪、全站仪、测距仪的功能、构造、应用、调试与安装；距离测量，水准测量原理与方法，高程测设与抄平测量；水平角、竖直角的观测，水平点位与设计水平角的测设，倾斜与位移观测;应用全站仪进行施工测量
6	建筑工程项目管理	建筑工程项目管理的基本知识；工程项目的承发包模式、项目施工管理的组织结构形式；工程项目的范围管理、质量管理、进度管理、成本管理、安全管理、风险管理、文明施工
7	建筑施工组织	施工方案的编制原理与基本规则；施工进度计划的编制与应用；施工现场的规划布置与现场平面图绘制；BIM 技术在施工管理中的综合应用
8	建筑工程计量与计价	定额的概念、种类与应用；工程量与建筑面积计算规则及方法，建筑及装饰工程的工程量计算，工程量清单计价的方法和程序；定额计价的方法和程序，投标报价的基本概念，投标报价的编制；工程计量 BIM 应用；装配式建筑计量与计价

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	
合计		149	120	81	27	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公	必	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					

共基础课	修	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		11	高等数学	试	4	64	64	0	4					
		小计			37	638	494	144	19	18	6	2	4	
	任选		人文科学类	查	6	96	96	0	1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	19	18	6	2	4	
专业基础课	必修	1	建筑材料	试	2	32	16	16	2					
		2	建筑力学	试	2	32	32	0	2					
		3	建筑工程经济	试	2	32	32	0	2					
		4	建筑 CAD	查	4	64	0	64		4				
		5	建筑结构	试	4	64	32	32			4			
		6	地基与基础	试	4	64	64	0			4			
		7	建筑工程测量	查	4	64	32	32		4				
		8	建筑设备识图与施工	查	2	32	32	0					3	
	合计				20	288	160	128	6	4	6	2		
专业核心课	必修	1	建筑识图与构造	试	4	64	16	48	4					
		2	建筑工程安全管理	查	2	32	32	0					3	
		3	BIM 建模	查	2	32	0	32				2		
		4	建筑施工技术	试	4	64	32	32				4		
		5	建筑工程项目管理	查	4	64	32	32					6	
		6	建筑施工组织	试	4	64	32	32				4		
		7	建筑工程计量与计价	试	4	64	32	32				4		
	合计				32	512	208	304	4	4	8	12	6	

专业拓展课	限选	1	装配式方向	装配式建筑概论	查	3	48	48	0			3			
		2		装配式建筑构件生产	查	3	48	48	0				3		
		3		装配式建筑施工	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160				3	3	6	
		1	智慧建造方向	建筑工程资料管理	查	3	48	48	0			3			
		2		建筑工程质量控制	查	3	48	48	0				3		
		3		BIM 技术应用	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160				3	3	6	
		1	路桥方向	路基路面工程	查	3	48	48	0			3			
		2		桥梁工程	查	3	48	48	0				3		
		3		道路勘测设计	查	4	64	64	0					6	
		小计				10	160	160				3	3	6	
		小计（毕业前至少修满 10 学分）				10	160	160				3	3	6	
	任选	1	电工电子技术		查	2	32	32	0				2		
		2	平法识图		查	2	32	32	0				2		
		3	工程招投标与合同管理		试	2	32	16	16			2			
		4	建筑工程监理概论		查	2	32	32	0					3	
		5	建设法规		查	4	64	64	0			4			
		6	建筑消防技术		查	2	32	32	0					3	
		7	建筑消防概论		查	2	32	32	0				2		
		8	工业机器人		查	2	32	32	0				2		
		小计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	128	0				4	6	
	合计（毕业前至少修满 18 学分）					18	288	288	0			3	7	12	
集中实践课	必修		军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
			劳动教育		查	1	30	0	30					1w	
			毕业设计		查	6	180	0	180					6w	
			岗位实习		查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 xx 学分）					27	810	0	810					7w	18w
总学时、总学分合计						140	2632	1246	1386	29	26	23	23	22	18w

十四、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不高于 25:1；研究生学历（或硕士以上学位）达到 30%以上，高级职称达到 25%以上；“双师型”教师人数原则上不低于专任专业教师总数的 60%，技师以上职业

资格或非教师系列专业技术中级以上职称达到30%以上，专任教师队伍在职称、年龄等方面，能够形成合理的梯队结构，强化校企合作，建设校企双团队教师队伍。

2.专任教师

专任专业教师要具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本专业领域相关证书；具有建筑类专业本科以上及以上学历，具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力；青年教师应经过教师岗前培训，并在三年内取得与本专业相关的高级职业资格或中级技术职称；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人具有本科以上学历，原则上应具有副高及以上职称，与本专业相关的技师职业资格或工程师以上职称，从事本专业教学3年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

兼职教师具有中级以上非教师系列专业技术职务或技师以上职业资格，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验的行业企业技术专家，或是具有特殊技能的能工巧匠；兼职教师应参加学校组织的教学方法培训，每学期承担不少于30学时的教学任务。

（二）教学设施

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或Wi-Fi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. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校建筑工程技术专业教学标准要求，在此基础上，还应满足识图实训、构造认知实训、测量实训、CAD操作实训、工种实训、施工技术实训、施工组织实训、计量与计价实训、施工质量检验实训、BIM建模与应用实训，建材实验、力学实验、结构试验等实践教学环节等的需要，具体配置如下：

实训室名称	基本要求
识图与 CAD 操作综合实训室	识图与 CAD 操作综合实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、工程打印机，互联网接人或 Wi-Fi 环境，安装 Office 操作系统及常用办公软件，安装建筑绘图工具软件，安装建筑与结构绘图及设计专业软件；用于建筑 CAD、建筑工程图绘制与识读等课程的教学与实训。
构造认知实训室	构造认知实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪，互联网接入或 Wi-Fi 环境，安装 Office 操作系统及常用办公软件;配备建筑标准图集、工程案例图库、建筑模型、传统及装配式建筑构造节点模型、相关仿真软件；用于建筑构造课程教学及认知实训。
测量实训室	测量实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机，互联网接入或 Wi- Fi 环境；配备水准仪、经纬仪、全站仪及 GPS 等测量仪器及配套的工具,安装数字化成图软件；用于建筑施工测量课程教学、测量仪器安装调校及测量基本实训。
工种实训室	工种实训室应配备钢筋工作台、钢筋切断机、钢筋调直机、钢筋弯曲机、弧焊机、对焊机、电渣压力焊机、钢筋套丝机、钢筋挤压机、砂浆搅拌机、模板及相关运输设备和工具等；配备服务器、投影设备、白板，互联网接入或 Wi-Fi 环境，安装工艺操作仿真软件；满足钢筋工、砌筑工、抹灰工、模板工的工艺实训需要;用于主要工种操作实训。
施工技术实训室	施工技术实训室应配备知识、技能点满足教学与实训要求的实体或虚拟建筑工程载体,安装施工技术管理、质量检测相关软件及必要设备与工具；配备服务器、投影设备、白板,互联网接入或 Wi-Fi 环境；用于建筑施工技术及建筑工程质量检测课程的教学与实训。
施工组织实训室	施工组织实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机，互联网接入或 Wi-Fi 环境；安装施工项目管理相关软件，配备项目管理案例资料及施工现场布置图库或模型；用于建筑施工组织课程教学与实训。
计量与计价实训室	计量与计价实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机，互联网接入或 Wi-Fi 环境；安装工程计量计价相关软件、三维算量软件；配备有关定额、标准;用于建筑工程计量与计价课程教学与实训。
BIM 建模与应用实训室	BIM 建模与应用实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、打印机，互联网接入或 Wi- Fi 环境；安装 Office 操作系统及常用办公软件，安装 BIM 建模软件，安装 BIM 施工、质量、造价、运维及装配式建筑深化设计等相关软件；用于 BIM 建模、BIM 技术应用等课程的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为:具有稳定的校外实训基地;能够开展建筑工程技术专业相关实践教学活动，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

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供建筑工程技术专业等相关实习岗位，能涵盖当前相关专业发展的主流技术，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

支持信息化教学方面的基本要求为:具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1．教材选用基本要求

健全教材选用制度，本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，校本教材，优先选用校企合作编写和开发的，符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

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。专业类图书文献包括：有关建筑工程技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书。所选图书文献文字表述要求通俗易懂、简洁明了、图表丰富、适合建筑类高职学生学习需求。

3．数字教学资源配置基本要求

针对教学的需要和难点，加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的教学资源，开发相应的影像资料、多媒体课件、网络资源、仿真软件、模拟校外企业工程实施场所等，发挥学校当地环境优势或者特色，逐步实现资源共享，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（四）教学方法

1. 普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2. 全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3. 教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按

学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校实习成绩鉴定办法执行。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 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。

4. 加强专业教研活动，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。

5. 建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：建筑二维 CAD 设计师、建筑信息模型（BIM）、建筑工程识图、装配式建筑构件制作与安装。

十六、继续专业学习深造建议

1.本专业毕业生可继续学习的主要本科专业为：建筑工程、智能建造工程、城市地下工程、建筑智能检测与修复、建设工程管理

2.职业本科专业为：土木工程、城市地下空间工程、智能建造、智慧建筑与建造

大数据技术专业人才培养方案

一、专业名称

大数据技术

二、专业代码

510205

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
电子信息大类（51）	计算机类（5102）	软件与信息服务（65）	大数据工程技术人员（2-02-38-03） 数据分析处理工程技术人员（2-02-30-09） 信息系统运行维护工程技术人员（2-02-10-08）	大数据研发工程师； 大数据运维工程师； 大数据分析与可视化工程师； Web 前端开发工程师

六、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及数据库基本原理、程序设计、操作系统原理、计算机网络及相关法律法规等知识，具备大数据项目方案设计及实施等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事大数据实施与运维、大数据分析与可视化、大数据平台管理、大数据技术服务与产品运营等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、全球视野；

4．遵守行业相关职业道德要求和法律规定，强化数据意识、 保障数据安全、辨明数据是非、合理利用数据；

5．加强创新能力的培养，鼓励学生参与创新创业的项目；

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。

（二）知识

1．掌握与职业岗位相适应的高级技术型人才必需的大数据技术与应用基础知识；

2．掌握虚拟化、大数据相关的技术；

3．掌握大数据相关系统的技术架构，工作原理和使用技术；

4．掌握大数据分析项目的调研，方案设计，项目管理以及绩效评定方法；

5．熟悉信息安全相关标准及法规；

6．具有较扎实自然科学基础，较好的人文社会科学基础和管理科学基础。

（三）能力

1．具备初步分析用户业务需求，制订大数据项目解决方案的基础能力；

2．具备开发数据采集、抽取、清洗、转换与加载等数据预处理模型的能力；

3．具备安装部署与使用数据分析工具，运用大数据分析平台完成大数据分析任务的能力；

4．具备数据可视化设计，开发应用程序进行数据可视化展示，以及撰写数据可视化结果分析报告的能力；

5．具备大数据平台搭建部署与基本使用，以及大数据集群运维能力；

6．具备大数据平台管理、大数据技术服务、大数据产品运营等应用能力；

7．具备基于行业应用与典型工作场景，解决业务需求的数字技术综合应用能力；

8．具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（程序员）	初级	人力资源与社会保障部工业与信息化部	△
2	“1+X”大数据应用开发（Python）职业技能等级证书	初级 中级	广东泰迪智能科技股份有限公司	◇

3	“1+X”大数据平台运维职业技能等级证书	初级 中级	新华三技术有限公司	◇
4	“1+X”大数据分析与应用职业技能等级证书	初级 中级	阿里巴巴（中国）有限公司	◇
5	“1+X”Web 前端开发职业技能等级证书	初级 中级	工业和信息化部教育与考试中心	◇

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
大数据开发岗	1. 进行程序编码	1.能够使用一种编程工具及计算机编程语言编写程序； 2.能够运用开发工具的联机帮助来解决编码问题； 3.能设计和实现数据库。	1. Java、C 等编程语言及规范； 2. SQL Server 或 MySQL 数据库基本操作。	C 语言程序设计 Java 程序设计 Java Web 应用开发 数据库应用技术 Linux 操作系统应用 Python 程序设计
	2. 完成流程设计界面设计工作	1.具有较强的编码能力，文档、代码编写符合规范。	1.简单的软件建模； 2.阅读和编写符合规范的软件文档。	计算机应用基础
	3. 遵照开发规范按时保质完成软件模块开发和实现工作	1.有良好的英语或日语读写能力； 2.具有较强的模块开发能力。	1.搭建桌面软件开发和测试环境； 2.按照软件工程的规范完成详细设计。	Hadoop 大数据应用开发 移动应用开发
大数据运维岗	大数据实施及运维	1.熟悉 Hadoop/HBase/Hive/Spark/Kafka/Zookeeper 等开源项目的安装与调试、升级扩容； 2.熟悉 Hadoop 大数据生态圈，包括但不限于 HDFS、YARN、Hive、HBase、Spark、Kafka、Flume 等； 3.精通一门以上脚本语言(Shell/Perl/Python 等),熟练掌握 Linux 系统及常规命令与工具，熟练的 Shell 脚本编写能力。	1.Java 等编程语言及规范； 2.SQL Server 或 MySQL 数据库基本操作； 3.脚本语言 Shell/Perl/Python； 4.网络基础知识。	Java 程序设计 Linux 操作系统应用 软件测试技术 Java Web 应用开发 大数据技术原理与应用 Python 程序设计
大数据分析与可视化岗	大数据分析	1.独立完成云计算平台搭建、操作系统安装、Hadoop 平台配置与部署； 2.能够对常见故障进行识别、判断和处理，满足日常运维、故障管理和日常巡	1.Numpy、Pandas 数据采集、预处理、存储和处理流程； 2.可视化工具	Python 程序设计 Python 可视化 Hadoop 大数据应用开发

		检要求以及承担数据采集、预处理、存储和处理等基础工作任务。	matplotlib 的使用。	
Web 前端开发岗	1.根据网站美工的创意和用户需求进行网站前台页面设计	1.能够熟练使用静态网页设计软件； 2.能够合理组织页面内容； 3.能够适当处理图片元素。	1.Dreamweaver 基本操作； 2.网页设计标准； 3.网页设计流程等。	网页设计与制作
	2.负责基于网站的后台开发	1.能够熟练设计网页框架和基础环境； 2.具备数据转换和服务器管理能力； 3.具备数据库安全性管理能力。	1.Web 架构设计，能够进行架构设计； 2.网络数据库的维护与管理。	数据库应用技术
	3.与用户沟通并进行需求分析，进行网站整体规划、网页及数据库设计及网站测试	1.熟悉 HTML5，CSS 及 jQuery 等前端技术。	1.HTML 语言及 JavaScript 脚本语言； 2.Web 程序开发，能够进行网站整体规划和网站测试和网站管理。	Web 前端开发技术

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
“1+X”大数据应用开发（Python）职业技能等级证书	初级 中级	1.能够根据业务需求完成数据获取、数据存储与查询、文件操作； 2.掌握 Python 数据处理与分析的方法； 3.能够根据业务需求完成报表制作与管理。	1.C、Java、Python 等编程语言； 2.MySQL 数据库操作； 3.数据分析技术。	C 语言程序设计 Java 程序设计 Python 程序设计 数据库应用技术 Python 数据分析
“1+X”大数据平台运维职业技能等级证书	初级 中级	1.掌握虚拟化软件使用、Linux 操作系统安装使用、Hadoop 平台安装等大数据平台安装方法； 2.能够根据大数据平台配置工作任务要求，根据大数据平台配置指导书，独立完成大数据平台配置； 3.能根据大数据平台组件安装配置工作任务要求，按照大数据平台组件安装配置指导书，完成大数据平台组件的安装配置； 4.能根据大数据平台组件安装配置工作任务要求，按照大数据平台组件安装配置指导书，完成大数据平台实施工作。	1.云计算平台搭建； 2.Linux 操作系统的安装使用； 3.Hadoop 平台配置与部署。	数据库应用技术 Linux 操作系统应用 大数据技术原理与应用
“1+X”大数据分析与应用职业技能等级证书	初级 中级	1.能够在业务主管的指导下，完成大数据的咨询和管理； 2.能够在业务主管的指导下，对企	1.C、Java、Python 等编程语言； 2.MySQL 数据库操作；	C 语言程序设计 Java 程序设计 python 程序设计

		业数据进行质量管理、离线分析、数据仓库搭建； 3.能够在业务主管的指导下，完成数据的可视化。	3.数据分析技术； 4.数据可视化技术。	数据库应用技术 Python 数据可视化
“1+X”Web 前端开发职业技能等级证书	初级 中级	1.能够熟练制作静态网站； 2.具备 JavaScript 网页编程能力； 3.掌握轻量级前端框架的应用； 4.掌握 MySQL 数据库操作方法； 5.具备 PHP 动态网站制作能力； 6.具备 Java 动态网站制作能力。	1.Web 架构设计，能够进行架构设计； 2.网络数据库的维护与管理； 3.服务器系统使用。	网页设计与制作 Web 前端开发技术 数据库应用技术 Java Web 应用开发 Linux 操作系统应用

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
云计算	1.OpenStack 平台部署与运维； 2.容器云平台部署与运维； 3.公有云部署维与运维。	1.物理主机操作系统设置与管理； 2.编写安装脚本完成私有云平台的搭建； 3.私有云上的应用项目部署； 4.熟练使用 Docker 的各项命令和运维操作。	Python 程序设计 Linux 操作系统应用 云计算技术
网络系统管理	1.Linux 系统的构建和管理； 2.配置和管理 Windows 用户及应用服务器； 3.构建复杂的网络及网络管理。	1.安装和配置 Linux 服务； 2.管理 Linux 服务的分配与管理； 3.Windows 远程管理及配置； 4.各类网络设备的配置与管理。	计算机网络基础 Linux 操作系统应用

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	160	160	320	12.01%	6.01%	20	14.29%
专业核心课	必修	192	192	384	14.41%	7.21%	24	17.14%
专业拓展课	限选	96	96	192	7.21%	3.6%	12	8.57%
	任选	96	128	224	8.41%	4.8%	14	10%

集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1134	1530	2664	100%	57.43%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	Python 程序设计	该课程主要讲授 Python 基础语法、数据类型、分支结构、循环结构、内置函数、科学计算库和面向对象编程等内容。学完本门课程后，使学生具备使用 Python 读写文本文件、 操作数据库、进行数据基础处理的能力。
2	Java 程序设计	该课程主要讲授 Java 面向对象编程的封装、继承、多态和一些常用的 OOP 技术等内容。学完本门课程后，使学生掌握面向对象思想，具备配合数据库技术进行基础企业级软件开发的能力。
3	Hadoop 大数据应用开发	该课程主要讲授 Hadoop 的安装部署、HDFS 的原理和使用、 MapReduce 的运行原理和 Java API、Yarn 的架构等内容。学完本门课程后，使学生具备开发 MapReduce 程序进行数 据离线分析计算的能力。
4	Python 数据可视化	该课程主要讲授 Python 数据可视化的思想方法，了解常见的数据可视化库，掌握 matplotlib、mplot3d 工具包、pyecharts 的使用，并能绘制相应的图表，具有分析问题和解决问题的能力，具备解决实际问题、吃苦耐劳、团结协作的良好品质。
5	Java Web 应用开发	本课程主要讲授 WEB 网站设计的基本概念，掌握 JSP 应用程序编写的基本方法和技巧，理解 JSP 指令、动作、及内置对象的概念并掌握表单的设计、表单数据提交和接收处理的方法;同时在 Java 类的设计基础上，掌握 JavaBean 程序的设计及应用方法和过程，能够通过 JavaBean 的设计实现 WEB 程序的优化；掌握 Servlet 的概念并学会简单的 Servlet 应用程序编写设计。
6	1+X 证书 Web 开发综合实战初级	本课程主要讲授 Web 开发领域的关键技术基础知识（HTML、CSS 及 JavaScript）。针对 1+X 证书要求，分为 HTML 网页技术基础知识、CSS 网站布局与样式、JavaScript 动态行为、网站页面的整体设计和制作四个部分，涵盖了各专业学生应该掌握的 Web 前端开发技术能力知识点。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	计算机应用基础	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		11	计算机应用数学	试	4	64	64	0	4					
		小计			37	638	494	144	25	12	6	2	4	0
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96	0	1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0						
合计（毕业前至少修满 43 学分）					43	734	590	144	25	12	6	2	4	0
专业基础课	必修	1	C 语言程序设计	试	4	64	32	32	4					
		2	云计算技术	查	4	64	32	32			4			
		3	大数据技术原理与应用	试	4	64	32	32			4			
		4	Linux 操作系统应用	查	4	64	32	32		4				
		5	数据库应用技术	试	4	64	32	32			4			
		合计			20	320	160	160	4	4	12	0	0	0

专业核心课	必修	1	Python 程序设计	试	4	64	32	32		4				
		2	Java 程序设计	试	4	64	32	32			4			
		3	Hadoop 大数据应用开发	查	4	64	32	32				4		
		4	Python 数据可视化	查	4	64	32	32				4		
		5	Java Web 应用开发	试	4	64	32	32				4		
		6	1+X 证书 Web 开发综合实战初级	查	4	64	32	32					6	
	合计				24	384	192	192	0	4	4	12	6	0
专业拓展课	限选	1	Web 前端方向 计算机网络基础	试	4	64	32	32		4				
		2	Web 前端方向 网页设计与制作	试	4	64	32	32		4				
		3	Web 前端方向 Web 前端开发技术	查	4	64	32	32			4			
		小计			12	192	96	96	0	8	4	0	0	0
		1	Spark 方向 大数据处理 Spark	试	4	64	32	32		4				
		2	Spark 方向 Spark 大数据项目实战	试	4	64	32	32			4			
		3	Spark 方向 大数据技术综合实验	查	4	64	32	32				4		
		小计			12	192	96	96	0	4	4	4	0	0
		1	数据分析方向 Python 数据分析	试	4	64	32	32			4			
		2	数据分析方向 数据清洗与分析	试	4	64	32	32				4		
		3	数据分析方向 NoSQL 数据库应用	查	4	64	32	32		4				
		小计			12	192	96	96	0	4	4	4	0	0
		小计（毕业前至少修满 12 学分）			12	192	96	96	0	8	4	0	0	0
	任选	1	软件测试技术	试	4	64	32	32				4		
		2	Web 应用测试技术	查	4	64	32	32				4		
		3	移动应用开发	试	4	64	32	32				4		
		4	大数据与可视化技术应用	查	4	64	32	32				4		
		5	人工智能技术	查	4	64	32	32					6	
		6	Spark 技术与应用	查	4	64	32	32					6	
		7	大数据平台构建	查	2	32	0	32					4	
		8	计算机技术与软件专业技术资格程序员实践(考证)	查	2	32	0	32					4	
		小计（毕业前至少修满 14 学分）			14	224	96	128	0	0	0	8	10	0
	合计（毕业前至少修满 26 学分）				26	416	192	224	0	0	0	8	10	0
集	必	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					

中实践课	修	2	劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）				27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计					140	2664	1134	1530	29	28	26	22	20	18w

十四、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比例不高于 25:1（不含公共课），双师型教师占专业教师比例不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有电子信息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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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行业、专业发展，能密切联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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生涯发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校会计专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行大数据开发、分析、数据处理等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有项目练习和实际授课功能，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境。校内实训配置要求如下：

序号	实训室	设备名称	数量要求	实训项目
1	大数据应用开发基础实训室	品牌高配置电脑： （1） CPU 主频 3G 以上,4 核； （2） 内存大小 8G 以上； （3）硬盘 2T 以上,最好固态硬盘； （4）网络设备：连通整个实验环境与校园网络； （5）PC 机：教师、学生终端； （6）虚拟化软件：为学生提供灵活的实验环境； （7）大数据平台软件：为学生提供大数据实验集群。	80 台	（1）办公自动化实训； （2）计算机组装与维护； （3）C、Java、Python 编程实训； （4）数据库和数据结构实训； （5）大数据采集及处理实训；网络爬虫实训； （6）承接竞赛训练、考证培训、校企合作毕业生岗前技能培训。
2	大数据运维实训室	品牌高配置电脑： （1） CPU 主频 3G 以上,4 核； （2） 内存大小 8G 以上； （3）硬盘 2T 以上,最好固态硬盘； （4）网络设备：连通整个实验环境与校园网络； （5）PC 机：教师、学生终端； （6）虚拟化软件：为学生提供灵活的实验环境； （7）大数据平台软件：为学生提供大数据实验集群。	80 台	（1）可进行搭建和测试 Hadoop 环境并进行数据处理相关实训； （2）可搭建和配置 HBase 集群并对其进行优化和运维管理实训； （3）可安装和部署 Hive 环境工使用 Hive 管理数据的功能； （4）可进行 HDFS/HBase 等编程实践等。
3	大数据处理实训室	品牌高配置电脑： （1） CPU 主频 3G 以上,4 核； （2） 内存大小 8G 以上； （3）硬盘 2T 以上,最好固态硬盘； （4）网络设备：连通整个实验环境与校园网络； （5）PC 机：教师、学生终端； （6）虚拟化软件：为学生提供灵活的实验环境； （7）大数据平台软件：为学生提供大数据实验集群。	80 台	（1）完成 Hadoop/Spark 大数据平台的搭建； （2）可进行 MapReduce、Spark 等编程实践； （3）可进行 HDFS/HBase 等编程实践； （4）可进行数据预处理编辑、常用数据分析挖掘算法及使用； （5）可进行数据仓库与商业智能理论及使用； （6）可进行大数据产品维护； （7）大数据应用软件开发。

4	大数据应用开发综合实训室	品牌高配置电脑： （1） CPU 主频 3G 以上,4 核； （2） 内存大小 8G 以上； （3）硬盘 2T 以上,最好固态硬盘； （4）网络设备：连通整个实验环境与校园网络； （5）PC 机：教师、学生终端； （6）虚拟化软件：为学生提供灵活的实验环境； （7）大数据平台软件：为学生提供大数据实验集群。	80 台	（1）可用于大数据应用开发实训； （2）可用于 Hadoop 离线大数据处理实训； （3）基于 Hadoop 的离线大数据处理项目实训； （4）可用于基于 Spark 大数据处理实训； （5）大数据应用开发实训等。
5	JAVA 项目实训室	品牌高配置电脑，主要应用软件：Python、VS2010、SQL2008、网页三剑客、JDK、Tomcat、Eclipse、MYSQL 等。	80 台	（1）HTML5/CSS3 编程； （2）Java 项目实训； （3）毕业设计实训； （4）承接计算机竞赛训练、考证培训、校企合作毕业生岗前技能培训。
6	软件开发与测试实训室	品牌高配置高配置电脑，主要应用软件：Python、VS2010、SQL2008、网页三剑客、JDK、Tomcat、Eclipse、MySQL 等。	80 台	（1）Java 应用程序开发； （2）Python 项目实训； （3）JAVA 程序设计； （4）Web 客户端开发技术； （5）软件工程、软件测试项目实训； （6）数据库开发； （7）承接竞赛训练、考证培训、校企合作毕业生岗前技能培训。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展大数据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

学生实习基地基本要求为：稳定的校外实习基地；能提供软件开发、软件编码、软件技术支持、Web 前端开发、网站开发等相关实习岗位， 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；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

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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人课堂。学校应建立专业教师、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：行业政策法规资料，有关软件开发的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3．数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

1．普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2．全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3．教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。建议采用课堂观察、课后交流、随堂提问、课堂练习、项目评价等方式完成教师（或企业专家）评价。

1．基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校实习成绩鉴定办法执行。

（六）质量管理

1. 学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校应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。

4. 专业教研组织应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。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（程序员）、“1+X”大数据应用开发（Python）职业技能等级证书、“1+X”大数据平台运维职业技能等级证书、“1+X”大数据分析与应用职业技能等级证书、“1+X”Web 前端开发职业技能等级证书。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的高职本科专业为：大数据工程技术、人工智能工程技术、云计算技

术、计算机应用工程、软件工程技术。

普通本科专业为：计算机科学与技术、软件工程、人工智能、智能科学与技术、数据科学与大数据技术、大数据管理与应用。

电子商务专业人才培养方案

一、专业名称

电子商务

二、专业代码

530701

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
财经商贸大类（53）	电子商务类（5307）	互联网零售（529）；互联网信息服务（642）；软件和信息技术服务（65）；广告业（725）	国际商务专业人员（2-06-07-01）；电子商务服务人员（4-01-06）；计算机软件工程技术人员（2-02-10-03）；美工师（2-09-04-03）	客户服务；营销推广；运营管理；网站开发；数据分析

六、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零售管理、供应链管理、市场与网络营销、商务数据分析、互联网销售、客户服务管理、电子商务法律法规等知识，具备运营数据采集与分析、用户运营与管理、商品发布与优化、社群运营管理、全渠道营销方案设计、020 销售、智能客服训练、视觉营销设计、互联网产品规划与开发等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事数据化运营、网店运营、社群运营、行业运营、营销活动策划与执行、销售方案执行与优化、客户服务管理、视觉设计、互联网及电商产品开发等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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．树立科学的世界观、人生观、价值观，坚定“四个自信”。

3．崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、客观公正、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。

4．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。

5．富于进取、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、团队合作精神和创新思维。

6．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。

7．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。

（二）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、安全消防等知识。

3．掌握计算机应用、网络技术的基本理论，电子商务的基本理论以及新技术、新业态、新模式、创新创业相关知识。

4．掌握互联网资料查询、调研及撰写调研报告的方法。

5．掌握市场分析、消费者行为分析及营销策划的方法。

6．掌握商品美化、图片处理和网络文案写作的方法。

7．掌握电子商务数据统计分析和报告撰写以及客户服务与管理的相关知识。

8．掌握主流电子商务平台的运营规则和推广方式，跨境电子商务平台和新媒体运营与管理的方法。

9．掌握网店运营规范与流程以及供应链与供应商管理的相关知识。

（三）能力

1. 具有搭建数据运营指标体系，开展行业运营、网店运营、社群运营的运营规划、渠道引流、活动策划、供应链整合的能力。

2. 具有整合营销和销售方案制订与实施、营销活动的数据分析与评估，细化销售目标、构建销售漏斗的能力。

3. 具有客服日常管理、客户投诉受理、客户风控管理及服务质量监控的能力。

4. 具有结合企业的市场定位和产品营销推广目标，完成企业线上线下视觉设计与展示的能力。

5. 具有互联网产品战略规划和开发方案的制订能力，具备根据市场和客户数据分析结果进行电商产品设计与开发的能力。

6. 具有诚实守信的职业道德和互联网安全意识，遵守与电子商务相关的法律法规。

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能和专业信息技术的能力。

8. 具有良好的学习能力、表达沟通能力和团队合作精神，具有批判性思维及创新和创业的能力；

9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

10. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。具有文字、表格、图像的计算机处理能力，本专业必需的信息技术应用能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	“1+X”电子商务数据分析职业技能等级证书	初级 中级	北京博导前程信息技术股份有限公司	◇
2	“1+X”网店运营推广职业技能等级证书	初级 中级	北京鸿科经纬科技有限公司	◇
3	“1+X” Web 前端开发职业技能等级证书	初级	工业和信息化部教育与考试中心	◇
4	“1+X”跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书	初级	阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	◇
5	电子商务师职业技能等级证书	助理级	人社部监管第三方机构	◇

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
客服服务岗	1. 产品销售服务； 2. 客户资料管理。	1.丰富的行业知识及经验； 2. 良好的语言文字表达能力及沟通及谈判技巧； 3.掌控及调控情绪的能力。	1. 商品的专业知识； 2. 网站交易规则及流程； 3.沟通技巧知识。	客户关系管理、电子支付与安全、商务谈判与沟通、电子商务案例分析、管理学基础
营销推广岗； 运营管理岗	1. 网络营销； 2. 网站推广。	1.营销能力，较强的文字表达及客户沟通能力，深入实践较强的客户体验能力； 2.计算机技术能力，熟练使用 office 的各类软件，熟悉代码，	1. 传统市场营销的相关知识； 2. 计算机办公软件、网页制作以及图片优化等软件的使用。	网络营销、网店运营、跨境电商

		具备网页制作的以及 PS 能力。		
网站开发岗	1. 网页设计与美化； 2. 网站开发与管理； 3. 站点维护。	1.利用 HTML 语言制作网页； 2.网页制作工具的基本使用； 3.页面特效设计与制作； 4.设计与制作中小企业形象网站。	1.熟悉 DW 软件的使用； 2.掌握 HTML 的基本语法。	网页设计与制作、网店美工、数据库应用技术、Web 前端开发技术
数据分析岗	1. 数据采集； 2. 数据分类处理； 3. 数据监控。	1. 能利用数据采集工具获取数据； 2. 利用数据透视表等进行数据分类处理； 3. 利用图表等方法进行数据分析及预测。	1. 掌握 EXCEL 的使用； 2. 通过 Python 进行可视化处理。	电子商务数据分析、Python 程序设计

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
“1+X”电子商务数据分析职业技能等级证书	初级	1.选择数据指标并进行分类整理优化更新； 2.按照确定的数据分析目标，采集指标、渠道和工具，形成数据采集规划； 3.进行数据采集与处理的方案撰写； 4.使数据分析工具，进行市场数据分析、运营数据分析、产品数据分析。	1.电子商务数据主要来源，依据电子商务数据化运营方案，确定数据采集渠道； 2.数据采集常用工具以及数据分析辅助工具，结合数据采集渠道确定数据采集工具； 3.电子商务运营类各种数据指标的含义。	电子商务数据分析、计算机文化基础、管理学基础
“1+X”网店运营推广职业技能等级证书	初级	1. 商品上传与维护、营销活动设置、日常订单管理、首页设计与制作、详情页设计与制作、自定义页设计与制作、客户问题处理、交易促成以及客户关系维护； 2.对店铺商品进行关键字选择，宝贝标题制作、优化，宝贝上下架时间分析、优化，具体的上架安排； 3.分析店铺的流量结构，统计计算 PV、点击量、点击率等指标，根据店铺的实际情况，采用合适的方法引流。	1.B2C/C2C 平台运营推广规则； 2.电商平台站内论坛、博客、旺旺群等的内容建设、互动和推广方法； 3. PV、UV、点击量、点击率、出店率、跳失率、转换率、客单价等的含义。 4.网店开设装修、客户服务	网店运营、跨境电商、微商、新媒体营销、网页设计与制作、客户关系管理
“1+X” Web 前端开发职业技能等级证书	初级	1.使用文字标签、段落标签、列表标签、超链接标签，建立一个站点并配置，能够使用 HTML 语言编写网页。 2.掌握 Dreamweaver CS6 制作网页的方法，会建设中小型网站。	1.HTML 的基本格式、能编写一个网页，站点建设和制作简单网页。 2.表格和单元格设计页面布局以及框架网页的创建、调整、删除。	网页设计与制作、网店美工、Web 前端开发技术

		3.使用 HTML5 制作包含基本内容的网页，使用 HTML5 及 CSS3 等技术来设计网页布局；使用 JavaScript 技术来提高网页交互性。 4.使用 HTML、CSS 与 JavaScript 来丰富、渲染网页，以及静态网站的创建和管理和交互式网站的创建和管理。	3.在网页中添加图像和超链接、文本、多媒体元素、表单元素，以及样式表的使用。 4.网站发布的完整流程和服务器的管理，Javascript 脚本变成。	
“1+X”跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书	初级	1.找出背景行业产品的精确归类及产品的 HS 编码，能处理相关图片、文档，制作报价单、产品资料及宣传册，能利用宣传册及网站介绍企业和产品。 2.能注册速卖通网店并激活国际支付宝，进行包邮和不包邮设置，掌握跨境电子零售的出货流程。 3.熟悉平台规则（以速卖通为例），能准确选择产品类目，并合理拟定产品英文标题和选定关键词，准确填写产品属性和产品详细说明，会拟定附加说明条款。 4.进行产品的价格和利润核算，会进行营销设置，选择产品参加平台活动，处理客户投诉、索赔等。	1.网店注册流程，跨境电商支付，国际支付流程，平台规则以及采购产品的原则、价格的构成、折扣、利润和利润率的计算。 2.主图的制作原则；商品详细信息的一般构成；获取商品详细信息的方法；尺码表的用法和制作；商品优化的分析。 3..国际物流的种类、特点和出货流程，客户投诉处理的流程和解决措施。	跨境电商、市场营销、客户关系管理、电子商务数据分析、网店运营
电子商务师职业技能等级证书	助理级	1.利用互联网的常用工具进行商务信息的搜索与整理； 2.使用网上银行、第三方支付等电子支付工具进行网络购物、网络销售等电子商务活动； 3.进行电子商务物流配送模式选择和配送方案设计。	1. 电子商务的组成、要素、类别、特点等基本内涵； 2.电子商务支付、物流与供应链、安交易全、法规等基本知识。	电子商务理论与实务、管理学基础、客户关系管理、现代物流管理、电子商务法律法规

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
山东省职业技能大赛 电子商务技能	通过网店直播营销培养直播策划能力和商品推销能力； 通过网店开设装修培养商品图片处理，首页设计，详情页设计，文案策划等能力； 通过网店运营推广培养网络营销能力、店铺规划能力、供应链管理能力	1.直播营销策划、直播流程及规则、直播开场方式、商品介绍技巧、互动方式、直播收尾方式。 2.网店知识包含 PC 店铺、跨境店铺和移动店铺开设流程与规范，商品知	网店运营、网店美工、现代物流管理、网页设计与制作、网络营销、新媒体营销

	和财务分析能力。	识包括商品属性、展示方式、信息采集、美术、网页知识。 3.关键词优化，关键词竞价推广， 市场营销，消费心理和消费行为学，采购管理，财税知识。	

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.60%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	256	96	352	13.21%	3.60%	22	15.71%
专业核心课	必修	192	192	384	14.41%	7.21%	24	17.14%
专业拓展课	限选	96	96	192	7.21%	3.60%	12	8.57%
	任选	128	64	192	7.21%	2.40%	12	8.57%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1264	1338	2664	100%	50.23%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	电子商务案例分析	掌握并分析 B2B、C2C、B2C、B2G、O2O 等电商模式及其案例，掌握电子商务在不同领域的应用，比如在旅游业、物流、直销等的应用。
2	网络营销	掌握网络营销的基础知识、基本模式及最新营销模式，掌握网络营销的策略，了解网络营销的相关法律。
3	数据库应用技术	利用 SQL-yog 图形化管理工具对数据进行增删改查,更新数据库;学习 T-SQL 语言进行数据的筛选。
4	网店美工	掌握了网店美工的常用工具，学会了一些网店美工的基本技能，学会在店铺装修中的图片、配色、布局和文字的使用，店铺首页、收藏和客服区、宝贝描述页面的设计等。
5	Python 程序设计	熟练掌握 Python 语言的编程规范，形成面向对象的编程思想，能针对具体工程项目任务设计出高质量的程序代码。
6	网店运营	掌握网络开店的必备理论知识和基本流程；获得与网店经营相关的学习能力、操作能力、营销能力，强化学生的实践，增强学生的创业意识、交流沟通能力。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20			1	1	5

	二		20			1	1	7
二	三	52	20			1	1	5
	四		20			1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20		18	1	1	
合计		149	120			6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		11	经管数学	试	4	64	64	0		4				
		小计			37	638	494	144	21	14	6	2	4	
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教											

			育类												
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96								
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	21	14	6	2	4		
专业基础课	必修	1	电子商务理论与实务	试	4	64	32	32	4						
		2	市场营销	试	4	64	64	0	4						
		3	现代物流管理	查	2	32	32	0		2					
		4	网页设计与制作	试	4	64	32	32		4					
		5	电子商务数据分析	查	4	64	32	32		4					
		6	管理学基础	试	4	64	64	0			4				
	合计				22	352	256	96	8	10	4				
专业核心课	必修	1	电子商务案例分析	试	4	64	64	0				4			
		2	网络营销	查	4	64	32	32				4			
		3	数据库应用技术	试	4	64	32	32			4				
		4	网店美工	查	4	64	0	64				4			
		5	Python 程序设计	查	4	64	32	32				4			
		6	网店运营	查	4	64	32	32			4				
	合计				24	384	192	192			8	16			
专业拓展课	限选	1	客服方向	商务录入	查	4	64	0	64				4		
		2		办公自动化应用	查	4	64	32	32			4			
		3		商务谈判与沟通	查	4	64	64	0			4			
		小计				12	192	96	96			8	4		
		1	运营方向	Web 前端开发技术	查	4	64	32	32			4			
		2		新媒体营销	查	4	64	0	64			4			
		3		消费者行为分析	查	4	64	64	0					6	
		小计				12	192	96	96			8		6	
		1	设计方向	搜索引擎推广	查	4	64	32	32			4			
		2		电商视觉设计	查	4	64	32	32				4		
		3		UI 设计	查	4	64	32	32			4			
		小计				12	192	96	96			8	4		
		小计（毕业前至少修满 12 学分）				12	192	96	96			8		6	
	任选	1	跨境电商		查	4	64	64	0				4		
		2	电子商务法律法规		查	4	64	64	0					4	
		3	短视频策划		查	2	32	32	0				2		
		4	视频营销		查	2	32	32	0				2		
		5	供应链管理		查	2	32	32	0				2		
		6	1+X 证书培训		查	6	96	32	64					10	
		7	移动电商		查	2	32	32	0				2		

		8	商务礼仪	查	2	32	32	0					2	
		9	客户关系管理	查	4	64	64	0			4			
		小计（毕业前至少修满 12 学分）			12	192	128	64				6	10	
	合计（毕业前至少修满 24 学分）				24	384	224	160			8	6	16	
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）				27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计					140	2664	1264	1338	29	24	26	24	20	18w

十四、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不高于 25:1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%。专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有电子商务、管理科学与工程、工商管理、计算机科学技术等相关专业研究生及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；积极参与企业实践，有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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行业、专业发展，能密切联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域、领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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，具有中级及以上专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业生涯发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

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、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教师基本条件

专业教师一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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）商品采编实训室

商品采编实训室应配备投影设备、白板、计算机，安装 Photoshop、Dreamweaver、Flash 等软件；网络接入或 Wi-Fi 环境；配备数码相机、相机三脚架、反光板、柔光灯、摄影灯架、背景板、拍摄幕布等摄影器材，满足大型商品、小型商品以及任务拍摄需要；拍摄区要求全遮光环境；配备商品展示柜，相关道具等。实训室支持网店美工、Web 前端开发技术、网页设计与制作等课程的教学与实训。

（2）网络营销实训室

网络营销实训室应配备服务器、投影设备、白板、打印机、扫描仪，提供网络接人或 Wi-Fi 环境，配备计算机、无线终端(手机或 Pad)，安装 MindManager、Office、网页数据采集工具等软件；支持消费者行为分析、市场调研与分析、市场营销、网络营销、新媒体营销、网络运营推广等课程的教学与实训。

（3）电子商务数据分析实训室

电子商务数据分析实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机，可运行 Chrome、Safari、Firefox 等常用浏览器的测试终端；安装 Windows 操作系统、MySQL 等软件、电子商务数据实训系统；支持 Python 程序设计、数据库应用、电子商务数据分析与应用等课程的教学与实训。

（4）电子商务客户服务实训室

电子商务客户服务实训室应配备服务器、投影设备、白板，网络接人或 Wi-Fi 环境，计算机、语音网关、录音服务器、多媒体耳麦、拨号器等呼叫中心实训设备；支持商务沟通与礼仪、客户关系管理等教学与实训。

（5）电子商务客户服务实训室

电子商务运营实训室应配备服务器、投影设备、白板、打印机、扫描仪，提供网络接入或 Wi-Fi 环境。配备的计算机、无线终端(手机或 Pad)，可运行 Chrome、Safari、Firefox 等常用浏览器的测试终端，安装 Windows 操作系统、MySQL 等软件，可以根据需要构筑不同的商业应用场景。实训室支持电子商务运营、电子商务数据分析、现代物流管理及供应链管理实务等课程的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为:具有稳定的校外实训基地,能够开展网络营销推广、网站(店)运营管理、美工设计、电商客服等实训活动，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

学生实习基地基本要求为:具有稳定的校外实习基地,能提供网络营销推广、网站(店)运营管理、美工设计、电商客户服务等相关实习岗位，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；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

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

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人课堂。学校应建立专业教师、行业企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：有关电子商务技术、方法、思维以及实务操作类图书，经济、管理、营销和文化类文献等。

3.数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

在教学过程中，应立足于加强学生实际动手能力的培养，采用校企合作、工学结合项目教学，理论实践教学交融并进，以任务驱动型项目提高学生学习兴趣，积极引导学生提升职业素养,努力提高学生的创新能力。创设工作情境，强化实际操作训练紧密结合职业技能证书的考核。综合利用各种教学云资源，运用产教结合、翻转课堂教学模式，借助线上线下一体化技术手段，灵活采用任务驱动法、角色扮演法、头脑风暴法、案例教学法、游戏体验法等多种教学方法，贯彻“全员育人、全程育人、全方位育人”的育人理念，培养实际动手能力强、符合企业需求的电子商务专业人才，注重学生的团队协作、沟通能力、职业道德、学习能力、创新能力等方法能力和社会能力的培养。

（五）学习评价

改革和完善教学评价标准和方法，强调教学过程的质量监控。学生评价应兼顾认知、技能、情感等方面，可采取观察、口试、笔试、技能操作、职业技能竞赛、职业资格考试及鉴定等评价方式，建立学校、合作企业和其他社会组织等共同参与的教育质量多方互动评价机制，形成多元主体评价与过程评价相结合的分级分层教学质量评价体系，对学生的文化知识、专业知识、专业技能、职业素质、创业能力等多方面进行评价，突出技能和规范标准化的考核。

1. 基本素养评价

基本素养主要包括品德素养、团队合作、敬业精神、组织协调等方面。依据学校学生素养评价标准执行，成绩评定由学生课程学习表现结果评价，以及第二课堂成绩单综合评价构成。

2. 专业素养评价

专业素养主要包括文化知识、专业基础、专业技能等方面。主要通过学生课程学习的作业、课堂提问、出勤、考试、技能考核等进行过程评价和结果评价，成绩评定按照学校考试管理规定执行。对于网页设计与制作、电子商务理论与实务、数据库原理与应用、网店运营、电子商务数据分析等“理论+实操”类课程，建议过程评价和结果评价的比例为 3：7；对于网店美工、新媒体营销、网店运营等“实操”类课程，建议过程评价和结果评价的比例为 5：5。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1．根据学校专业建设标准，建立校、院两级专业诊断与改进工作机制，成立由企业专家、教育专家和骨干教师组成的专业建设委员会，指导专业建设，完善专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2．根据学校教学工作规范和主要教学环节标准完善学院教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期公开课、示范课等教研活动。

3．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。

4．充分利用评价分析结果有效促进专业建设、课程改革、团队建设和人才培养，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

“1+X”电子商务数据分析职业技能等级证书、“1+X”网店运营推广职业技能等级证书、“1+X”Web 前端开发职业技能等级证书、“1+X”跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书、电子商务师职业技能等级证书。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的高职本科专业为：电子商务、全媒体电商运营、跨境电子商务。

普通本科专业为：电子商务、电子商务及法律、跨境电子商务。

计算机网络技术专业人才培养方案

一、专业名称

计算机网络技术

二、专业代码

510202

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
电子信息大类（51）	计算机类（5102）	互联网和相关服务（64）；软件和信息技术服务业（65）	信息和通信工程技术人员(2-02-10)；信息通信网络维护人员(4-04-02)；信息通信网络运行管理人员(4-04-04)	网络技术支持；网络应用开发；网络系统运维；网络系统集成

六、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计算机网络、程序设计、网络操作系统、数据库、网络安全、云计算及相关法律法规等知识，具备网络搭建、服务器配置、云平台配置、网络安全软硬件配置、网络应用开发等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事网络技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、全球视野；

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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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、文明生产等知识；

3．了解信息技术、云计算和信息安全基础知识；

4．掌握数据库的基本知识和程序设计基本知识；

5．掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识；

6．掌握网络操作系统的基本知识；

7．熟悉计算机网络系统的结构组成及网络设备性能特点；

8．掌握网络规划与设计的基本知识。

（三）能力

1．具备网络操作系统管理、网络综合布线设计与实施、数据库管理、网站建设与管理、网络安全管理、程序设计等基本能力；

2．具备中小型网络和无线局域网规划设计、实施、管理与运维等能力；

3．具备在常用网络操作系统平台上部署网络服务和应用的能力；

4．具备网络虚拟化及云平台系统搭建、配置、调试和部署能力；

5．具备网络安全检测、网络安全防护、网络安全运维管理和保障的能力；

6．具备协助管理网络工程项目，撰写项目文档、工程报告等技术文档的能力；

7．具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	思科认证（CCNA、CCNP）	初级 中级	思科网络有限公司	△

2	计算机网络管理员	中级	人力资源和社会保障部工业和信息化部	△
3	网络工程师	中级	人力资源和社会保障部工业和信息化部	△
4	1+X 网络系统建设与运维职业技能等级证书	中级	华为技术有限公司	◇
5	1+X 网络设备安装与维护职业技能等级证书	初级	锐捷网络股份有限公司	◇

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右个证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
网络技术支持（网络技术支持工程师等）	1.网络设备管理与维护； 2.网络服务器配置与管理； 3.网络安全管理与维护。	1.能完成服务器操作系统的安装、优化及网络配置； 2.能开展服务器的日常维护工作，具备对网络中的数据进行相应备份、还原和恢复能力； 3.具备对网络的骨干和接入线路的管理与维护能力； 4.具备路由器、交换机的配置与维护的能力； 5.能进行入侵检测与防护、防火墙技术保护网络安全； 6.具备监视网络运行，调整网络参数，调度网络资源，保持网络安全、稳定、畅通的能力；病毒防范及主机安全防护； 7.具备网络协议分析与监测、排除网络协议故障。	1.网络 IP 地址的规划、分配和管理； 2.网络服务器的架设及日常管理维护工作； 3.网络故障处理； 4.网络协议分析与检测； 5.网络系统入侵检测； 6.网络安全配置； 7.网络病毒防范。	计算机网络基础 高级路由交换技术 网络综合布线设计与实施
	1.系统集成方案设计； 2.系统集成项目实施与管理。	1.能够掌握先进的网络拓展技术如虚拟化技术、网络大数据、网络存储技术、云计算技术等； 2.能根据用户需求制定合理的解决方案； 3.具备计算机及网络的维护与优化及常见故障处理的能力； 4.掌握数据备份存储恢复等技术，能对计算机及网络设备售前、售中及售后技术支持； 5.具备处理网络设备的故障，进行软硬件的 维护的能力； 6. 具备一定的组织协调能力，工程项目实施和管理能力，良好的沟	1.虚拟化技术； 2.网络大数据； 3.存储技术； 4.云计算平台搭建与维护； 5.网络构建解决方案； 6.网络产品营销、网络应用项目或产品售后技术支持。	云计算与大数据 网络系统集成 网络工程综合应用 网络构建与管理实训

		通能力和服务意识； 7. 具有良好的职业操守和个人修养，能处理好与客户的关系。		
网络系统运维（网络运维工程师、网络管理员等）	1.局域网、广域网的管理与维护； 2.网络设备配置的维护、管理、故障排除； 3.网络日常系统数据维护。	1、能负责网络及其设备的维护、管理、故障排除等日常工作，确保公司网络日常的正常运作； 2、能负责公司办公环境的软硬件和桌面系统的日常维护； 3、能维护和监控公司局域网、广域网，保证其正常运行，确保局域网、广域网在工作期间内安全稳定运行； 4、能安装和维护公司计算机、服务器系统软件和应用软件，同时为其他部门提供软硬件技术支持； 5、能解决排除各种软硬件故障，做好记录，定期制作系统运行报告； 6、能进行公司日常系统数据维护，对系统数据进行备份。	1.网络IP地址的规划、分配和管理； 2.网络服务器的架设及日常管理维护工作； 3.网络故障处理； 4.网络协议分析与检测； 5.网络系统入侵检测； 6.网络安全配置； 7.网络病毒防范。	计算机网络基础 高级路由交换技术 网络综合布线设计与实施
网络应用开发（网站开发工程师、网站前端工程师等）	1.网页设计与制作； 2.网站开发； 3.网站管理与维护。	1.能与用户沟通并收集、整理和准确分析用户的业务需求； 2.具备网页整体布局能力； 3.具备数据库的简单维护及管理的能力； 4.能使用相关的网页设计工具进行简单网页编辑能力； 5.具备数据转换和服务器管理的能力； 6.具备数据库安全性管理的能力。	1.网站整体规划； 2.网页制作、后台管理、数据库应用； 3.网站管理； 4.网站测试、安全防范及技术服务。	数据库原理与应用 网络操作系统 Web 前端开发技术 Java 程序设计 Java Web 应用开发
网络系统集成（网络系统集成工程师等）	1.系统集成方案设计； 2.系统集成项目实施与管理。	1.能够掌握先进的网络拓展技术如虚拟化技术、网络大数据、网络存储技术、云计算技术等； 2.能根据用户需求制定合理的解决方案； 3.具备计算机及网络的维护与优化及常见故障处理的能力； 4.掌握数据备份存储恢复等技术，能对计算机及网络设备售前、售中及售后技术支持； 5.具备处理网络设备的故障，进行软硬件的维护的能力； 6. 具备一定的组织协调能力，工程项目实施和管理能力，良好的沟	1.虚拟化技术； 2.网络大数据； 3.存储技术； 4.云计算平台搭建与维护； 5.网络构建解决方案； 6.网络产品营销、网络应用项目或产品售后技术支持。	云计算与大数据 网络系统集成 网络工程综合应用 网络构建与管理实训

		通能力和服务意识； 7. 具有良好的职业操守和个人修养，能处理好与客户的关系。		

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
思科认证（CCNA、CCNP）	初级 中级	1.具有网络设备管理与维护能力； 2.能掌握网络服务器配置与管理； 3.具有网络安全管理与维护； 4.具有网络技术开发、网站开发能力； 5.能完成系统集成方案设计； 6.具有系统集成项目实施与管理的能力。	TCP/IP 基础 交换技术 路由技术 网络可靠性 广域网技术 网络安全技术 IPv6 基础 WLAN 技术 网络管理技术	计算机网络基础 高级路由交换技术 网络工程综合应用 网络操作系统
计算机网络管理员	中级	1.具有网络设备管理与维护能力； 2.能掌握网络服务器配置与管理； 3.具有网络安全管理与维护。	TCP/IP 基础 网络可靠性 网络安全技术 网络管理技术	计算机网络基础 高级路由交换技术 网络工程综合应用 网络操作系统
网络工程师	中级	1.能完成系统集成方案设计； 2.具有系统集成项目实施与管理的能力。	交换技术 路由技术 广域网技术 IPv6 基础 WLAN 技术	计算机网络基础 高级路由交换技术 网络工程综合应用 网络操作系统
1+X 网络系统建设与运维职业技能等级证书	中级	具备根据网络规划和业务实际需求，完成网络系统软硬件的安装部署、业务配置、业务调测、系统运维和基础故障处理等工作任务的能力。	交换技术 路由技术 广域网技术 网络安全技术 WLAN 技术 网络管理技术	计算机网络基础 高级路由交换技术 网络工程综合应用 数据库原理与应用 网络操作系统 Web 前端开发技术
1+X 网络设备安装与维护职业技能等级证书	初级	具备从事网络设备安装与调试、网络系统维护、网络故障排除等工作，能根据单位内部日常网络部署，用户的网络规划需求，完成计算机以及网络系统的软硬件安装、网络调试、排障排除，开展网络管理和维护工作任务的能力。	企业网项目建设实践和网络自动化运维项目实践。	计算机网络基础 高级路由交换技术 网络工程综合应用 数据库原理与应用 网络操作系统

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
网络系统管理	1. Linux 系统的构建和管理； 2.配置和管理 Windows 用户及应用	1.安装和配置 Linux 服务； 2.管理 Linux 服务的分配与管	计算机网络基础 Linux 操作系统应用

	服务器； 3.构建复杂的网络及网络管理。	理； 3.Windows 远程管理及配置； 4.各类网络设备的配置与管理。	

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	160	160	320	12.01%	6.01%	20	14.29%
专业核心课	必修	192	192	384	14.41%	7.21%	24	17.14%
专业拓展课	限选	96	96	192	7.21%	3.6%	12	8.57%
	任选	96	128	224	8.41%	4.8%	14	10%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1134	1530	2664	100%	57.43%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	Linux 操作系统应用	操作系统基础知识及其主要功能；Linux 操作的特征、主要功能及其应用领域；Linux 常用命令的使用；运用 vi 编辑器； Linux 用户和组管理；设备管理和文件系统结构管理；基本的用户和组管理；NFS、Samba、DNS、DHCP、Apache、FTP 等用户和组管理；Linux 环境下网络安全配置。
2	网络综合布线设计与实施	课程系统完整地介绍了网络综合布线系统的基本概念、綜合布线子系统间的关系及其设计指标和设计等级：同时系统介绍水平、干线子系统的拓扑结构和布线方案，设备间、配线间设置原则；建筑群布线方案，管理线缆及配线架标记方法，设备间、配线间的供配电和电气保护措施，以及综合布线拓扑结构的应用系统可靠性设计。
3	高级路由交换技术	学习网络规划，包括用户需求、网络设计、设备选型；规划网络 IP 地址，包括 VLSM、DHCP 等 IP 地址节约技术；网络交换技术，包括链路聚合和生成树技术；网络路由技术，包括 RIPv2、OSPF 以及路由引入和 VRRP 技术；网络广域网连接，主要学习 PPP 协议及认证配置；网络热点区域无线覆盖，主要学习无线网络接入、安全认证、无线网络勘测及无线接入设备配置。
4	无线组网	无线自组网的基本概念、基本结构；发展概况，物联网无线自组网中的移动性管理；拓扑发现与通信感知、功率控制和负载均衡；以及 ZigBee、蓝牙、Wi-Fi、NB-IOT 等无线网络的基本原理、组建技术
5	网络工程综合应用	网络技术基础知识、网络工程建设流程、各类服务器工作原理、网络设备基础理论知识、网络系统优化原理等，通过本课程的学习，使学生具备项目分析及方案编写、综合布线、网络设备的安装与调试、服务器搭建及综合应用、远程访问、网络测试及故障排除等的综合性应用实践技能。
6	1+X 证书网络系统建设与运维初级	网络系统通用操作安全、布线工程、网络系统硬件安装、网络统基础知识、网络系统基础操作、网络系统基础运维。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	（信息技术）计算机应用基础	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		11	计算机应用数学	试	4	64	64	0	4					
		小计			37	638	494	144	25	12	6	2	4	
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											

		4	美育类												
		5	职业素养类												
		6	中华传统文化类												
		7	四史教育、国家安全教育类												
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0							
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	25	12	6	2	4		
专业基础课	必修	1	C 语言程序设计	试	4	64	32	32	4						
		2	Python 程序设计	试	4	64	32	32		4					
		3	计算机网络基础	试	4	64	32	32		4					
		4	网页设计与制作	试	4	64	32	32		4					
		5	数据库应用技术	试	4	64	32	32			4				
	合计				20	320	160	160	4	12	4				
专业核心课	必修	1	Linux 操作系统应用	查	4	64	32	32		4					
		2	网络综合布线设计与实施	查	4	64	32	32			4				
		3	高级路由交换技术	试	4	64	32	32			4				
		4	无线组网	试	4	64	32	32				4			
		5	网络工程综合应用	查	4	64	32	32				4			
		6	1+X 证书网络系统建设与运维初级	查	4	64	32	32					6		
	合计				24	384	192	192		4	8	8	6		
专业拓展课	限选	1	云计算方向	云计算技术	查	4	64	32	32			4				
		2		移动开发技术	试	4	64	32	32				4			
		3		Python 数据可视化	查	4	64	32	32				4			
		小计				12	192	96	96	0	0	4	8		
		1	网络构建方向	无线局域网组建	查	4	64	32	32			4				
		2		高级网络互联技术	试	4	64	32	32				4			
		3		网络虚拟化技术	查	4	64	32	32				4			
		小计				12	192	96	96	0	0	4	8		
		1	网络实训方向	网络构建与管理实训	查	4	64	32	32			4				
		2		网络存储技术	试	4	64	32	32				4			
		3		SDN 架构搭建与应用创新开发实训	查	4	64	32	32				4			

		小计		12	192	96	96	0	0	4	8		
		小计（毕业前至少修满 12 学分）		12	192	96	96	0	0	4	8		
	任选	1 Java 程序设计	试	4	64	32	32			4			
		2 网络系统集成	查	4	64	32	32			4			
		3 Java Web 应用开发	试	4	64	32	32				4		
		4 SDN 技术	查	4	64	32	32				4		
		5 人工智能技术	试	4	64	32	32					6	
		6 Spark 技术与应用	试	4	64	32	32					6	
		8 网络运行与维护	查	4	64	32	32					6	
		9 企业网搭建与管理	查	4	64	32	32					6	
		10 网络安全设备配置与管理	试	2	32	0	32					4	
		小计（毕业前至少修满 14 学分）		14	224	96	128	0	0	4	4	10	
	合计（毕业前至少修满 26 学分）			26	416	192	224	0	0	8	12	10	
集中实践课	必修	1 军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2 劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3 毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4 岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）			27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计				140	2664	1134	1530	29	28	26	22	20	18w

十四、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与专任教师比例不高于 25:1（不含公共课），双师素质教师占专业教师比例不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机科学与技术、网络工程、通信工程、电子信息工程等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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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网络行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校计算机网络技术专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行网络综合布线实训、网络技术实践、网络运维等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有相应的软硬件设备，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

序号	实验实训室名称	现有主要设备名称	基本条件	功能
1	网络综合布线实训室	综合布线实训台	网络综合布线实训室应配备学生计算机、布线认证测试仪、光纤熔接机等设备。Wi-Fi 环境，安装 Office 套件或 AutoCAD 软件等；	1.支持信息网络布线、网络系统集成、项目实践等课程的教学与实训； 2. 可实现综合布线七大子系统实训环境。可自由组合搭建，方便根据实验室环境自由扩展搭建。同时进行 8 个工作区-水平-垂直-设备间-进线间-建筑群综合布线七大子系统工程化布线实训；
		教师机		
		多功能综合布线实训墙	外形尺寸： 每面墙宽 1.2 米，高 2.6 米。标准模块化仿真墙体，采用全钢结构（内不含木蕊板），方便组装和实训（骨架链接无铆钉）。其中单个仿真墙模块尺寸：1200×240×2600mm。	

				3.能进行住宅信息箱安装实训，底盒明装、暗装、墙体嵌入式安装等实训。能扩展为监控系统、报警、安防、智能化管理系统、物联网设备安装调试等实训平台。
2	网络技术实训室	学生用机 教师用机	品牌高配置电脑，主要应用软件：SecureCRT、eNSP、Cisco Packet Tracer、Xshell、Wireshark、Python、VS2012、网页三剑客、JDK、Tomcat、Eclipse、MySQL 等	1.计算机网络搭建； 2.网络配置与管理； 3.网络安全管理。
		服务器	1.CPU：≥Xeon 5400 同性能产品； 2.内存：≥2 GB； 3.硬盘：≥160 GB； 4.网卡：≥1。	
		交换机	1.100Mb 端口≥48； 2.1000Mb 端口≥2。	
		路由器	1.机架式； 2.10Mb/100Mb 端口≥2； 3.同步/异步串口≥2； 4.控制口≥1； 5.剩余扩展槽≥1；（可支持 LAN 接口模块、WAN 接口模块、语音模块）； 6.报文转发能力≥100 kpps； 7.支持静态路由、RIPv1/RIPv2、OSPF； 8.支持 NAT； 9.支持 SNMPv1/v2/v3； 10.支持 CLI 配置，界面兼容业界主流标准。	
3	大系统运维实训室	学生用机 教师用机	1.CPU：主频 3G 以上,4 核； 2.内存：≥8 GB； 3.硬盘：≥2T。	1.可进行搭建和测试网络环境并进行数据处理相关实训； 2.可搭建和配置网络集群并对其进行优化和运维管理实训。
		服务器	1.网络设备：连通整个实验环境与校园网络； 2.虚拟化软件：为学生提供灵活的实验环境； 3.网络平台软件：为学生提供网络实验集群。	

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展网络系统集成、网络运行与维护、网络安全管理、网络应用开发等实训活动，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

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成等相关实习岗位，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；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

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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：有关网络技术、方法、思维以及实务操作类图书，信息技术和传统文化类文献等。

3．数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

在教学过程中，应立足于加强学生实际动手能力的培养，采用校企合作、工学结合项目教学，理论实践教学交融并进，以任务驱动型项目提高学生学习兴趣，积极引导学生提升职业素养,努力提高学生的创新能力。创设工作情境，强化实际操作训练紧密结合职业技能证书的考核。综合利用各种教学云资源，运用产教结合、翻转课堂教学模式，借助线上线下一体化技术手段，灵活采用任务驱动法、角色扮演法、头脑风暴法、案例教学法、游戏体验法等多种教学方法，贯彻“全员育人、

全程育人、全方位育人”的育人理念，培养实际动手能力强、符合企业需求的物联网专业人才，注重学生的团队协作、沟通能力、职业道德、学习能力、创新能力等方法能力和社会能力的培养。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。建议采用课堂观察、课后交流、随堂提问、课堂练习、项目评价等方式完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

基本素养主要包括品德素养、团队合作、敬业精神、组织协调等方面。依据学校学生素养评价标准执行，成绩评定由学生课程学习表现结果评价，以及第二课堂成绩单综合评价构成。

2. 专业素养评价

专业素养主要包括文化知识、专业基础、专业技能等方面。主要通过学生课程学习的作业、课堂提问、出勤、考试、技能考核等进行过程评价和结果评价，成绩评定按照学校考试管理规定执行。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校实习成绩鉴定办法执行。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

思科认证（CCNA、CCNP）、计算机网络管理员、网络工程师证书、1+X 网络系统建设与运维职业技能等级证书或 1+X 网络设备安装与维护职业技能等级证书。

（六）质量管理

1.学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.学校和二级学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学校应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。

4.专业教研组织应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。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的高职本科专业为：网络工程技术、计算机应用工程、云计算技术、信息安全与管理。

普通本科专业为：网络工程、计算机科学与技术。

计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称

计算机应用技术

二、专业代码

510201

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务业（65）；互联网和相关服务（64）	计算机软件工程技术人员（2-02-10-03）；信息系统运行维护工程技术人员（2-02-10-08）；计算机程序设计员（4-04-05-01）；软件和信息技术服务人员（4-04-05）	程序设计；数据采集与分析；Web 前端开发；信息系统运行维护。

六、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计算机信息处理技术、 程序设计、计算机组成与维护、操作系统、网络技术基础及相关法律法规等知识，具备程序模块设计、数据采集与数据分析、网络设备运维与管理、系统部署与运维等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事程序设计、数据采集与分析、Web 前端开发、信息系统运行维护等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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。

（二）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．掌握对今后从事的计算机应用工作起辅助和支持作用的基础理论和知识；

3．掌握计算机应用基础、程序设计的基础、计算机网络基础与网络安全、计算机硬件等通用知识；

4．掌握从事计算机应用技术工作的基本专业知识；

5．掌握网站前台设计知识；

6．掌握信息处理、算法设计、面向对象程序设计、关系数据库、网络技术等基础知识；

7．掌握 Java、Python、HTML 等程序设计语言，掌握软件与网站开发的流程等专业知识。

（三）能力

1．具备高等数学基础应用能力、英语阅读能力、基本程序设计能力、计算机系统管理和维护能力、网络组建与管理能力、网站前台设计能力；

2．具备办公自动化应用能力、网站前台设计能力、网络营销能力、数据库管理与维护能力、面向对象程序设计能力、程序编码能力、应用程序开发的能力、网站开发与管理能力、编写软件相关文档的能力；

3．具备良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

4．具备分析问题和解决问题的能力；

5．具备适应产业数字化发展需求的数字技术和信息技术发展能力；

6．具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

7．具备创新与创业能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	“1+X” Web 前端开发职业技能等级证书	初级 中级	国家工业和信息化部教育与考试中心	◇
2	“1+X” Web 应用软件测试职业技能等级证书	初级 中级	北京四合天地科技有限公司	◇
3	计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（程序员）	初级	人力资源与社会保障部工业与信息化部	△
4	计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（信息系统运行管理员）	初级	人力资源与社会保障部工业与信息化部	△
5	计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（软件设计师）	中级	人力资源与社会保障部工业与信息化部	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
程序设计岗	1. 进行程序编码	1.能够使用一种编程工具及计算机编程语言编写程序； 2.能够运用开发工具的联机帮助来解决编码问题； 3.能设计和实现数据库。	1. Java、C#等编程语言及规范； 2.SQL Server 或 MySQL 数据库基本操作。	C 语言程序设计 Java 程序设计 Java Web 应用开发 数据库应用技术 Linux 操作系统应用
	2. 完成流程设计界面设计工作	1.具有较强的编码能力； 2.文档、代码编写符合规范。	1.简单的软件建模； 2.阅读和编写符合规范的软件文档。	计算机应用基础
	3. 遵照开发规范按时保质完成软件模块开发和实现工作	1.有良好的英语或日语读写能力； 2.具有较强的模块开发能力。	1.搭建桌面软件开发和测试环境； 2.按照软件工程的规范完成详细设计。	Hadoop 大数据原理与应用 移动应用开发
Web 前端开发岗	1. 根据网站美工的创意和用户需求进行网站前台页面设计	1. 能够熟练使用静态网页设计软件； 2.能够合理组页面内容； 3.能够适当处理图片元素。	1.Dreamweaver 基本操作； 2.网页设计标准； 3.网页设计流程等。	网页设计与制作

	2．负责基于网站的后台开发	1.能够熟练设计网页框架和基础环境； 2.具备数据转换和服务器管理能力； 3.具备数据库安全性管理能力。	1.Web 架构设计，能够进行架构设计； 2.网络数据库的维护与管理。	Web 前端开发技术 数据库应用技术
	3．与用户沟通并进行需求分析，进行网站整体规划、网页及数据库设计及网站测试	1.熟悉 HTML5， CSS 及 jQuery 等前端技术。	1.HTML 语言及 JavaScript 脚本语言； 2.WEB 程序开发，能够进行网站整体规划和网站测试和网站管理。	Web 前端开发技术 Linux 操作系统应用
数据采集与分析岗	大数据采集与分析	1.独立完成云计算平台搭建、操作系统安装、Hadoop 平台配置与部署； 2.能够对常见故障进行识别、判断和处理，满足日常运维、故障管理和日常巡检要求以及承担数据采集、预处理、存储和处理等基础工作任务。	1.Numpy、Pandas 数据采集、预处理、存储和处理流程； 2.可视化工具 matplotlib 的使用。	Python 程序设计 Python 可视化 Hadoop 大数据应用开发
信息系统运行维护岗	信息系统运行与维护	1. 具备基本的 HTML5、Java 等程序设计能力； 2.具备 Linux 操作系统的安装、部署能力； 3.具备数据库设计、应用与管理能力； 4.良好的人际沟通协调能力，较强的目标意识和压力承受能力。	1.C 语言、HTML 语言、Java 语言等； 2. SQL Server 或 MySQL 数据库基本操作； 3. Linux 操作系统的配置； 4.网站制作。	计算机网络基础 网页设计与制作 C 语言程序设计 Linux 操作系统应用 数据库应用技术 Java 程序设计 软件测试技术 Web 前端开发技术 移动开发技术

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
“1+X” Web 前端开发职业技能等级证书	初级 中级	1.能够熟练设计网页框架和基础环境； 2.具备数据转换和服务器管理能力； 3.能够熟练使用静态网页设计软件； 4.能完成产品的设计、开发、测试、修改 Bug 等工作。	1.Web 架构设计，能够进行架构设计； 2.网络数据库的维护与管理； 3.服务器系统使用。	Web 前端开发技术
“1+X” Web 应用软件测试职业技能等级证书	初级 中级	1. 能够搭建和配置基础环境； 2. 能够完成工具基础操作使用与	1. 黑盒测试方法的应用；	软件测试技术

		配置； 3. 掌握基础功能测试三大核心理论知识； 4. 能够结合功能测试用例设计； 5. 能够进行测试用例执行和提交 Bug 等实际操作。	2. 功能测试三大核心理论知识； 3. 测试用例的组成元素； 4. 缺陷报告编写方法。	
计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（程序员）	初级	1.能够使用一种编程工具及计算机编程语言编写程序； 2.能够运用开发工具的联机帮助来解决编码问题； 3.能设计和实现数据库； 4.能完成软件项目的详细设计、编码和内部测试，对小型软件项目兼任系统分析工作； 5.完成分配项目的实施和技术支持工作； 6.负责相关技术文档的拟订。	1. Java、C 等编程语言及规范； 2. 常见编程软件的使用； 3.SQL Server 或 MySQL 数据库基本操作； 4.计算机文档操作。	C 语言程序设计 Java 程序设计 Java Web 应用开发 数据库应用技术 移动应用开发 软件测试技术
计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（信息系统运行管理员）	初级	1.能完成操作系统、数据库系统、计算机网络的基础知识及其常用系统的安装、配置和使用； 2.能安装、配置及使用多媒体设备、电子办公设备； 3.能进行信息处理基本操作； 4.能进行信息系统的运行管理，安装和配置相关设备，熟练地进行信息处理操作。	1.计算机网络应用知识； 2.信息安全基础知识； 3.数据库应用基础知识； 4.计算机基本操作； 5.计算机系统知识。	计算机网络基础 数据库应用技术 计算机应用基础 网络安全基础 Linux 操作系统应用
计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（软件设计师）	中级	1. 具有较强的编码能力，文档、代码编写符合规范； 2.深入理解多种终端设备支持及线程安全知识； 3.熟练应用 Java 编程语言，掌握数据库设计、开发的能力； 4.掌握界面优化设计，性能提升等知识。	1. C、Java、C#等编程语言； 2.简单的软件建模； 3.阅读和编写符合规范的软件文档。	C 语言程序设计 Java 程序设计 Web 前端开发技术 Java Web 应用开发 移动应用开发

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
软件测试	1. 测试环境搭建及系统部署； 2. 白盒测试和单元测试； 3. 功能测试； 4. 性能测试； 5. 自动化测试；	1. 测试方法的学习和应用； 2. 测试文档的编写； 3. 测试用例的设计和执行； 4. 自动化测试理论知识、基本操作、脚本编写和执行；	软件测试技术 Java 程序设计 Python 程序设计

	6. 编写测试文档。	5. 性能测试脚本录制和执行。	
云计算	1. OpenStack 平台部署与运维 2. 容器云平台部署与运 3. 公有云部署维与运维	1.物理主机操作系统设置与管理； 2. 编写安装脚本完成私有云平台的搭建； 3. 私有云上的应用项目部署； 4.熟练使用 Docker 的各项命令和运维操作。	Python 程序设计 Linux 操作系统应用 云计算技术
HTML5 交互融媒体内容设计与制作	1. 素材资源整理； 2. 素材编辑处理； 3. 融媒体作品的动画效果制作； 4. 移动端交互制作； 5. 作品音效搭配； 6. 页面设计开发。	1.HTML5 相关知识； 2.CSS3 相关知识； 3.JavaScript 语言相关知识； 4.Flash 动画制作技术。	网页设计与制作 Web 前端开发技术
网络系统管理	1. Linux 系统的构建和管理； 2. 配置和管理 Windows 用户及应用服务器； 3. 构建复杂的网络及网络管理。	1.安装和配置 Linux 服务； 2.管理 Linux 服务的分配与管理； 3.Windows 远程管理及配置； 4.各类网络设备的配置与管理。	计算机网络基础 Linux 操作系统应用

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.56%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	160	160	320	12.01%	6.01%	20	14.29%
专业核心课	必修	192	192	384	14.41%	7.21%	24	17.14%
专业拓展课	限选	96	96	192	7.21%	3.6%	12	8.57%
	任选	96	128	224	8.41%	4.8%	14	10%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1134	1530	2664	100%	57.58%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	Linux 操作系统应用	操作系统基础知识及其主要功能；Linux 操作的特征、主要功能及其应用领域；Linux 常用命令的使用；运用 vi 编辑器； Linux 用户和组管理；设备管理和文件系统结构管理；基本的用户和组管理；NFS、samba、DNS、DHCP、Apache、FTP 等用户和组管理；Linux 环境下网络安全配置。
2	数据库应用技术	数据库基础知识； MySQL 软件的安装与配置；MySQL 的启动、登陆以及配置方式；数据库的基本操作；数据表的基本操作；表的各类约束；对数据进行增、删、改、查的相关操作；外键的概念，以及相关操作；三种关联关系；多表的

		数据查询；子查询；几种聚合函数的使用；为查询结果进行排序及合并；事务的概念；事务的 4 种隔离级别；存储过程的相关操作；索引的相关操作。
3	Java 程序设计	面向对象技术的发展历史及该技术适用开发流程、开发模型和常见开发工具；Java 的基本语法：数据类型、运算符和控制语句；类与对象的概念、定义方法以及面向对象思想；接口技术的逻辑模型，并能实现接口；异常处理机制，理解自定义异常实现方法；文件的读/写操作，能使用文件对数据进行处理，解决批量输入输出的实际问题；多线程技术的概念，理解多线程的实现方法，了解多线程的并发、互斥及死锁等概念；使用 Socket 接口完成 TCP 和 UDP 的网络通信；JDBC 数据库连接技术。
4	Java Web 应用开发	Web 网站设计基本概念、学会 Tomcat 服务器安装配置；JSP 语法基础、脚本编写及程序的运行方法；JSP 程序控制方法；JSP 指令元素、动作的基本概念及应用方法；主要的 JSP 内置对象及这些对象的用途；WEB 数据库应用设计，能够完成WEB 数据库的基本访问操作的设计；JavaBean 程序的设计和应用方法，学会使用 JavaBean 进行程序封装；Java Servlet 应用及程序的设计方法。
5	大数据技术原理与应用	HDFS 的重要概念、体系结构、存储原理和读写过程，分布式文件系统 HDFS 的使用方法；分布式数据库 HBase 的访问接口、数据模型、实现原理和运行机制，HBase 的使用方法；NoSQL 数据库与传统的关系数据库的差异、No SQL 数据库的四大类型以及 No SQL 数据库的三大基石：基本掌握 Redis、MongoDB 等 NoSQL 数据库的使用方法。
6	1+X 证书 Web 前端开发初级	HTML 文本标签、头部标记功能；页面插入文本、图像、多媒体功能；页面创建超链接、创建列表、表格和表单功能；CSS 的选择器、字体样式、文本样式、颜色、背景功能；CSS 的区块、页面布局属性的功能；HTML 文本标签、头部标记、页面创建超链接、创建表格表单等功能的使用方法；JavaScript 脚本编程语言的基本语法、HTML 中 JavaScript 程序的嵌入方法。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	计算机应用基础	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		11	计算机应用数学	试	4	64	64	0	4					
		小计			37	638	494	144	25	12	6	2	4	
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0						
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	25	12	6	2	4	
专业基础课	必修	1	C 语言程序设计	试	4	64	32	32	4					
		2	Python 程序设计	试	4	64	32	32		4				
		3	计算机网络基础	试	4	64	32	32		4				
		4	网页设计与制作	试	4	64	32	32		4				
		5	Web 前端开发技术	查	4	64	32	32			4			
	合计				20	320	160	160	4	12	4			
专业核	必修	1	Linux 操作系统应用	查	4	64	32	32		4				
		2	数据库应用技术	试	4	64	32	32			4			
		3	Java 程序设计	试	4	64	32	32			4			

心课		4	Java Web 应用开发		试	4	64	32	32				4		
		5	大数据技术原理与应用		试	4	64	32	32			4			
		6	“1+X”证书 web 前端开发初级		查	4	64	32	32					6	
	合计					24	384	192	192	0	4	12	4	6	
专业拓展课	限选	1	软件开发方向	软件测试技术	试	4	64	32	32				4		
		2		Hadoop 大数据应用开发	查	4	64	32	32				4		
		3		Python 数据可视化	查	4	64	32	32				4		
		小计				12	192	96	96	0	0	0	12		
		1	Web 前端方向	Bootstrap 响应网页设计	查	4	64	32	32				4		
		2		JavaScript 技术应用	试	4	64	32	32				4		
		3		PHP 程序设计	查	4	64	32	32				4		
		小计				12	192	96	96	0	0	0	12		
		1	网络实施方向	高级路由交换技术	试	4	64	32	32				4		
		2		网络综合布线设计与实施	查	4	64	32	32				4		
		3		网络工程综合应用	查	4	64	32	32				4		
		小计				12	192	96	96	0	0	0	12		
		1	网络安全方向	Web 应用与安全防护	查	4	64	32	32				4		
		2		网络安全基础	试	4	64	32	32				4		
		3		虚拟化技术及应用	查	4	64	32	32				4		
		小计				12	192	96	96	0	0	0	12		
		小计（毕业前至少修满 12 学分）													
	任选	1	云计算技术		查	4	64	32	32			4			
		2	Python 数据分析		查	4	64	32	32			4			
		3	移动开发技术		试	4	64	32	32				4		
		4	大数据与可视化技术应用		查	4	64	48	16				4		
		5	人工智能技术		查	4	64	32	32					6	
		6	Spark 技术与应用		查	4	64	32	32					6	
		8	jQuery 框架实训		查	2	32	0	32					4	
		小计（毕业前至少修满 14 学分）				14	224	96	128	0	0	4	4	10	
	合计（毕业前至少修满 26 学分）					26	416	192	224	0	0	4	16	10	
集中实践课	必修		军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
			劳动教育		查	1	30	0	30					1w	
			毕业设计		查	6	180	0	180					6w	
			岗位实习		查	18	540	0	540						18w

	合计（毕业前至少修满 27 学分）		27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计			140	2664	1134	1530	29	28	26	22	20	18w

十四、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比例不高于 25:1（不含公共课），双师型教师占专业教师比例不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有电子信息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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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行业、专业发展，能密切联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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生涯发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

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、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校计算机应用技术专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行软件开发、网站开发等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有项目练习和实际授课功能，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和

全真性职场学习环境，具体配置如下：

序号	实验实训室名称	现有主要设备		基本条件	功能
		名称	台套数		
1	多媒体一体化教室	投影仪	1	1.光通量：≥3000 lm； 2.对比度：≥200:1。	1.专业基础课教学。
		教师用机	1	主要应用软件：Python、VS2012、网页三剑客、JDK、Tomcat、Eclipse、MySQL 等。	
2	软件开发实训室	学生用机	80	品牌高配置电脑，主要应用软件：Python、VS2012、网页三剑客、JDK、Tomcat、Eclipse、MySQL 等。	1.基础软件训练； 2.开发工具软件训练； 3.软件设计开发。
		教师用机	1		
		服务器	1	1.CPU：≥Xeon 5400 同性能产品； 2.内存：≥2 GB； 3.硬盘：≥160 GB； 4.网卡：≥1。	
3	网站开发实训室	学生用机	80	主要应用软件：SecureCRT、eNSP、cisco packet tracer、Python、VS2012、网页三剑客、JDK、Tomcat、Eclipse、MySQL 等。	1.基础软件训练； 2.开发工具软件训练； 3.网站设计开发。
		教师用机	1		
		服务器	1	1.CPU：≥Xeon 5400 同性能产品； 2.内存：≥2 GB； 3.硬盘：≥160 GB； 4.网卡：≥1。	
4	网络技术实训室	学生用机	80	品牌高配置电脑，主要应用软件：SecureCRT、eNSP、cisco packet tracer、xshell、Wireshark、Python、VS2012、网页三剑客、JDK、Tomcat、Eclipse、MySQL 等。	1.计算机网络搭建； 2.网络配置与管理； 3.网络安全管理。
		教师用机	1		
		服务器	4	1.CPU：≥Xeon 5400 同性能产品； 2.内存：≥2 GB； 3.硬盘：≥160 GB； 4.网卡：≥1。	
		交换机	8	1.100Mb 端口≥48； 2.1000Mb 端口≥2。	
		路由器	2	1.机架式； 2.10Mb/100Mb 端口≥2； 3.同步/异步串口≥2； 4.控制口≥1； 5.剩余扩展槽≥1；（可支持 LAN 接口模块、WAN 接口模块、语音模块）； 6.报文转发能力≥100 kpps； 7.支持静态路由、RIPv1/RIPv2、OSPF；	

				8.支持 NAT； 9.支持 SNMPv1/v2/v3； 10.支持 CLI 配置，界面兼容业界主流标准。	

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展计算机应用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

学生实习基地基本要求为：稳定的校外实习基地；能提供软件开发、软件编码、软件技术支持、Web 前端开发、网站开发等相关实习岗位，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；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

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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人课堂。学校应建立专业教师、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：行业政策法规资料，有关软件开发的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3．数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

1．普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2．全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3．教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。建议采用课堂观察、课后交流、随堂提问、课堂练习、项目评价等方式完成教师（或企业专家）评价。

1．基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2．专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3．岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1．学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2．学校和二级学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3．学校应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。

4．专业教研组织应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。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（程序员）、计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（信息系统运行管理员）、计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（软件设计师）、“1+X”Web 前端开发(初/中级)职业技能等级证书、“1+X”Web 应用软件测试(初/中级)职业技能等级证书。

十六、继续专业学习深造建议

接续高职本科专业举例：计算机应用工程、网络工程技术、软件工程技术、大数据工程技术。

接续普通本科专业举例：计算机科学与技术、网络工程、软件工程、数据科学与大数据技术。

软件技术专业人才培养方案

一、专业名称

软件技术

二、专业代码

510203

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务业（65） 互联网和相关服务（64）	计算机软件工程技术人员（2-02-10-03）； 计算机程序设计员（4-04-05-01）； 大数据工程技术人员（2-02-10-11）； 计算机软件测试员（4-04-05-02）	软件开发 软件测试 软件技术支持 信息系统运维

六、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网页设计、数据库设计与应用、程序设计及相关法律法规等知识，具备软件设计、开发、测试等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事软件开发、软件测试、软件技术支持、信息系统运维等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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、文明生产等知识；

3. 掌握面向对象程序设计的基础理论知识；

4. 掌握数据库设计与应用的技术和方法；

5. 掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法；

6. 掌握 Java、.Net 等主流软件开发平台相关知识；

7. 掌握软件测试技术和方法；

8. 了解软件项目开发与管理知识。

（三）能力

1. 具备数据库设计与应用、计算机系统操作等能力；

2. 具备简单算法分析与应用能力；

3. 具备软件界面设计的能力；

4. 具备软件设计、开发、测试等能力；

5. 具备软件安装、实施与运维服务能力；

6. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

7. 具有对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，初步具备企业级应用系统开发能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	“1+X”Web 前端开发职业技能等级证书	初级 中级	国家工业和信息化部教育与考试中心	◇
2	“1+X”Web 应用软件测试职业技能等级证书	初级 中级	北京四合天地科技有限公司	◇
3	计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（程序员）	初级	人力资源与社会保障部工业与信息化部	△
4	计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（软件设计师）	中级	人力资源与社会保障部工业与信息化部	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
Web 前端开发岗	1. 根据网站美工的创意和用户需求进行网站前台页面设计	1. 能够熟练使用静态网页设计软件； 2.能够合理组页面内容； 3.能够适当处理图片元素。	网页设计软件 Dreamweaver、Photoshop 等；	网页设计与制作
	2. 负责基于网站的后台开发	1.能够熟练设计网页框架和基础环境； 2.具备数据转换和服务器管理能力； 3.具备数据库安全性管理能力。	1.Web 架构设计，能够进行架构设计； 2.网络数据库的维护与管理。	Web 前端开发技术 数据库应用技术
	3. 与用户沟通并进行需求分析，进行网站整体规划、网页及数据库设计及网站测试	1.熟悉 HTML5， CSS 及 jQuery 等前端技术。	1.HTML 语言及 JavaScript 脚本语言； 2.WEB 程序开发，能够进行网站整体规划和网站测试和网站管理。	Web 前端开发技术 Linux 操作系统应用
软件开发岗	1. 进行程序编码	1.能够使用一种编程工具及计算机编程语言编写程序； 2.能够运用开发工具的联机帮助来解决编码问题； 3.能设计和实现数据库。	1. Java、C#等编程语言及规范； 2.SQL Server 或 MySQL 数据库基本操作。	C 语言程序设计 Java 程序设计 Java Web 应用开发 数据库应用技术 Linux 操作系统应用
	2. 完成流程设计界面设计工作	1.具有较强的编码能力； 2.文档、代码编写符合规范。	1.简单的软件建模； 2.阅读和编写符合规范的软件文档。	计算机应用基础
	3. 遵照开发规范按时保质完成软	1.有良好的英语或日语读写能力；	1.搭建桌面软件开发和测试环境；	Hadoop 大数据原理与应用

	件模块开发和实现工作	2.具有较强的模块开发能力。	2.按照软件工程的规范完成详细设计；	移动应用开发
软件测试岗	1.测试环境的搭建和测试软件质量	1. 具备 HTML5、Java 等程序设计能力； 2.具备完成软件测试工作流程和测试分类的能力； 3.具备测试策略的选择和测试环境的搭建能力； 4.测试管理的能力。	1. 白盒测试和黑盒测试用例设计； 2 单元测试和系统测试； 3.功能测试工具；性能测试工具； 4.熟练测试技巧；测试报告； 5.计算机网络相关知识。	计算机网络基础 C 语言程序设计 Linux 操作系统应用 数据库应用技术 Java 程序设计 软件测试技术
软件技术支持岗	1.软件实施与系统支持	1. 具备基本的 HTML5、Java 等程序设计能力； 2.具备 Linux 操作系统的安装、部署能力； 3.具备数据库设计、应用与管理能力； 4.良好的人际沟通协调能力，较强的目标意识和压力承受能力。	1. C 语言、HTML 语言、Java 语言等 2. SQL Server 或 MySQL 数据库基本操作； 3. Linux 操作系统的配置； 4.网站制作。	计算机网络基础 网页设计与制作 C 语言程序设计 Linux 操作系统应用 数据库应用技术 Java 程序设计 软件测试技术 Web 前端开发技术 移动开发技术
信息系统运维岗	信息系统运行与维护	1. 具备基本的 HTML5、Java 等程序设计能力； 2.具备 Linux 操作系统的安装、部署能力； 3.具备数据库设计、应用与管理能力； 4.良好的人际沟通协调能力，较强的目标意识和压力承受能力。	1. C 语言、HTML 语言、Java 语言等； 2. SQL Server 或 MySQL 数据库基本操作； 3. Linux 操作系统的配置； 4.网站制作。	计算机网络基础 网页设计与制作 Linux 操作系统应用 数据库应用技术

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
“1+X” Web 前端开发职业技能等级证书	初级 中级	1.能够熟练设计网页框架和基础环境； 2.具备数据转换和服务器管理能力； 3.能够熟练使用静态网页设计软件； 4.能完成产品的设计、开发、测试、修改 Bug 等工作。	1.Web 架构设计，能够进行架构设计； 2.网络数据库的维护与管理； 3.服务器系统使用。	Web 前端开发技术

“1+X” Web 应用软件测试职业技能等级证书	初级 中级	6. 能够搭建和配置基础环境； 7. 能够完成工具基础操作使用与配置； 8. 掌握基础功能测试三大核心理论知识； 9. 能够结合功能测试用例设计； 10. 能够进行测试用例执行和提交 Bug 等实际操作。	5. 黑盒测试方法的应用； 6. 功能测试三大核心理论知识； 7. 测试用例的组成元素； 8. 缺陷报告编写方法。	软件测试技术
计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（程序员）	初级	1. 能够使用一种编程工具及计算机编程语言编写程序； 2.能够运用开发工具的联机帮助来解决编码问题； 3.能设计和实现数据库； 4.能完成软件项目的详细设计、编码和内部测试，对小型软件项目兼任系统分析工作； 5.完成分配项目的实施和技术支持工作； 6. 负责相关技术文档的拟订。	1. Java、C 等编程语言及规范； 2.常见编程软件的使用； 3.SQL Server 或 MySQL 数据库基本操作； 4.计算机文档操作。	C 语言程序设计 Java 程序设计 Java Web 应用开发 数据库应用技术 移动应用开发 软件测试技术
计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（软件设计师）	中级	1. 具有较强的编码能力，文档、代码编写符合规范； 2.深入理解多种终端设备支持及线程安全知识； 3.熟练应用 Java 编程语言，掌握数据库设计、开发的能力； 4.掌握界面优化设计，性能提升等知识。	1. C、Java、C#等编程语言； 2.简单的软件建模； 3.阅读和编写符合规范的软件文档。	C 语言程序设计 Java 程序设计 Web 前端开发技术 Java Web 应用开发 移动应用开发

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
软件测试	1. 测试环境搭建及系统部署； 2. 白盒测试和单元测试； 3. 功能测试； 4. 性能测试； 5. 自动化测试； 6. 编写测试文档。	1. 测试方法的学习和应用； 2. 测试文档的编写； 3. 测试用例的设计和执行； 4. 自动化测试理论知识、基本操作、脚本编写和执行； 5. 性能测试脚本录制和执行；	软件测试技术 Java 程序设计 Python 程序设计
云计算	1. OpenStack 平台部署与运维； 2. 容器云平台部署与运； 3. 公有云部署维与运维。	1. 物理主机操作系统设置与管理； 2. 编写安装脚本完成私有云平台的搭建； 3. 私有云上的应用项目部署；	Python 程序设计 Linux 操作系统应用 云计算技术

		4. 熟练使用 Docker 的各项命令和运维操作；	
HTML5 交互融媒体内容设计与制作	1. 素材资源整理； 2. 素材编辑处理； 3. 融媒体作品的动画效果制作； 4. 移动端交互制作； 5. 作品音效搭配； 6. 页面设计开发。	1. HTML5 相关知识； 2. CSS3 相关知识； 3. JavaScript 语言相关知识； 4. flash 动画制作技术。	网页设计与制作 Web 前端开发技术

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	160	160	320	12.01%	6.01%	20	14.29%
专业核心课	必修	192	192	384	14.41%	7.21%	24	17.14%
专业拓展课	限选	96	96	192	7.21%	3.6%	12	8.57%
	任选	96	128	224	8.41%	4.8%	14	10%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1134	1530	2664	100%	57.43%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	Linux 操作系统应用	操作系统基础知识及其主要功能；Linux 操作的特征、主要功能及其应用领域；Linux 常用命令的使用；运用 vi 编辑器； Linux 用户和组管理；设备管理和文件系统结构管理；基本的用户和组管理；NFS、samba、DNS、DHCP、Apache、FTP 等用户和组管理；Linux 环境下网络安全配置。
2	数据库应用技术	数据库基础知识； MySQL 软件的安装与配置；MySQL 的启动、登陆以及配置方式；数据库的基本操作；数据表的基本操作；表的各类约束；对数据进行增、删、改、查的相关操作；外键的概念，以及相关操作；三种关联关系；多表的数据查询；子查询；几种聚合函数的使用；为查询结果进行排序及合并；事务的概念；事务的 4 种隔离级别；存储过程的相关操作；索引的相关操作。
3	Java 程序设计	面向对象技术的发展历史及该技术适用开发流程、开发模型和常见开发工具；Java 的基本语法：数据类型、运算符和控制语句；类与对象的概念、定义方法以及面向对象思想；接口技术的逻辑模型，并能实现接口；异常处理机制，理解自定义异常实现方法；文件的读/写操作，能使用文件对数据进行处理，解决批量输入输出的实际问题；多线程技术的概念，理解多线程的实现方法，了解多线程的并发、互斥及死锁等概念；使用 Socket 接口完成 TCP 和 UDP 的网络通信；JDBC 数据库连接技术。
4	Java Web 应用开发	Web 网站设计基本概念、学会 Tomcat 服务器安装配置；JSP 语法基础、脚本编写及程序的运行方法；JSP 程序控制方法；JSP 指令元素、动作的基本概念及

		应用方法；主要的 JSP 内置对象及这些对象的用途；WEB 数据库应用设计，能够完成WEB 数据库的基本访问操作的设计；JavaBean 程序的设计和应用方法，学会使用 JavaBean 进行程序封装；Java Servlet 应用及程序的设计方法。
5	软件测试技术	软件测试的模型和分类；软件测试的原则、策略、流程；软件测试的过程；白盒测试用例的设计；黑盒测试用例的设计； JUnit 单元测试技术； 测试项目管理；自动化测试工具的使用和方法；性能测试工具的使用和方法。
6	1+X 证书 Web 前端开发初级	HTML 文本标签、头部标记功能；页面插入文本、图像、多媒体功能；页面创建超链接、创建列表、表格和表单功能；CSS 的选择器、字体样式、文本样式、颜色、背景功能；CSS 的区块、页面布局属性的功能；HTML 文本标签、头部标记、页面创建超链接、创建表格表单等功能的使用方法；JavaScript 脚本编程语言的基本语法、HTML 中 JavaScript 程序的嵌入方法。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	计算机应用基础	查	4	64	36	28	4					

		7	大学体育		查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导		查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育		查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育		查	2	32	32	0	2					
		11	计算机应用数学		试	4	64	64	0	4					
		小计				37	638	494	144	25	12	6	2	4	
	任选	1	人文科学类		查	6	96	96		1-5 学期开设					
		2	社会科学类												
		3	科学技术类												
		4	美育类												
		5	职业素养类												
		6	中华传统文化类												
		7	四史教育、国家安全教育类												
		小计（毕业前至少修满 6 学分）				6	96	96	0						
	合计（毕业前至少修满 43 学分）					43	734	590	144	25	12	6	2	4	
专业基础课	必修	1	C 语言程序设计		试	4	64	32	32	4					
		2	Python 程序设计		试	4	64	32	32		4				
		3	计算机网络基础		试	4	64	32	32		4				
		4	网页设计与制作		试	4	64	32	32		4				
		5	Web 前端开发技术		查	4	64	32	32			4			
	合计					20	320	160	160	4	12	4			
专业核心课	必修	1	Linux 操作系统应用		查	4	64	32	32		4				
		2	数据库应用技术		试	4	64	32	32			4			
		3	Java 程序设计		试	4	64	32	32			4			
		4	Java Web 应用开发		试	4	64	32	32				4		
		5	软件测试技术		试	4	64	32	32				4		
		6	1+X 证书 Web 前端开发初级		查	4	64	32	32					6	
	合计					24	384	192	192	0	4	8	8	6	
专业拓展课	限选	1	大数据方向	大数据技术原理与应用	试	4	64	32	32			4			
		2		Hadoop 大数据应用开发	查	4	64	32	32				4		
		3		Python 数据可视化	查	4	64	32	32				4		
		小计				12	192	96	96	0	0	4	8		
		1	Web 前端方向	Bootstrap 响应网页设计	查	4	64	32	32				4		
		2		JavaScript 技术应用	试	4	64	32	32				4		
		3		PHP 程序设计	查	4	64	32	32				4		

		小计			12	192	96	96	0	0	0	12		
		1	.Net 开发方向	C#程序设计	试	4	64	32	32			4			
		2		ASP.NET 应用开发	查	4	64	32	32				4		
		3		.Net 开发综合实战	查	4	64	32	32				4		
		小计				12	192	96	96	0	0	4	8		
		小计（毕业前至少修满 12 学分）				12	192	96	96	0	0	4	8		
		1	云计算技术		查	4	64	32	32			4			
		2	Python 数据分析		查	4	64	32	32			4			
		3	移动开发技术		试	4	64	32	32				4		
		4	大数据与可视化技术应用		查	4	64	48	16				4		
		5	人工智能技术		查	4	64	32	32					6	
		6	Spark 技术与应用		查	4	64	32	32					6	
		8	jQuery 框架实训		查	2	32	0	32					4	
		小计（毕业前至少修满 14 学分）				14	224	96	128	0	0	4	4	10	
	合计（毕业前至少修满 26 学分）					26	416	192	224	0	0	4	16	10	
集中实践课	必修	1	军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育		查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计		查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习		查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）					27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计						140	2664	1134	1530	29	28	26	22	20	18w

十四、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比例不高于 25:1（不含公共课），双师型教师占专业教师比例不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有电子信息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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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行业、专业发展，能密切联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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生涯发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

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、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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. 校内实训室基本条件

（1）Web 前端开发技能实训室

Web 前端开发技能实训室应配备服务器(安装 Adobe Dreamweaver、Visual Studio 开发环境）、投影设备、白板、计算机，可运行 Chrome 浏览器的测试终端，Wi-Fi 环境；支持 Web 前端开发技术、UI 设计基础、Bootstrap 应用开发、Web 前端综合实战等课程的教学与实训。

（2）Java 开发技能实训室

Java 开发技能实训室应配备服务器(安装 Eclipse、MySQL 相关软件及开发工具）、投影设备、白板、计算机等；支持 Java 程序设计、MySQL 数据库、Java Web 应用开发、JavaScript 技术应用等课程的教学与实训。

（3）.Net 开发技能实训室

.Net 开发技能实训室应配备服务器(安装 Visual Studio 2018 以上、MySQL 2019 以上相关软件及开发工具）、投影设备、白板、计算机(安装 Windows 7 以上操作系统）等；支持 C#程序设计、MySQL 数据库、ASP.NET 应用开发、.Net 开发综合实战等课程的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展软件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

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供软件开发、软件测试、软件编码、软件技术支持、Web 前端开发等相关实习岗位，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；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

支持信息化教学方面的基本要求：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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人课堂。学校应建立专业教师、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：行业政策法规资料，有关软件开发的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3．数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

1．普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2．全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3．教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。建议采用课堂观察、课后交流、随堂提问、课堂练习、项目评价等方式完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1. 学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校和二级学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校应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。

4. 专业教研组织应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。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（程序员）、计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试（软件设计师）、Web 前端开发(初/中级)职业技能等级证书、Web 应用软件测试(初/中级)职业技能等级证书。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的高职本科专业为：软件工程技术、计算机应用工程、人工智能工程技术、大数据工程技术。

普通本科专业为：软件工程、计算机科学与技术、人工智能、智能科学与技术、数据科学与大数据技术。

物联网应用技术专业人才培养方案

一、专业名称

物联网应用技术

二、专业代码

510102

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
电子信息大类（51）	电子信息类（5101）	软件和信息技术服务业（65） 计算机、通信和其他电子设备制造业（39）	物联网工程技术人员（2-02-38-02）； 物联网安装调试员（6-25-04-09）； 信息通信网络运行管理人员（4-04-04）； 软件和信息技术服务人员（4-04-05）；	物联网设备安装配置和调试； 物联网系统运行管理与维护； 物联网系统应用开发； 物联网项目规划和管理

六、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感知识别技术、无线传输技术、嵌入式技术、物联网云平台应用等知识，具备物联网设备选型、物联网应用开发、物联网项目规划和管理、物联网云平台数据存储和管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事物联网设备安装配置和调试、物联网系统运行管理和维护、物联网系统应用开发、物联网项目规划和管理等工作的高素质技术技能人才。

七、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）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、全球视野和市场洞察力；

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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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、文明生产等知识；

3．掌握传感器、自动识别技术、感知节点等感知设备的原理和应用方法；

4．掌握无线网络相关知识；

5．掌握物联网系统设备工作原理和设备选型方法；

6．掌握物联网 IOT 运营平台应用与基础管理知识；

7．掌物联网应用软件开发技术和方法；

8．掌握物联网 IOT 运营平台信息安全基础知识；

9．掌握项目管理的相关知识；

10．了解物联网相关国家标准和国际标准。

（三）能力

1．具有感知识别设备选型、装调、数据采集与运行维护的能力；

2．具有无线传输设备选型与装调及无线网络组建、运行维护与故障排查的能力；

3．具有物联网系统安装配置、调试、运行维护与常见故障维修的能力；

4. 具有物联网移动应用开发、平台系统安装测试、数据应用处理和运行维护的能力；

5. 具有初步的物联网工程项目施工规划、方案编制与项目管理的能力；

6. 具有物联网云平台配置、测试、数据存储与管理的能力；

7. 具有探索将 5G、人工智能等现代信息技术应用于物联网技术领域的能力；

8. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	“1+X”物联网智能家居系统集成和应用职业技能等级证书	初、中、高级	上海仪电（集团）有限公司	◇
2	“1+X”物联网工程实施与运维职业技能等级证书	初、中、高级	北京新大陆时代教育科技有限公司	◇
3	“1+X”物联网云平台运用职业技能等级证书	初、中、高级	中移物联网有限公司	◇
4	网络工程师	中级	人力资源和社会保障部工业和信息化部	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
物联网设备安装配置和调试岗	1．物联网设备安装调试	1．现场开封、对设备及配件进行检查； 2．设备上架通电、配置和测试； 3．根据拓扑、路由及产品说明书连接设备、系统联调，试运行； 4．分析物联网设备安装调试过程中出现的问题，并形成相应的文档。	1．掌握传感器、自动识别技术、感知节点等感知设备的原理和应用方法； 2．掌握物联网硬件设备的安装。	物联网技术概论、计算机网络基础、传感器与自动识别技术、高级路由交换技术、网络综合布线设计与实施
	2．感知节点组网与配置	1．明确感知节点的安装配置要求； 2．检查感知节点安装现场环境； 3．进行感知节点产品的安装，并配置技术参数； 4．在工程布线的基础上进行感知节点组网； 5．感知节点进行上电调试，节点单元进行联调； 6．记录工程过程，形成相关文档，并做好验收准备。	1．掌握单片机、嵌入式技术相关知识； 2．掌握无线网络相关知识； 3.掌握物联网系统设备工作原理和设备选型方法。	物联网技术概论、无线组网技术、传感器与自动识别技术、网络工程综合应用

物联网系统运行管理和维护岗位	物联网系统运行维护	1. 制定物联网应用系统的日常维护方案； 2. 根据日常维护方案，对物联网应用系统做日常的巡检； 3. 收集应用系统软、硬件运行的状况（包括查阅系统的运行日志），并做日常日志记录； 4. 对异常做出初步判断与检测，分析系统软、硬件故障现象的问题所在。	1. 掌握物联网相关设备性能测试、检修； 2. 熟悉物联网网络规划、调试和维护。	物联网技术概论、数据库应用技术、无线组网技术、传感器与自动识别技术、高级路由交换技术、网络综合布线设计与实施、物联网运营平台及其安全、
物联网系统应用开发岗	物联网应用系统应用软件开发	1. 协助进行客户需求沟通，明确用户需求，协助编写需求规格说明书； 2. 根据系统需求，结合各种物联网设备，在底层接口的基础上，协助完成应用系统的设计； 3. 根据设计，进行应用系统的代码开发、调试； 4. 搭建物联网应用开发环境，根据用户需求，进行应用系统功能测试。	1. 掌握物联网应用系统规划的基本能力和工程施工管理； 2. 掌握物联网应用系统界面设计和应用程序设计。	物联网技术概论、C/Java 程序设计、移动开发技术、大数据与可视化技术应用、人工智能、物联网应用系统开发、工业物联网应用
物联网项目规划和管理岗	物联网项目规划管理	1. 根据系统需求设计物联网工程建设程序； 2. 根据系统需求进行物联网工程项目成本管理、采购管理、项目合同管理、项目进度管理、项目质量管理、项目施工管理等。	1. 掌握物联网工程项目管理的基本理论与方法； 2. 掌握物联网工程项目管理的流程。	物联网技术概论、工程造价、工程项目管理、物联网应用系统开发、工业物联网应用

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
“1+X”物联网安装调试与运维职业技能等级证书	初级	1. 能够根据物联网项目任务工单及作业流程； 2. 完成物联网设备安装、网络和应用系统搭建、调试、系统运行与维护等工作。	1. 掌握传感器、自动识别技术、感知节点等感知设备的原理和应用方法； 2. 掌握物联网硬件设备的安装。	物联网技术概论、计算机网络基础、传感器与自动识别技术、无线组网技术、网络工程综合应用
“1+X”物联网工程实施与运维职业技能等级证书	初级	1. 物联网设备检测、安装、调试及云平台接入； 2. 项目应用系统部署，设备运行监控和故障维护。	1. 掌握物联网相关设备性能测试、检修； 2. 熟悉物联网网络规划、调试和维护。	物联网技术概论、传感器与自动识别技术、无线组网技术、计算机网络基础、工程项目管理、网络工

				程综合应用、云计算技术
“1+X”物联网云平台运用职业技能	初级	1.根据设计，进行应用系统的代码开发、调试； 2.搭建物联网应用开发环境，根据用户需求，进行应用系统功能测试。	1.掌握物联网应用系统规划的基本能力和工程施工管理； 2.掌握物联网应用系统界面设计和应用程序设计。	物联网技术概论、C/Java 程序设计基础、移动开发技术、大数据与可视化技术应用、物联网应用系统开发、云计算技术
网络工程师	中级	1.能完成系统集成方案设计； 2.具有系统集成项目实施与管理的能力。	1.掌握网络交换技术 2.掌握网络路由技术 3.掌握网络安全技术 4.掌握网络管理技术	计算机网络基础、高级路由交换技术、数据库应用技术、工程项目管理、网络工程综合应用

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
物联网技术应用	1.物联网工程设计； 2.物联网工程环境安装部署； 3.物联网感知层设备开发调试； 4.物联网 PC 平台应用设计开发； 5.物联网 Android 平台应用设计开发。	1.局域网配置； 2.云平台配置； 3.NB-IOT 模块板开发； 4.RFID 相关知识； 5.ZigBee 相关知识。	物联网技术概论、计算机网络基础、传感器与自动识别技术、无线组网技术、云计算技术、高级路由交换技术、物联网应用系统开发、物联网运营平台及其安全、移动开发技术

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	494	144	638	23.95%	5.41%	37	26.43%
	任选	96	0	96	3.60%	0.00%	6	4.29%
专业基础课	必修	160	160	320	12.01%	6.01%	20	14.29%
专业核心课	必修	192	192	384	14.41%	7.21%	24	17.14%
专业拓展课	限选	96	96	192	7.21%	3.60%	12	8.57%
	任选	96	128	224	8.41%	4.80%	14	10.00%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1134	1530	2664	100%	57.43%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	传感器与自动识别技术	各种传感器的原理及其特性和主要参数；传感器的信号处理方法和接口技术；抗干扰技术、测量及误差处理的基本知识；各种机械、过程、图像量的检测技术；传感器的选择与安装、调试技术等； 各种自动识别输人技术的原理；标准规范，自动识别系统的结构组成和设计方法；条码技术、射频识别技术、生物识别技术等的应用和识别方法；小型自动识别应用系统设备选型、安装调试与测试等。
2	无线组网技术	无线自组网的基本概念、基本结构；发展概况，物联网无线自组网中的移动性管理；拓扑发现与通信感知、功率控制和负载均衡；以及 ZigBee、蓝牙、Wi-Fi、NB-IOT 等无线网络的基本原理、组建技术。
3	数据库应用技术	数据库基础知识； MySQL 软件的安装与配置；MySQL 的启动、登陆以及配置方式；数据库的基本操作；数据表的基本操作；表的各类约束；对数据进行增、删、改、查的相关操作；外键的概念，以及相关操作；三种关联关系；多表的数据查询；子查询；几种聚合函数的使用；为查询结果进行排序及合并；事务的概念；事务的 4 种隔离级别；存储过程的相关操作；索引的相关操作。
4	高级路由交换技术	学习网络规划，包括用户需求、网络设计、设备选型；规划网络 IP 地址，包括 VLSM、DHCP 等 IP 地址节约技术；网络交换技术，包括链路聚合和生成树技术；网络路由技术，包括 RIPv2、OSPF 以及路由引入和 VRRP 技术；网络广域网连接，主要学习 PPP 协议及认证配置；网络热点区域无线覆盖，主要学习无线网络接入、安全认证、无线网络勘测及无线接入设备配置。
5	网络工程综合应用	网络技术基础知识、网络工程建设流程、各类服务器工作原理、网络设备基础理论知识、网络系统优化原理等，通过本课程的学习，使学生具备项目分析及方案编写、综合布线、网络设备的安装与调试、服务器搭建及综合应用、远程访问、网络测试及故障排除等的综合性应用实践技能。
6	1+X 证书网络系统建设与运维初级	网络系统通用操作安全、布线工程、网络系统硬件安装、网络统基础知识、网络系统基础操作、网络系统基础运维。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	计算机应用基础	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		11	计算机应用数学	试	4	64	64	0	4					
		小计			37	638	494	144	25	12	6	2	4	
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 43 学分）				43	734	590	144	25	12	6	2	4	
专业基础课	必修	1	C 语言程序设计	试	4	64	32	32	4					
		2	Python 程序设计	试	4	64	32	32		4				
		3	计算机网络基础	试	4	64	32	32		4				
		4	网页设计与制作	试	4	64	32	32		4				
		5	物联网技术概论	查	4	64	32	32		4				
	合计				20	320	160	160	4	16				
专	必	1	数据库应用技术	试	4	64	32	32			4			

业核心课	修	2	高级路由交换技术		试	4	64	32	32			4			
		3	传感器与自动识别技术		试	4	64	32	32			4			
		4	无线组网技术		试	4	64	32	32				4		
		5	网络工程综合应用		查	4	64	32	32				4		
		6	1+X 证书网络系统建设与运维初级		查	4	64	32	32					6	
	合计					24	384	192	192			12	8	6	
专业拓展课	限选	1	智能应用方向	Java 程序设计	试	4	64	32	32			4			
		2		Java Web 应用开发	试	4	64	32	32				4		
		3		移动开发技术	试	4	64	32	32				4		
		小计				12	192	96	96	0	0	4	8		
		1	工程应用方向	工程制图		4	64	32	32			4			
		2		工程造价		4	64	32	32				4		
		3		工程项目管理		4	64	32	32				4		
		小计				12	192	96	96	0	0	4	8		
		1	系统运维方向	物联网应用系统开发		4	64	32	32			4			
		2		物联网运营平台及其安全		4	64	32	32				4		
		3		工业物联网应用		4	64	32	32				4		
		小计				12	192	96	96	0	0	4	8		
		小计（毕业前至少修满 12 学分）				12	192	96	96	0	0	4	8		
	任选	1	网络综合布线设计与实施		查	4	64	32	32			4			
		2	云计算技术		查	4	64	32	32			4			
		3	Python 数据可视化		查	4	64	32	32				4		
		4	大数据与可视化技术应用		查	4	64	32	32				4		
		5	人工智能技术		查	4	64	32	32					6	
		6	Spark 技术与应用		查	4	64	32	32					6	
		7	jQuery 框架实训		查	2	32	0	32					4	
		小计（毕业前至少修满 14 学分）				14	224	96	128	0	0	4	4	10	
	合计（毕业前至少修满 26 学分）					26	416	192	224	0	0	4	12	10	
集中实践课	必修	1	军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育		查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计		查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习		查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）					27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计						140	2664	1134	1530	29	28	26	22	20	18w

十四、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比例不高于 25:1（不含公共课），双师型教师占专业教师比例不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有电子信息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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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行业、专业发展，能密切联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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生涯发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

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、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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

校内实训室应符合高等职业学校物联网应用技术专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行物联网无线组网技能、传感器应用、RFID 等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有相应的软硬件设备，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）组网技能实训室

组网技能实训室应配备服务器、投影设备、白板、计算机、嵌入式网关设备、蓝牙、低功耗 Wi-Fi 设备，Wi-Fi 环境，安装相关软件开发环境等。实训室主要用于嵌入式网关、蓝牙、低功耗 Wi-Fi 和其他硬件配套设备的应用设计，无线传感器网络软件、嵌入式网关软件等软件资源的安装与调试，无线信号收发实验、ZigBee、Wi-Fi/蓝牙网络通信、NB-IoT、LoRa 低功耗广域网络、现场总线技术等通讯技能实训。

（2）传感器应用实训室

传感器应用实训室应配备投影设备、白板、传感器套件。实训室主要进行各类传感器及其接口认识、接口参数测试，典型工程应用训练。

（3）RFID 实训室

RFID 实训室应配备服务器、投影设备、白板、计算机以及各类 RFID 标签、阅读器。实训室重点进行 RFID 阅读器的使用、RFID 天线的选择、RFID 标签的选择、RFID 频率选用实训以及 RFID 在交通、安全防伪、供应链管理、公共管理等领域的应用实训。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展物联网应用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

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能够提供物联网系统设备安装配置与调试、物联网系统运行管理与维护、物联网系统应用开发、物联网项目规划和管理等相关实习岗位，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；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

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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。

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：行业政策法规资料，有关电子信息的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3．数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

在教学过程中，应立足于加强学生实际动手能力的培养，采用校企合作、工学结合项目教学，理论实践教学交融并进，以任务驱动型项目提高学生学习兴趣，积极引导学生提升职业素养,努力提高学生的创新能力。创设工作情境，强化实际操作训练紧密结合职业技能证书的考核。综合利用各种教学云资源，运用产教结合、翻转课堂教学模式，借助线上线下一体化技术手段，灵活采用任务驱动法、角色扮演法、头脑风暴法、案例教学法、游戏体验法等多种教学方法，贯彻“全员育人、全程育人、全方位育人”的育人理念，培养实际动手能力强、符合企业需求的物联网专业人才，注重学生的团队协作、沟通能力、职业道德、学习能力、创新能力等方法能力和社会能力的培养。

（五）学习评价

改革和完善教学评价标准和方法，强调教学过程的质量监控。学生评价应兼顾认知、技能、情感等方面，可采取观察、口试、笔试、技能操作、职业技能竞赛、职业资格考试及鉴定等评价方式，建立学校、合作企业和其他社会组织等共同参与的教育质量多方互动评价机制，形成多元主体评价与过程评价相结合的分级分层教学质量评价体系，对学生的文化知识、专业知识、专业技能、职业素质、创业能力等多方面进行评价，突出技能和规范标准化及熟练化的考核。

1．基本素养评价

基本素养主要包括品德素养、团队合作、敬业精神、组织协调等方面。依据学校学生素养评价标准执行，成绩评定由学生课程学习表现结果评价，以及第二课堂成绩单综合评价构成。

2．专业素养评价

专业素养主要包括文化知识、专业基础、专业技能等方面。主要通过学生课程学习的作业、课堂提问、出勤、考试、技能考核等进行过程评价和结果评价，成绩评定按照学校考试管理规定执行。

3．岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校实习成绩鉴定办法执行。

（六）质量管理

1．学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2．学校和二级学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3．学校应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。

4．专业教研组织应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。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

“1+X”物联网智能家居系统集成和应用职业技能等级证书、“1+X”物联网工程实施与运维职业技能等级证书、“1+X”物联网云平台运用职业技能等级证书、网络工程师。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的高职本科专业为：物联网工程技术、电子信息工程技术、嵌入式技术、工业互联网技术。

普通本科专业为：物联网工程、电子信息工程、电子信息科学与技术、计算机科学与技术。

公共卫生管理专业人才培养方案

一、专业名称

公共卫生管理

二、专业代码

520701

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
医药卫生大类（52）	公共卫生与卫生管理类（5207）	卫生（84）	公共卫生管理人员、卫生健康监督人员	基层公共卫生管理、卫生行政事务管理、卫生健康监督协管等岗位。

六、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预防医学、卫生管理、卫生法律法规等知识，具备公共卫生调查、疾病控制管理、卫生监测监督等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神及信息素养，能够从事基层公共卫生管理、卫生行政事务管理、卫生健康监督协管等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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，会做人，有理想。能成为

社会主义事业的建设者和接班人。

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.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，具有健康的体魄、心理和健全的人格，拥有积极乐观的人生态度、良好的群众关系。

4.具有医学生救死扶伤的人道主义精神。

5.严道求实，奋发进取，钻研医术、精益求精的科学精神；与人为善、乐于助人、团结协作的合作精神；爱岗敬业、吃苦耐劳、乐于奉献的高尚职业精神。

（二）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、消防安全等知识。

3.树立基本公共卫生服务均等化的观念，掌握基础医学、临床医学、公共卫生及管理学的基础理论和基本公共卫生服务知识。

4.掌握卫生行政管理、社区卫生服务管理、医院管理的基础理论。

5.掌握特殊人群，慢性病等重点人群的健康问题及健康管理方法。

6.掌握传染病及突发公共卫生事件的报告与应急处理流程、免疫规划的实施与管理。

7.掌握卫生法的基础理论和现行主要卫生法律法规的内容以及卫生监督的基本理论知识。

8.掌握健康档案的建立与管理、人群健康教育、卫生保健的方法；熟悉国家卫生工作方针、卫生政策。

（三）能力

1.具有制定工作计划、独立分析、组织管理、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.具有较熟练的计算机操作、一定的英语阅读与公文写作能力。

4.具有开展卫生行政管理，档案管理和办公自动化软件使用能力。

5.具有分析影响人群健康的各种因素和疾病流行规律，制定预防疾病和增进人群健康措施与计划的能力，并能对人群开展健康教育。

6.具有应对突发公共卫生事件协调与处理能力。

7.具有在基层医疗机构开展公共卫生服务的能力，具有开展普通人群与特殊人群健康管理的能

力。

8.具有食品安全、环境卫生、学校卫生、职业卫生等监督协管能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	社会心理服务	中级	人力资源和社会保障部	◇
2	医养个案管理	中级	泰康珞珈（北京）科学技术研究院有限公司	◇
3	健康管理师	三级	国家人社部+卫健委	☆

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的4个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
基层公共卫生管理	1.常态化疫情防控 2.健康管理	1.做好常态化疫情防控工作。 2.能在社区开展居民健康档案建立与管理社区重点人群保健、重点疾病防制与健康管理等工作，为顶岗实习及就业奠定基础。 3.胜任基层医疗卫生机构实施国家基本公共卫生服务。	1.国家基本公共卫生服务规范的内容与要求。 2.居民健康档案的建立与管理、健康教育。 3.重点人群健康管理。	卫生统计学 管理学基础 社会医学
卫生行政事务管理	1.卫生改革和发展 2.卫生服务研究方法	1.培养学生开展卫生人力管理，卫生资源管理等能力。 2.使学生掌握卫生事业发展规律和宏观卫生发展规划，寻求最佳卫生服务，科学合理地配置和使用卫生资源，以最大限度满足人们对医疗预防保健需求。	1.卫生改革和发展的方针和政策。 2.卫生计划和评价的基本理论和方法。 3.卫生组织现状和管理。 4.卫生服务研究方法。	卫生统计学 管理学基础 卫生事业管理学 卫生法规与监督学
卫生健康监督协管	1.健康指导 2.健康危险因素干预	1.能够选用健康调查表，填写健康信息记录表。 2.能够进行身高、体重等体格测量。 3.能够录入信息。 4.能够传递、接收和保存健康信息。	1.信息采集的原则、途径和方法。 2.基本体格测量知识。 3.健康信息鉴别与核实的原则和方法。 4.计算机应用基础知识。	临床医学概论 预防医学 流行病学 卫生统计学 管理学基础 社会医学

（二）1+X职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
社会心理服务	中级	1.具有基础医学、临床医学的基本知识和公共卫生管理的能力。	1.树立基本公共卫生服务均等化的观念，掌握基础	正常人体结构与功能

		2.能从事疾病预防控制和公共卫生管理的能力。 3.具有应对突发公共卫生事件协调与处理能力。	医学、临床医学、公共卫生及管理学的基础理论和基本公共卫生服务知识。 2．掌握卫生行政管理、社区卫生服务管理、医院管理的基础理论。	生理学 病理学 药理学 临床医学概论 预防医学 流行病学 卫生统计学
健康管理师	中级	1.能够选用健康调查表，填写健康信息记录表。 2.能够进行身高、体重等体格测量。 3.能够录入信息。 4.能够传递、接收和保存健康信息。 5.能够识别相关健康危险因素。 6.能够选择健康奉献评估指标。 7.能够实用选定的健康风险评估工具进行健康风险识别。 8.能够采用电话、邮件或交谈等方式进行随访。 9.能够记录个体或群体健康指标的动态变化。 10.能够按照干预方案制定实施计划，能够根据实施计划进行干预。	1.采集的原则、途径和方法。 2.基本体格测量知识。 3.健康信息鉴别与核实的原则和方法。 4.计算机应用基础知识。健康危险因素相关知识。 5.健康风险评估工具使用方法。 6.沟通技巧，科学观察和记录的技巧。 7.健康教育计划制定方法和原则，健康信息传播的方法。 8.干预过程的记录与报告方法。	临床医学概论 预防医学 流行病学 卫生统计学 管理学基础 社会医学
医养个案管理职业技能等级证书	中级	1.照护资源网络管理； 2.医养结合个案管理； 3.沟通协调者角色执行； 4.老年综合评估； 5.个案管理计划制定； 6.个案管理在发达国家（地区）长期照护保障制度中的应用。	1.能为服务对象分析支持资源网络； 2.掌握医疗照护个案管理标准流程； 3.与服务对象建立信任关系的技巧； 4.老年医学视角使用老年综合评估量表，评估服务对象身体、认知等功能； 5.照护计划实施的管理； 6.德国、日本、中国台湾的长期照护保障制度认知。	健康教育 营养与膳食 临床医学概论

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	20.37%	5.11%	33	23.57%
	任选	96	0	96	3.40%	0.00%	6	4.29%
专业基础课	必修	368	112	480	17.03%	3.97%	30	21.43%

专业核心课	必修	304	96	400	14.20%	3.41%	25	17.86%
专业拓展课	限选	128	0	128	4.54%	0.00%	8	5.71%
集中实践课	必修	0	1140	1140	40.46%	40.45%	38	27.14%
合计（毕业应修）		1326	1492	2818	100%	52.94%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	卫生统计学	卫生统计学的定义、内容，定量资料的统计描述，正态分布，总体均数的估计和假设检验，方差分析，分类资料的统计描述，二项分布及其应用，卡方检验，秩和检验，回归与相关，多元线性回归，常用统计图表等。
2	卫生应急管理	卫生应急管理理论、卫生应急沟通管理、卫生应急管理的常用方法、卫生应急体系的构建与管理。
3	管理流行病学	疾病分布、现况调查、队列研究、病例对照研究实验流行病学研究、筛检、传染病及慢性非传染性疾病的预防控制等。培养学生的流行病学思维方法、传染病及慢性病预防与控制能力。
4	公共卫生学	三级预防的概念与具体措施、自然环境与健康、生活环境与健康、职业环境与健康、营养与健康、传染病及慢性病的疾病防制措施等。培养学生开展环境致病因素发现、预防与控制、人群健康教育等能力。
5	社会医学	社会医学的定义、性质、研究内容，学习社会医学的目的，医学模式与医学模式的转变，社会医学基本理论，社会卫生状况，社会因素与健康，行为、生活方式与健康，社会医学研究方法，生命质量评价，健康危险因素评价，卫生服务研究，卫生技术评估，社会卫生政策分析，社会卫生策略，社区卫生服务等。
6	卫生事业管理学	卫生改革和发展的方针和政策，卫生计划和评价的基本理论和方法，卫生组织现状和管理、卫生服务研究方法等。是为培养学生开展卫生人力管理、卫生资源管理等能力起支撑作用。
7	卫生法规与监督学	主要包括公共卫生相关法律法规和卫生监督学两部分。公共卫生相关法律法规主要包括卫生法基础、执业医师法、母婴保健法、传染病防治法艾滋病防治条例，疼苗流通和预防接种管理条例，突发公共下生事件应急条例、食品安全法及其实施条例、职业病防治法、公共场所卫生管理条例及其实施细则等。卫生监督学主要句括卫生监督学基本知识，卫生监督法律关系、卫生监督主体、卫生监督依据、卫生监督手段、卫生监督程序、卫生监督调查取证等。

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	16	2	1	1	7
二	三	52	20	16	2	1	1	5

	四		20	16	2	1	1	7
三	五	45	20	0	18	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	64	44	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10			2/9		
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			33	574	430	144	21	12	6	4	2	0
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96	0	1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0						
	合计（毕业前至少修满 39 学分）				39	670	526	144	21	12	6	4	2	0
专业	必修	1	正常人体结构与功能	试	5	80	64	16	5					
		2	生理学	试	4	64	48	16	4					

基础课		3	病原生物与医学免疫学	试	3	48	32	16		3				
		4	病理学	试	4	64	48	16		4				
		5	管理学基础	试	4	64	48	16		4				
		6	临床疾病概要	试	4	64	48	16			4			
		7	社会医学	试	4	64	46	16			4			
		8	管理心理学	查	2	32	32	0				2		
	合计				30	480	368	112	9	11	8	2	0	0
专业核心课	必修	1	卫生统计学	试	4	64	48	16			4			
		2	公共卫生学基础	试	4	64	48	16			4			
		3	管理流行病学	试	4	64	48	16				4		
		4	卫生应急管理	试	4	64	48	16				4		
		5	卫生事业管理学	查	2	32	32	0				2		
		6	基层公共卫生服务技术	试	4	64	48	16				4		
		7	卫生法规与监督学	查	3	48	48	0				3		
	合计				25	400	304	96	0	0	8	17	0	0
专业拓展课	限选	1	健康教育	查	2	32	32	0	2					
		2	环境卫生学	查	2	32	32	0	2					
		3	中医养生保健	查	2	32	32	0			2			
		4	营养与膳食	查	2	32	32	0			2			
		5	医护基本技能	查	2	32	32	0			2			
		6	医院管理	查	2	32	32	0				2		
		7	儿童少年卫生学	查	2	32	32	0		2				
		8	临床常用中成药	查	2	32	32	0				2		
		9	劳动卫生与职业病学	查	2	32	32	0		2				
		10	医学文书与档案管理	查	2	32	32	0		2				
	合计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	128	0	2	2	2	2	0	0
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					18w	
		3	毕业设计	查	3	90	0	90						
		4	岗位实习	查	32	960	0	960						18w
	合计（毕业前至少修满 38 学分）				38	1140	0	1140	0	0	0	0	0	0
总学时、总学分合计					140	2818	1348	1470	32	25	24	25	2	0

十四、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不高于 25：1，双师型教师占专业教师比例不低于 60%，专任教师队伍职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有公共卫生管理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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外公共卫生管理行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1.专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或Wi-Fi环境，并实施网络安全防护措施；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.校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校公共卫生管理专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行人体解剖、基本救护、康复保健、生活照护、膳食保健和健康评估等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有黑（白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或Wi-Fi环境，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）人体解剖实训室

配备有全身骨骼、骨架、标本（全身肌肉、消化系统、脉管系统、泌尿系统、生殖系统、神经系统、胚胎发育过程）、模型（全身肌肉、消化系统、脉管系统泌尿系统、生殖系统、感觉器官、神经系统、胚胎发育过程）、解剖挂图、胎儿标本（数周、三月、五月、七月、足月胎儿等）、畸胎等。

（2）基础医学实训室

配备有显微镜、铁支架、载玻片、盖玻片、双凹夹、生理药理信号处理系统、秒表、兔手术台、兔固定箱、试管、试管架、刻度吸量管、吸球、胶头滴管、玻璃瓶、托盘天平、人体磅秤、手术剪、镊子、血管钳等。

（3）公共卫生综合实训室

能够完成基本公共卫生服务，包括健康档案建立与管理、人群健康管理、健康教育、传染病及突发公共卫生事件报告与管理等。

（4）职业卫生实训室

能够完成职业卫生(粉尘、噪声、照度等)监测与评价、职业病防制，包括职业卫生现场检查如噪声、风速、照度测定，职业中毒及尘肺病等预防控制。

（5）流行病与卫生统计实训室

能够完成疾病的现况调查，传染病及慢性病的三级预防，疾病暴发调查，卫生信息收集整理与分析，统计软件上机操作等。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；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；能够接纳一定规模的学生进行职业卫生监测与评价、职业病防制、基本公共卫生服务及疾病的现状调查、传染病及慢性病的三级预防等有关实训。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地；能提供职业卫生监测与评价、职业病防制、基本公共卫生服务及疾病的现状调查、传染病及慢性病的三级预防等相关实习岗位，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；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

1.教材选用基本要求

建立由专业教师、行企业专家和教研人员等参与的教材选用机制，完善教材选用制度，按照规范程序，严格选用国家和地方规划教材，如“十三五”职业教育国家规划教材、省级或国家获奖教材等优质教材，禁止不合格教材进入课堂。同时，适当开发针对性强的校本教学资源，加大专业课程建设和教材开发力度，重点建设优质课程及相应的教学课件、网络课程环境等教学资源。加强教材资源建设，鼓励教师在编写高职高专规划教材的基础上，根据我院教改方案与有关院校共同合作，编写本专业校本教材，并注重对教材进行修订、完善，培植精品教材、优秀教材，以满足教学需要。

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：公共卫生管理行业政策法规、技术规范以及公共卫生管理专业的服务规范、技术标准手册等；公共卫生管理类图书、实务案例类图书；5 种以上公共卫生管理类学术期刊等。

3.数字教学资源配置基本要求

进一步加强开放式网络课程学习平台建设，建立在线学习、在线辅导和网络课程等栏目，要求：录制课程教学录像并全部上网，免费向全国开放；更新精品课程网站，建立课程网站后台管理系统，方便对网站内容进行更新管理；继续完善网上现有内容（包括课程标准、授课教案、教学课件、作业习题、综合测试卷、学习指导、实验教学、参考文献、附件材料、教学录像等），使得网上内容更加丰富、齐全，形成系统的立体化教学包；完善网络练习题库，建设考试题库，以方便在校学生、行业从业人员自主学习。

（四）教学方法

1.普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2.全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3.教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标。

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路。

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能。

（4）养成科学思维，具备科学思想。

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校顶岗实习管理规定执行。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.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。

4.加强专业教研活动，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。

5.建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

考取医养个案管理、社会心理服务等证书。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：卫生监督、全球健康学、公共事业管理；职业本科专业为：公共卫生管理。

健康管理专业人才培养方案

一、专业名称

健康管理

二、专业代码

520801

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
医药卫生大类（52）	健康管理与促进类（5208）	卫生（84） 社会保障（94）	健康管理师（4-14-02-02） 公共营养师（4-14-02-01-002）	健康体检、慢性病健康管理、健康保险管理

六、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临床医学、健康管理学、营养保健等知识，具备健康信息采集及统计应用、健康监测及风险评估、健康干预及保健指导等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神及信息素养，能够从事个体或群体健康监测与风险评估、健康咨询与服务等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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，践行社会主义和核心价值观，具有浓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.具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上。

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，能够形成 1～2 项艺术特长或爱好。

（二）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、安全消防等知识。

3.掌握健康管理学基础理论知识。

4.掌握健康监测、评估基本知识。

5.掌握健康教育与促进基本知识。

6.掌握基本的临床医学基础知识。

7.掌握基本的预防医学知识。

8.掌握基本的营养保健学知识。

9.熟悉流行病和统计学知识。

10.熟悉必备的医学基础理论知识、中医中药知识。

（三）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.具有健康监测、健康风险评估能力。

4.具有健康教育与培训能力。

5.能够进行营养与保健指导。

6.能够协助医生开展慢性病病人管理，实施健康干预方案，开展健康随访。

7.能够进行健康信息数据收集、统计、分析及应用，管理健康档案。

8.具有健康相关产品营销能力。

9.具有良好的计算机办公能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型

1	医养个案管理职业技能等级证书	中级	泰康珞珈（北京）科学技术研究院有限公司	◇
2	体重管理职业技能等级证书	中级	中国医药教育协会	◇
3	老年慢病膳食调理职业技能等级	中级	中国健康养老集团有限公司	◇
4	健康管理师	三级	国家人社部+卫健委	☆

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
健康体检	1.健康风险识别 2.健康风险评估	1.能够准确预测服务对象患病风险。 2.能够准确应用措施降低服务对象患病风险。 3.能够准备各种措施。 4.能够协助他人配合实施。 5.能够进行健康风险观察及分析。	1.健康信息的收集方法与质量控制。 2.健康管理过程中健康监测方案的制定。 3.健康监测信息的开发利用。 4.基本健康信息评价。	健康管理学概论 营养与膳食 健康教育与健康促进
慢性病健康管理	1.健康教育 2.健康促进	1.能够应用正确方法对患者进行评估。 2.能够进行慢性病健康宣教，具有高度责任心、良好服务态度。 3.能够正确准备实施，具有具体实施方案，能够应用量表、进行检查指导。 4.能够观察服务对象情况，合理安排促进措施，具有良好的沟通交流能力。	1.慢性病健康教育及健康促进的基本概念和主要领域。 2.慢性病健康宣传材料制作，宣传及宣传技巧，讲课及培训技巧。 3.健康教育活动设计、实施及评价技术。 4.健康干预方案的撰写。	健康管理学概论 诊断学 健康教育与健康促进 健康服务与管理技能
健康保险管理	1.保险管理 3.需求管理 4.心理支持 5.沟通协调	1.能够以人为本、关怀照顾。 2.能够维护生命尊严及生命伦理。 3.能够正确区分医嘱的准确性。 4.能够观察和分析服务对象病情帮助服务对象认识疾病的病因及危险因素。 5.能够进行心理、社会状况评	1.健康保险管理基本策略、工作流程。 2.常见慢性非传染性疾病人群健康管理的技术和流程。 3.心理健康的管理流程与评价。 4.人际沟通技巧与方法。	临床医学概论 健康管理学概论 管理学基础 药理学 健康教育

		估。 6.能与医生、护士及职能部门、医技科室人员进行沟通协调。		

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
健康管理师	三级	1.选用健康调查表，填写健康信息记录表； 2.进行身高、体重等体格测量； 3.录入信息、传递、接收和保存健康信息； 4.识别相关健康危险因素； 5.使用选定的健康风险评估工具进行健康风险识别； 6.采用电话、邮件或交谈等方式进行随访； 7.记录个体或群体健康指标的动态变化； 8.按照干预方案制定实施计划，并根据实施计划进行干预。	1.掌握采集的原则、途径和方法； 2.具备基本体格测量知识； 3.掌握健康信息鉴别与核实的原则和方法； 4.具备计算机应用基础知识； 5.掌握健康危险因素相关知识； 6.健康风险评估工具使用方法； 7.沟通技巧，科学观察和记录的技巧 8.健康教育计划制定方法和原则，健康信息传播的方法； 9.干预过程的记录与报告方法。	临床医学概论 健康管理概论 诊断学 营养与膳食
医养个案管理职业技能等级证书	中级	1.照护资源网络管理； 2.医养结合个案管理； 3.沟通协调者角色执行； 4.老年综合评估； 5.个案管理计划制定； 6.个案管理在发达国家（地区）长期照护保障制度中的应用。	1.能为服务对象分析支持资源网络； 2.掌握医疗照护个案管理标准流程； 3.与服务对象建立信任关系的技巧； 4.老年医学视角使用老年综合评估量表，评估服务对象身体、认知等功能； 5.照护计划实施的管理； 6.德国、日本、中国台湾的长期照护保障制度认知。	健康教育 营养与膳食 临床医学概论
体重管理职业技能等级证书	中级	1.健康信息收集； 2.健康评估； 3.管理方案制定与实施； 4.健康指导与教育。	1.正确收集相关信息，根据健康信息采集数据初步判别出引发肥胖的原因； 2.综合分析个体或群体健康信息，提出生活方式风险评估，并形成评估报告； 3.正确叙述能量平衡膳食、高蛋白膳食、轻断食； 4.依据个体或群体需求，结合系统检测结果，制定合理体重管理目标； 5 针对个体或群体不同情况，进行有针对性的营养膳食、科学运动、慢病预防咨询指导。	健康教育 健康体检应用知识 预防医学 营养与膳食 临床医学概论
老年慢病膳食调理职	中级		1.根据患者个体情况，确	营养与膳食

业技能等级		1.老年慢病膳食及营养评价； 2.相关检测结果分析及评估； 3.膳食调理方案制定； 4.老年慢病膳食调理培训及研究。	定患者个体化全日总能量摄入、单餐营养素摄入量； 2.能够判读人体成分检测报告中所有指标数据； 3.根据患者病情、营养、膳食评估结果选择相对合理的食材，并出具日常膳食食谱； 4.编写老年慢病膳食调理培训讲义，对初级老年慢病膳食调理人员开展理论培训。	健康教育 健康体检应用知识 预防医学 临床医学概论

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
山东省“技能兴鲁”技能大赛-健康管理	1.职业素养、PPT 的制作 2.评判性思维能力、口头表达能力。	健康检测、健康风险评估和分析、健康指导、健康危险因素干预、高血压的干预、糖尿病的干预、肥胖的干预。	健康管理学概论 健康教育与健康促进 健康服务与管理技能

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	20.37%	5.11%	33	23.57%
	任选	96	0	96	3.40%	0.00%	6	4.29%
专业基础课	必修	368	112	480	17.03%	3.97%	30	21.43%
专业核心课	必修	320	80	400	14.20%	2.84%	25	17.86%
专业拓展课	限选	128	0	128	4.54%	0.00%	8	5.71%
集中实践课	必修	0	1140	1140	40.46%	40.45%	38	27.14%
合计（毕业应修）		1342	1476	2818	100%	52.37%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	临床疾病概要	内科疾病、神经科疾病、外科疾病、儿科疾病和传染病，详细介绍了与康复治疗专业密切相关的临床常见疾病的病因、发病机制、临床表现、实验室及其他检查、诊断与鉴别诊断、治疗、预防及预后。
2	健康管理职业导论	中国健康管理的发展历程及现状、健康管理职业定位及发展、健康管理职业与其他健康服务职业协作与分工、健康管理职业模式及工作内容、健康管理职业能力建设目标、健康信息的监测及管理、健康评估方法。
3	健康心理学	康复心理学的研究对象及内容、心理应激与应激障碍、心理康复、多种临床病症患者的心理康复、神经系统疾病与精神疾病患者的心理康复、心神疾病的心理康复、儿童患者与老年患者的心理康复、残疾人的心理康复、常见传染病患者的心理康复。
4	健康管理学概论	健康管理相关概念、理论与实践渊源、科学基础、基本步骤、服务流程、

		基本策略；健康管理在国内外的应用；健康管理学科的发展，健康管理产业的发展实践：健康管理服务机构参访见习，如健康管理公司、健康体检中心等。
5	客户管理	客户关系管理的概念、内涵、发展现状和发展趋势；客户满意度、客户忠诚度与客户价值；客户盈利能力与客户终身价值的分析方法；识别有价值的客户的方法；提升客户关系管理能力的方法。
6	营养与膳食	人体所需各种营养素及其营养学意义；各类人群的营养需求和膳食原则。合理营养与平衡膳食的基本要求；常用食物的营养价值；医院膳食的种类和住院病人的营养支持。
7	健康服务与管理技能	健康信息的收集方法与质量控制；物联网与互联网技术在健康管理中的应用；健康档案的建立与应用；健康管理过程中健康监测方案的制定；健康监测信息的开发利用。基本健康信息评价；健康行为生活方式评价、心理认知及社会适应状况评价；一般体格检查与评价、身体各系统状况检查与评价；常用影像学与心电学检查、常规实验室检查；健康风险评估及系统操作等。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	16	2	1	1	7
二	三	52	20	16	2	1	1	5
	四		20	16	2	1	1	7
三	五	45	20	0	18	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	64	44	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				

课		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			33	574	430	144	21	12	6	4	2	0
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96	0	1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0						
	合计（毕业前至少修满 39 学分）				39	670	526	144	21	12	6	4	2	0
专业基础课	必修	1	正常人体结构与功能	试	5	80	64	16	5					
		2	生理学	试	4	64	48	16	4					
		3	病原生物与医学免疫学	试	3	48	32	16		3				
		4	病理学	试	4	64	48	16		4				
		5	中医学基础	试	4	64	48	16		4				
		6	卫生统计学	试	4	64	48	16			4			
		7	预防医学	试	4	64	48	16			4			
		8	管理学基础	查	2	32	32	0				2		
	合计				30	480	368	112	9	11	8	2	0	0
专业核心课	必修	1	临床疾病概要	试	4	64	48	16			4			
		2	健康管理职业导论	试	4	64	48	16			4			
		3	健康心理学	试	4	64	48	16				4		
		4	健康管理学概论	试	4	64	48	16				4		
		5	营养与膳食	查	2	32	32	0				2		
		6	健康服务与管理技能	试	5	80	64	16				5		
		7	客户管理	查	2	32	32	0	2		2			
	合计				25	400	320	80	0	0	10	15	0	0
专业拓	限选	1	医学文书与档案管理	查	2	32	32	0	2					
		2	健康教育	查	2	32	32	0	2					
		3	市场营销	查	2	32	32	0		2				

展课		4	中医养生保健	查	2	32	32	0		2				
		5	健康体检应用知识	查	2	32	32	0		2				
		6	医护基本技能	查	2	32	32	0			2			
		7	保险管理与实务	查	2	32	32	0			2			
		8	运动保健学	查	2	32	32	0				2		
		9	临床常用中成药	查	2	32	32	0				2		
	合计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	128	0	2	2	2	2	0	0
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					18w	
		3	毕业设计	查	3	90	0	90						
		4	岗位实习	查	32	960	0	960						18w
	合计（毕业前至少修满 38 学分）				38	1140	0	1140	0	0	0	0	0	0
总学时、总学分合计					140	2818	1342	1476	34	25	26	23	0	0

十四、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不高于 25：1，双师型教师占专业教师比例不低于 60%，专任教师队伍职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有健康管理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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外健康管理行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

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、校内实训室和校外实训基地等。

1.专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-fi 环境，并实施网络安全防护措施；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）职场礼仪实训室

配备微型办公模拟场所（会议桌、办公室桌椅、会客沙发等），礼仪镜等，可移动桌椅等。

（2）健康监测实训室

配备体感音波治疗系统、生物反馈系统、人体成分测定仪、骨密度测定仪、亚健康测评仪、心血管健康检测仪、血氧饱和度检测仪、心肺功能测评仪、蓝牙血压计、蓝牙血糖仪、蓝牙心率监测仪等。

（3）健康风险评估实训室

配备健康管理系统/健康风险评估系统。

（4）营养指导实训室

应配备营养配餐软件、食物模型等。

（5）运动指导实训室

配备运动能量水平测评仪、云跑步机、静态/动态平衡测试仪等。

（6）心理咨询与指导实训室

配备心理健康评估系统、心理测评系统。

每个实训室按照 50 个工位设计和建设。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展健康咨询与服务、健康教育与培训、智慧健康项目管理等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实训规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地；能提供健康咨询与服务、健康教育与培训、智慧健康项目管理等相关实习岗位，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；能够配备相应数

量的指导教师对学生进行指导和管理；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

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

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。加大教材改革力度，建立校企“双元”合作开发机制，优先使用国家规划教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材并配套开发信息化资源，专业教材随信息技术发展和产业升级情况及时动态更新。

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。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。专业类图书文献包括：有关健康管理专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献。健康管理服务行业政策法规、行业标准、技术规范以及健康管理师培训手册等；健康管理专业技术类图书和实务案例类图书；5 种以上健康服务类专业学术期刊等。

3.数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。本专业应积极组织教师开发专业教学资源，充分利用互联网平台和手机 APP 开展教学活动，如爱课程网站、智慧职教及职教云网站、云课堂 APP、蓝墨云班课 APP 等，实现全天候的交互式学习与交流。

（四）教学方法

本专业依据专业培养目标、课程教学要求、学生学情与教学资源，突出专业课程的职业定向性，以职业岗位能力作为配置课程的基础，使学生获得的知识、技能真正满足职业岗位的需求，注重知识和技能的结合。积极开展教学内容、教学方法、教学手段、课堂教学、实践教学课程、考试方法

等改革，采用案例教学、情景模拟、角色扮演等多种适当的教学方法，以达成预期教学目标。在内容上进行整合，避免重复教学。在方法上，开展以老师为主导，学生为主体的教学法，推广启发式、讨论式、问题式、导学式、难题等教学方法。在教学手段上，要求多媒体课件生动，不少于 2 种媒体形式。在课堂教学上，引导多种教学方法与教学手段，提高学生分析问题、解决问题的能力，坚持学中做、做中学。

（五）学习评价

采用多元主体参与的多元考核评价方式，对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，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，有效促进教学目标达成。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。本专业教师与医院健康管理专家共同制定考核标准、评价体系，使考核标准、评价体系能真实地反映学生的职业能力要求，考核评价结果能客观合理地反映学生在校学习和校外实践学习等各学习环节中的综合表现和学习情况。

坚持重视教学过程性评价与总结性评价相结合，以学习效果为导向，实施学生、学校教师、企业指导教师、服务对象进行实时客观评价的教学评价模式，实现教学评价的多元分层，确保教学目标达成的可测可评。

考核与评价遵循目标服务原则、全过程综合性原则、系统性原则。考试的内容、形式为人才培养的目标服务，考试制度与教学内容、方法互相配套，充分发挥考试的功能、作用。本专业教师与行业专家共同制定考核标准、评价体系，使考核标准、评价体系能真实地反映学生的职业能力要求，考核评价结果能客观合理地反映学生在校学习和临床实习等各学习环节中的综合表现和学习情况。

采用多元化的考核评价形式，实行形成性评价与终结性评价相结合的方式。形成性评价项目包括平时考试（出勤、作业、课堂练习、提问等）、课堂测评（课堂实训与练习、分组式项目作业测评、小组讲课评价等）、技能考核评价、情景模拟评价等。终结性评价主要是课程结束后的理论考试。学生成绩最终由形成性评价、终结性评价按一定比例构成。

对于一些实践性很强的课程，主要考核学生实训任务的完成情况、动手操作情况及具体的操作成果，不一定考核每个知识点，重点是考核学生的会与不会，而不是考查学生对知识点的记忆。

考核内容有利于促进学生职业能力的培养，有利于培养学生分析和解决问题的能力、文献资料检索能力、写作能力、表达能力、独立思考能力和一定的创新能力，针对不同类型课程制定不同的考核方案。

（六）质量管理

1.健全完善学校专业建设和教学质量诊断与改进机制，建立专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监督、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.健全完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动和教学能力竞赛。

3.健全完善“思政课程+课程思政”大思政格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合学生特点创新思政课程教学模式。结合专业人才培养特点和专业能力素质要求，梳理、提炼每一门课程蕴含的思想政治教育元素，纳入课程标准，作为教学内容进课堂，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行。

4.健全完善毕业生跟踪反馈机制，并对生源情况、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。

5.健全完善课程尤其是核心专业课程教学方法和评价方式改革，制定（修订）与人才培养配套的课程标准、技能抽查标准和毕业设计标准，确保人才培养质量。

6.专业教研室利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高专业人才培养质量。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

考取健康管理师、医养个案管理、体重管理、老年慢病膳食调理等证书。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：健康服务与管理;职业本科专业为：健康管理。

康复治疗技术专业人才培养方案

一、专业名称

康复治疗技术

二、专业代码

520601

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
医药卫生大类（52）	康复治疗类（5206）	卫生（84） 社会工作（85）	康复技师（4-14-03-07）	物理治疗 作业治疗 言语治疗 康复辅助技术咨询师

六、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康复医学、康复评定、康复治疗等知识，具备康复评定、康复治疗、人际沟通与团队协作等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神及信息素养，能够从事物理治疗、作业治疗、言语治疗等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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，能够形成 1～2 项艺术特长或爱好。

（二）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、安全消防等知识。

3.掌握本专业必需的基础医学和临床医学的基本理论知识，以及其他与康复治疗相关的生命科学、行为科学和社会科学等康复治疗师应具备的基础知识和科学方法。

4.掌握临床常见疾病的临床基本知识与综合康复治疗原则与方法。

5.具有按国际功能分类（ICF）框架培养学生对病人的整体健康观念，并具有以康复为核心的医疗服务意识。

6.熟悉康复治疗相关的物理学、心理学、伦理学和健康教育知识。

（三）能力

1. 具有规范采集病史，进行常见疾病和功能障碍评估，并根据评估结果制订功能训练计划的能力。

2. 具有选择并熟练运用肌力训练、关节活动范围训练、心肺功能训练、平衡和协调能力训练等运动治疗方法对患者进行康复治疗的能力。

3. 具有选择并熟练运用物理因子治疗技术和对相关仪器设备进行操作与维护的能力。

4. 具有选择并熟练运用作业治疗技术，最大限度地帮助患者恢复独立生活和工作的能力。

5. 具有为失语症、语言发育迟缓、构音障碍、吞咽障碍患者进行评估和功能训练的能力。

6. 具有正确运用推拿、灸法、刮痧、拔罐、传统功法等中医康复技术的能力。

7. 具有针对临床各专科常见病损或伤残所致的功能障碍特点，进行有针对性康复评定和综合康复治疗的能力。

8. 具有运用法律法规、医学伦理知识依法从事职业活动的能力。

9. 具有相关数字技术和信息技术应用的能力。

10. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	家庭保健按摩职业技能等级证书	中级	济南阳光大姐服务有限责任公司	◇
2	失智老年人照护职业技能等级证书	中级	北京中民福祉教育科技有限责任公司	◇
3	卫生专业技术资格职业资格证书	初级	人事局	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
物理治疗师	通过评定，应用物理因子和运动疗法对患者进行物理治疗。	1.正确、规范地对患者进行功能障碍的恢复、维持和改善关节活动范围训练、心肺功能训练、平衡和协调能力训练等； 2.能正确选择并运用电疗、光疗、超声、磁疗、热疗、冷疗、水疗、生物反馈等物理因子，运动治疗技术对患者进行康复治疗。	1.掌握物理治疗的基本原理及基础知识； 2.掌握骨骼肌肉系统物理治疗的方法，能够熟悉物理治疗在临床实践中操作的方法； 3.掌握心肺系统物理治疗方法； 4.掌握急救护理及儿童的物理治疗方法； 5.掌握在基层及社区护理工作中的方式方法。	运动治疗技术 常见疾病康复 中医康复技术 人体运动学 康复评定技术 物理因子治疗技术
作业治疗师	通过评定，进行日常生活活动训练。	1.正确、规范地对患者进行日常生活能力训练、手功能训练、感觉知觉及认知功能训练； 2.能指导患者进行简单的手工作业制作治疗、文体治疗。	1.掌握作业治疗的基本原理和技术。具备指导患者进行有目的的作业活动的知识和方法； 2.掌握恢复或改善患者生活的方法； 3.掌握中国传统康复技术及儿童的作业治疗方法。	运动治疗技术 常见疾病康复 中医康复技术 人体运动学 康复评定技术 言语治疗技术
言语治疗师	通过言语功能的评定，进行言语训练。	正确、规范地对言语功能障碍患者进行言语功能评估和训练。	1.掌握言语功能检查评定（包括构音功能检查、失语症检查、听力检查、吞咽能力检查）的基本知识； 2.掌握患者言语能力的评定方法； 3.掌握进行言语、构音、吞咽功能训练的方法； 4.掌握正确指导患者使用非言语性语言沟通器具的方法。	运动治疗技术 常见疾病康复 中医康复技术 人体运动学 康复评定技术 言语治疗技术
康复辅助技术咨询师	综合运用康复辅助技术产品，为	1.正确、规范地指导患者使用生活辅助器具、假肢、矫	1.掌握功能障碍者的康复辅助技术的基本知识；	运动治疗技术 常见疾病康复

	功能障碍者提供辅助技术咨询、评估、方案设计、应用指导等服务。	形支具，替代或扩展活动功能等； 2.具有较强的就业能力和可持续发展能力。	2.掌握功能障碍者的活动参与能力； 3.掌握综合运用康复辅助技术产品的方法，能熟练为功能障碍者提供辅助技术咨询、转介、评估、方案设计、应用指导等。	中医康复技术 人体运动学 康复评定技术

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
失智老年人照护	中级	1.身体综合照护； 2.认知功能促进； 3.活动功能维护； 4.健康促进照护。	1.能协助失智老年人改善异常进食、如厕、洗漱等行为，维持正常进餐功能； 2.能对失智老年人运用有效沟通技巧缓解反常行为与激越情绪，对失智老年人运用再认训练维护记忆功能； 3.能对失智老年人肌力、步态、关节活动进行评估，制定个性化活动计划； 4.能对失智老年人认知障碍、异常精神行为、生活活动能力下降程度、不良饮食习惯、社会适应能力等进行评估并制定干预计划。	运动治疗技术 常见疾病康复 中医康复技术 人体运动学 康复评定技术 老年康复
家庭保健按摩	中级	1.康复按摩操作； 2.运动按摩操作； 3.成人常见病按摩操作； 4.儿童保健按摩； 5.导引术养生调理。	1.熟悉筛查报告、X 光、CT、MRI、B 超的查看方法； 2.熟悉产后康复按摩的使用方法； 3.能对成人常见病进行按摩康复； 4.能对运动前、后的人员进行按摩操作； 5.掌握慢性病的腧穴按摩并熟悉各系统病因； 6.掌握儿童呼吸道、肠道及眼部疾病的按摩手法； 7.掌握易筋经、太乙道养生调理方法。	运动治疗技术 常见疾病康复 中医康复技术 人体运动学 康复评定技术
卫生专业技术资格职业资格证书	初级	1.对患者进行康复治疗的能力； 2.康复评定和综合康复治疗的能力； 3.设备操作与维护的能力。	1.熟练运用运动治疗方法对患者进行康复治疗的能力； 2.熟练运用治疗技术和对相关仪器设备进行操作与维护的能力； 3.熟练运用作业治疗技术，帮	康复医学概论 运动疗法技术 常见疾病康复 中国传统康复技术 康复评定技术

			助患者恢复独立生活和工作的能力； 4.进行有针对性康复评定和综合康复治疗的能力。	作业治疗技术 物理因子疗法技术

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
山东省职业院校 康复治疗技术专业学生 技能大赛	1.培养学生的职业素养、评判性思维能力，大力弘扬劳模精神、劳动精神工匠精神； 2.提高学生的基本技能与操作水平培养能顺利进入工作岗位的技能人才。	1.掌握对患者进行康复治疗技术具备的问诊和评估的方法； 2.掌握对患者进行康复治疗训练的方法。	康复医学概论 运动疗法技术 常见疾病康复 中国传统康复技术 康复评定技术 作业治疗技术 物理因子疗法技术

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	20.37%	5.11%	33	23.57%
	任选	96	0	96	3.40%	0.00%	6	4.29%
专业基础课	必修	368	112	480	17.03%	3.97%	30	21.43%
专业核心课	必修	320	80	400	14.20%	2.84%	25	17.86%
专业拓展课	限选	128	0	128	4.54%	0.00%	8	5.71%
集中实践课	必修	0	1140	1140	40.46%	40.45%	38	27.14%
合计（毕业应修）		1342	1476	2818	100%	52.37%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	运动治疗技术	运动疗法的基本理论及常用治疗技术，包括关节活动范围的训练、关节松动技术、肌力和肌耐力的训练、平衡与协调功能训练、体位与转移训练、步行训练、心肺功能训练，培养学生掌握常用的各种运动治疗技术及神经生理学疗法中的 Bobath 技术、Brunnstrom 技术，PNF 技术、Rood 技术等。
2	常见疾病康复	脑卒中、颅脑损伤、脊髓损伤、脑性瘫痪等神经系统疾病，以及骨关节伤病、截肢、关节置换术后、手外伤、颈肩腰腿痛、冠心病等疾病的康复评定和康复治疗技术.通过本课程的学习,培养学生掌握上述常见疾病的物理治疗和作业治疗技术，以及康复治疗技术中的急症处理能力。
3	中医康复技术	常用的传统推拿、针灸，各种传统运动康复疗法以及中药、刮痧、足部按摩等其他传统康复保健方法以及在常见疾病康复中的应用。
4	人体运动学	运动学总论、骨运动、肌运动、关节运动、心肺运动。

5	康复评定技术	康复评定概念、评定原理、评定方法与程序、国际功能、残疾和健康分类（ICF)；肌力、肌张力、关节活动度、平衡协调能力评定；反射检查、步态分析;心肺功能、代谢能力、认知功能评定、日常生活活动能力(ADL）评定、职业能力评定；疼痛评定、生活质量评定和神经电生理检查的方法以及骨关节系统疾病综合评定、神经系统疾病综合评定、心肺系统疾病综合评定等。通过理论与实践教学,培养学生掌握常用的康复评定理论和技术。
6	物理因子治疗技术	关节活动技术、关节松动技术、肌肉牵伸技术、改善肌力与肌耐力技术、平衡与协调训练技术、步行训练、牵引技术、神经生理治疗技术、增强心肺功能技术等现代康复治疗技术的具体操作与应用，以及电疗、光疗、磁疗、超声治疗、传导热治疗、生物反馈等传统物理因子的理论与操作技术。
7	言语治疗技术	失语症、构音障碍、语言发育迟缓、口吃、吞咽障碍的概述、评定、鉴别诊断及训练规划和言语治疗等。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	16	2	1	1	7
二	三	52	20	16	2	1	1	5
	四		20	16	2	1	1	7
三	五	45	20	0	18	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	64	44	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公	必	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					

共基础课	修	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			33	574	430	144	21	12	6	4	2	0
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96	0	1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0						
	合计（毕业前至少修满 39 学分）				39	670	526	144	21	12	6	4	2	0
专业基础课	必修	1	正常人体结构与功能	试	5	80	64	16	5					
		2	生理学	试	4	64	48	16	4					
		3	病理学	试	4	64	48	16		4				
		4	临床疾病概要	试	4	64	48	16		4				
		5	康复医学导论	试	4	64	48	16		4				
		6	人体发育学	试	4	64	48	16			4			
		7	康复心理学	试	3	48	32	16			3			
	合计				30	480	368	112	9	12	7	2	0	0
专业核心课	必修	1	运动治疗技术	试	4	64	48	16			4			
		2	常见疾病康复	试	4	64	48	16			4			
		3	中医康复技术	试	4	64	48	16				4		
		4	人体运动学	试	4	64	48	16				4		
		5	康复评定技术	查	2	32	32	0				2		
		6	作业治疗技术	试	3	48	32	16				3		
		7	言语治疗技术	查	2	32	32	0				2		
		8	物理因子治疗技术	查	2	32	32	0			2			
	合计				25	400	320	80	0	0	10	15	0	0
专	限	1	康复辅助器技术	查	2	32	32	0		2				

业拓展课	选	2	康复辅助技术咨询	查	2	32	32	0		2				
		3	社会学	查	2	32	32	0			2			
		4	健康教育	查	2	32	32	0			2			
		5	社区康复	查	2	32	32	0				2		
		6	医护基本技能	查	2	32	32	0				2		
		7	儿童康复	查	2	32	32	0				2		
		8	临床常用中成药	查	2	32	32	0				2		
		9	老年康复	查	2	32	32	0				2		
	合计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	128	0	0	2	2	4	0	0
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					18w	
		3	毕业设计	查	3	90	0	90						
		4	岗位实习	查	32	960	0	960						18w
	合计（毕业前至少修满 38 学分）				38	1140	0	1140	0	0	0	0		
总学时、总学分合计					140	2818	1342	1476	30	26	25	25	2	0

十四、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不高于 25：1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有康复治疗技术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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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康复治疗技术行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1.专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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.校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校康复治疗技术专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行康复评定、运动治疗、物理治疗、作业治疗、传统康复、康复护理操作训练教学系统等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有黑（白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）康复评定室

实训设施有叩诊锤、多功能关节活动测量表、测角计、握力计、万步计、活动平板、简易上肢功能评价器、平衡功能测试系统等。实现《康复评定技术》《运动疗法技术》课程的理实一体化教学。

（2）运动治疗实训室

实训设施有 PT 训练床、PT 凳、平衡杠、三向扶梯、站立架（四人)、偏瘫康复器、上下肢自动康复机、减重步态训练器、组合训练架、上肢关节康复器、下肢关节康复器等。能满足《运动疗法技术》等课程的实训。

（3）PT 实训室（物理治疗实训室）

实训设施有进口等速肌力训练仪，颈椎，腰椎牵引床，低、中、高频电疗仪；红外线、紫外线、激光治疗仪；DMS(深层肌肉治疗仪)、痉挛肌治疗仪、蜡疗、成人儿童水疗池等各种理疗设备，能提供《物理因子疗法技术》《作业治疗技术》等课程的实训。可以开设实训项目有：被动活动、关节松动技术、平衡、协调训练、体位摆放、体位转换训练、转移训练、行走训练、呼吸训练等，通过实训使学生熟悉和掌握物理治疗技术，进一步提高理论水平和实际操作能力。

（4）OT 实训室（作业治疗实训室）

实训设施有训练工作台、可调试作业训练治疗桌、可调试磨砂板及附件、各种大小的棍棒插板、

各种图形插板、分指板、上肢推举训练器、各种模拟工具、手部训练球、常见生活用辅具及助行器具等，能满足《作业治疗技术》、《言语治疗技术》等课程的实训。

（5）传统康复实训室

实训设施有推拿按摩床、玻璃火罐、耳穴模型、各类针灸针、针灸模型人等实训设施。能满足《中国传统康复技术》等课程的实训教学任务。能开展的实训项目有各条经脉的点穴划经、针刺手法、灸法及各类推拿技术等。

（6）康复护理实训室

配有多功能关节测量表、肢体康复器、模拟作业工具、肘杖、痉挛肌肉治疗仪、偏瘫康复器、轮椅、语言训练卡片、双轮助行器、平衡杠、四角拐、中频治疗仪、等实训设备，可以满足《康复评定技术》《康复辅助器技术》等课程的实训。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展物理治疗、作业治疗、言语治疗等实训活动，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；能提供物理治疗、作业治疗、言语治疗等工作相关实习岗位，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；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

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学，提升教学效果。

（三）教学资源

1.教材选用基本要求

建立由专业教师、行企业专家和教研人员等参与的教材选用机制，完善教材选用制度，按照规范程序，严格选用国家和地方规划教材，如“十三五”“十四五”职业教育国家规划教材、省级或国家获奖教材等优质教材，禁止不合格教材进入课堂。同时，适当开发针对性强的校本教学资源，加大专业课程建设和教材开发力度，重点建设优质课程及相应的教学课件、网络课程环境等教学资源。加强教材资源建设，鼓励教师在编写高职高专规划教材的基础上，根据我院教改方案与有关院校共同合作，编写本专业校本教材，并注重对教材进行修订、完善，培植精品教材、优秀教材，以满足

教学需要。

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:康复治疗技术行业政策法规、技术规范以及康复治疗技术专业的服务规范、技术标准手册等；康复治疗技术类图书、实务案例类图书；5 种以上康复治疗技术专业类学术期刊等。

3.数字教学资源配置基本要求

进一步加强开放式网络课程学习平台建设，建立在线学习、在线辅导和网络课程等栏目，要求：录制课程教学录像并全部上网，免费向全国开放；更新精品课程网站，建立课程网站后台管理系统，方便对网站内容进行更新管理；继续完善网上现有内容（包括课程标准、授课教案、教学课件、作业习题、综合测试卷、学习指导、实验教学、参考文献、附件材料、教学录像等），使得网上内容更加丰富、齐全，形成系统的立体化教学包；完善网络练习题库，建设考试题库，以方便在校学生、行业从业人员自主学习。

（四）教学方法

1.普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2.全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3.教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按

学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1.基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标。

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路。

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能。

（4）养成科学思维，具备科学思想。

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2.专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3.岗位实习评价

顶岗实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校顶岗实习管理规定执行。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.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。

4.加强专业教研活动，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。

5.建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

取得家庭保健按摩、失智老年人照护、卫生专业技术资格等证书。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的普通本科专业为：康复治疗学、康复物理治疗、康复作业治疗；高职本科专业为：康复治疗、言语听觉治疗技术、儿童康复治疗。

口腔医学技术专业人才培养方案

一、专业名称

口腔医学技术

二、专业代码

520504

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
医药卫生大类（52）	医学技术类（5205）	卫生（84）	口腔医学技师（2-05-07-02） 口腔修复体制作师（4-14-03-02）	口腔修复体及矫治器设计制作、口腔临床辅助诊疗

六、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口腔临床医学、口腔医学技术等知识，具备口腔修复体及各种矫治装置的设计与制作等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神及信息素养，能够从事口腔修复体及矫治器的设计制作、参与口腔及颌面部常见疾病诊疗、进行口腔预防保健的科普教育等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）素质

1.具有良好的思想政治素质、思想道德修养、社会公德和法律意识；热爱祖国，热爱社会主义，拥护中国共产党的领导，树立社会主义世界观、人生观和价值观。

2.崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、爱岗敬业，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.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，勇于奋斗、乐观向上。

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，能够形成1～2项艺术特长或爱好。

（二）知识

1.掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识。

2.掌握口腔义齿制作所需要的牙科材料学知识；掌握口腔修复工艺所需要的美学、色彩学、雕刻艺术等知识。

3.掌握与口腔医学技术技术相关的自然科学、人文社会科学、基础医学的基本理论和基本知识。

4.掌握牙体、牙列缺损及缺失修复的基本理论及口腔各类矫治器的制作理论；理解口腔疾病与全身疾病的关系。

5.了解一定的社会人文科学知识和自然科学基础知识；了解国家卫生工作的方针、政策、法规。

（三）能力

1. 具有牙体形态雕刻和塑形能力。

2. 具有正确使用口腔常用材料及操作与维护常用仪器设备的能力。

3. 具有各种口腔修复体及常用矫治器制作的能力。

4. 具有依照卫生法律法规与医学伦理依法参与口腔常见疾病诊疗的能力。

5. 具有一定的口腔修复工艺流程管理能力。

6. 具有口腔修复体及常用矫治器的数字化设计能力。

7. 具有口腔预防保健科普教育的能力。

8. 具有综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	口腔修复体制作工	中级	卫生部颁发	◇
2	卫生专业技术资格证书	初级	人力资源和社会保障部	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的4个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
口腔修复体及矫治器设计制作	口腔技师	1.活动义齿的制作能力。 2.固定义齿的制作能力。 3 可摘局部义齿的制作能力。 4.其他修复体及矫治器的设计制作。	1.口腔工艺技术基础理论和基本知识。 2.口腔固定修复工艺技术知识。 3.牙体的形态特征及功能特点。 4.义齿制作的基本知识。	牙体雕塑技术 口腔材料学 口腔固定修复工艺技术 全口义齿工艺技术 可摘局部义齿工艺技术
口腔临床辅助诊疗	1.四手操作 2.健康教育	1.协助口腔外科操作(拔牙)。 2.协助修复体安装。 3.协助口内操作。 4.口腔健康宣教。 5.建立档案。 6.调查统计。	1.口腔修复和义齿制作的基本知识。 2.牙体修复材料的种类、性质和适用范围。 3.口腔临床检查、常见口腔内科疾病、常见口腔颌面外科疾病的基本知识。 4.口腔常见的龋病、牙周病的预防；特定人群口腔保健；口腔癌及其预防；口腔营养；口腔健康教育；社区口腔保健及口腔感染与控制等知识。	口腔疾病概要 口腔固定修复工艺技术 口腔预防保健 全口义齿工艺技术 可摘局部义齿工艺技术

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
口腔修复体制作工	中级	1.能掌握口腔、牙体修复材料的加工操作技术。 2.熟悉常用口腔材料、器械的技术操作和维护保养。 3.能区别常用口腔、牙体修复材料的成型加工、材料的品种、名称、质量标准。 4.能进行口腔、牙体修复材料的成型加工。 5.熟悉卫生消毒、灭菌的技术操作和标准。 6.能对口腔修复工进行一般性技术指导。	1.口腔修复和义齿制作的基本知识。 2.口腔器械、工具的名称、型号、用途、使用规则，以及它们的工作原理和维护保知识。 3.卫生消毒、灭菌的基本知识和具体卫生标准。 4.口腔充填材料、印模材料、模型材料的基本知识。 5.牙体修复材料的种类、性质和适用范围。	口腔材料学 口腔疾病概要 口腔固定修复工艺技术 牙体雕塑技术 全口义齿工艺技术

		7.能够掌握口腔修复、义齿制作和器械操作程序、使用方法和维修保养，能检修常见故障。		
卫生专业技术资格证书	初级	1.能够掌握义齿、牙垫、口腔护板和矫治器的制作和镶装能力。 2.能够配合医师进行较复杂的修复技术操作,并参加相应的诊疗工作。 3.能够使用口腔修复设备和修复材料，设计和制作口腔修复体。 4.进行口腔预防保健的科普教育。	1.口腔固定修复工艺技术知识。 2.口腔临床检查、常见口腔内科疾病、常见口腔颌面外科疾病的基本知识。 3.义齿制作的基本知识。	美学基础 口腔医学基础 口腔疾病概要 口腔固定修复工艺技术 口腔预防保健 全口义齿工艺技术 可摘局部义齿工艺技术

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
全国卫生职业院校口腔技能大赛	1. 培养学生的职业素养、评判性思维能力。 2. 提高学生的基本技能与操作水平培养能顺利进入工作岗位的技能人才。 3.引领职业院校适应行业现状及技术发展趋势，推进口腔医学及口腔医学技术专业的教育教学研究。	1.窝洞制备:交叉感染防控原则、医患体位的调节、器械的合理使用、符合窝洞制备原则。 2.牙体预备:交叉感染防控原则、医患体位的调节、器械的合理使用、金属烤瓷全冠牙体预备的机械力学原则、美学原则。 3.牙体刻:最大限度地体现雕刻作品的形态功能美观。 4.全口排牙:恢复口腔功能、美观、发音。 5.CAD 修复体设计:创建订单信息准确,设计合理。	口腔疾病概要 口腔修复工艺学 口腔固定修复工艺技术 牙体雕塑技术 全口义齿工艺技术

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	20.37%	5.11%	33	23.57%
	任选	96	0	96	3.41%	0.00%	6	4.29%
专业基础课	必修	336	112	448	15.90%	3.97%	28	20.00%
专业核心课	必修	336	96	432	15.33%	3.41%	27	19.29%
专业拓展课	限选	128	0	128	4.54%	0.00%	8	5.71%

集中实践课	必修	0	1140	1140	40.45%	40.45%	38	27.14%
合计（毕业应修）		1326	1492	2818	100%	52.94%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	口腔疾病概要	口腔临床检查、常见口腔内科疾病、常见口腔颌面外科疾病、常见的错𬌗畸形、常见的口腔及颌面缺损。
2	可摘局部义齿工艺技术	可摘局部义齿修复工艺技术的基础知识、基本理论和常用可摘局部义齿修复工艺技术的内容；数字化技术及其在可摘局部义齿制作中的应用；特殊可摘局部义齿的修复工艺技术。
3	口腔正畸工艺技术	绪论、错牙合畸形的病因、错牙合畸形的分类、错牙合畸形的检查、错牙合畸形矫治的生物机械原理、矫治器及其制作技术错牙合畸形的矫治、保持器及其制作技术。
4	全口义齿工艺技术	无牙颌与全口义齿修复的关系，全口义齿的固位和稳定，全口义齿的分类；印模和模型；标准化工作模型和托；颌位关系记录和转移；平衡与排牙蜡型的试戴与全口义齿完成；全口义齿制作过程中的常见问题；全口义齿初戴修复后常见问题及义齿修理；即刻与单颌全口义齿；覆盖式全口义齿；全口义齿的其他修复方法。
5	口腔固定修复工艺技术	固定修复工艺实用基础理论；印模的处理；模型与代型技术；熔模技术；包埋铸造与焊接技术；烤瓷熔附金属修复技术；全瓷技术；打磨和抛光技术；种植固定；修复计算机辅助设计和计算机辅助制作；医技交流及制作室质量控制。
6	口腔预防保健	口腔流行病学；龋病、牙周病的预防；特定人群口腔保健；口腔癌及其预防；口腔营养；口腔健康教育；社区口腔保健及口腔感染与控制等。
7	口腔常用设备应用	切割、打磨及抛光设备；铸造烤瓷设备；口腔多功能技工台；焊接设备；技工振荡器；口腔科种钉机；隐形义齿设备；口腔科吸塑成形机；平行观测研磨仪；口腔科 3D 打印技术；口腔医疗设备等。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	16	2	1	1	7
二	三	52	20	16	2	1	1	5
	四		20	16	2	1	1	7
三	五	45	20	0	18	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0

合计	149	120	64	44	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10			2/9		
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			33	574	430	144	21	12	6	4	2	0
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96	0	1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0						
	合计（毕业前至少修满 39 学分）				39	670	526	144	21	12	6	4	2	0
专业基础课	必修	1	正常人体结构与功能	试	5	80	64	16	5					
		2	生物化学	试	4	64	48	16	4					
		3	美学基础	试	4	64	48	16		4				
		4	病原生物与医学免	试	3	48	32	16		3				

			疫学										
		5	牙体雕塑技术	试	4	64	48	16			4			
		6	口腔基础医学	试	4	64	48	16		4				
		7	临床疾病概要	试	4	64	48	16			4			
		8	口腔材料学	查	2	32	32	0				2		
	合计				28	448	336	112	9	11	8	2	0	0
专业核心课	必修	1	口腔疾病概要	试	4	64	48	16			4			
		2	可摘局部义齿工艺技术	试	4	64	48	16			4			
		3	口腔正畸工艺技术	试	4	64	48	16				4		
		4	全口义齿工艺技术	试	4	64	48	16				4		
		5	口腔固定修复工艺技术	试	4	64	48	16				4		
		6	口腔预防保健	试	3	48	32	16			3			
		7	口腔常用设备应用	查	2	32	32	0				2		
	合计				27	432	336	96	0	0	11	14	0	0
专业拓展课	限选	1	口腔工艺技术概论	查	2	32	32	0		2				
		2	口腔医学导论	查	2	32	32	0		2				
		3	口腔临床药物学	查	2	32	32	0			2			
		4	医学人文素养	查	2	32	32	0			2			
		5	文献检索与科学研究	查	2	32	32	0			2			
		6	临床常用中成药	查	2	32	32	0				2		
		7	口腔颌面影像诊断学	查	2	32	32	0				2		
		8	儿童口腔医学	查	2	32	32	0				2		
		9	数字化口腔医学技术	查	2	32	32	0				2		
	合计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	128	0	0	2	2	4	0	0
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					18w	
		3	毕业设计	查	3	90	0	90						
		4	岗位实习	查	32	960	0	960						18w
	合计（毕业前至少修满 38 学分）				38	1140	0	1140	0	0	0	0	0	0
总学时、总学分合计					140	2818	1326	1492	30	25	27	24	2	0

十四、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不高于 25：1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有口腔医学技术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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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口腔医学技术行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1.专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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.校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校口腔医学技术专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行口腔医学技术专业技能操作等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有口腔技术实训操作基本设备，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）口腔医学技术基础实训室

配备有离体牙模型 10 套、雕牙序列模型 10 套，主要牙体雕刻的教学实训工作。

（2）口腔蜡型实训室

配备有电蜡刀、酒精喷灯、模型观测仪、双目放大镜等，用于固定义齿的制作、可摘局部义齿的制作、全口义齿制作等。

（3）模型实训室

配备有石膏打磨机、石膏模型舌侧修整机、种钉机、电动石膏锯等，主要用于用于固定义齿的制作、可摘局部义齿的制作、全口义齿制作实训。

（4）烤瓷实训室

配备有烤瓷炉、铸瓷炉、电镀仪、电脑比色仪，用于制作烤瓷修复体、铸造金属修复体、制作沉积冠等固定义齿的制作实训。

（5）胶托实训室

配备有蜡型冲洗机，胶托加热系统，压榨器，用于去除蜡型，胶托加压等固定义齿的制作、可摘局部义齿的制作实训。

（6）打磨实训室

配备有手动打磨机、高速打磨机、强力喷砂机、电解抛光机、吸尘器、多功能技工桌，主要用于打磨各种修复体，抛光金属修复体，制作修复体等实训。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展口腔修复体设计、制作、性能测试等实训活动，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

具有稳定的校内实训和校外实习基地；能提供口腔修复体设计、制作、性能测试等工作相关实习岗位，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；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

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1.教材选用基本要求

建立由专业教师、行企业专家和教研人员等参与的教材选用机制，完善教材选用制度，按照规范程序，严格选用国家和地方规划教材，如“十三五”职业教育国家规划教材、省级或国家获奖教材等优质教材，禁止不合格教材进入课堂。同时，适当开发针对性强的校本教学资源，加大专业课程建设和教材开发力度，重点建设优质课程及相应的教学课件、网络课程环境等教学资源。加强教材资源建设，鼓励教师在编写高职高专规划教材的基础上，根据我院教改方案与有关院校共同合作，编写本专业校本教材，并注重对教材进行修订、完善，培植精品教材、优秀教材，以满足教学需要。

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:口腔医学技术行业政策法规、技术规范以及口腔医学技术专业的服务规范、技术标准手册等、口腔医学技术类图书、实务案例类图书 5 种以上口腔医学技术专业类学术期刊等。

3.数字教学资源配置基本要求

进一步加强开放式网络课程学习平台建设，建立在线学习、在线辅导和网络课程等栏目，要求：录制课程教学录像并全部上网，免费向全国开放；更新精品课程网站，建立课程网站后台管理系统，方便对网站内容进行更新管理；继续完善网上现有内容（包括课程标准、授课教案、教学课件、作业习题、综合测试卷、学习指导、实验教学、参考文献、附件材料、教学录像等），使得网上内容更加丰富、齐全，形成系统的立体化教学包；完善网络练习题库，建设考试题库，以方便在校学生、行业从业人员自主学习。

（四）教学方法

1.普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2.全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3.教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管

理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1.基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标。

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路。

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能。

（4）养成科学思维，具备科学思想。

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2.专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3.岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校实习成绩鉴定办法执行。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.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。

4.加强专业教研活动，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。

5.建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

取得卫生专业技术资格证书、口腔修复体制作工职业技能等级证书等。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：口腔医学技术；职业本科专业为：口腔医学技术。

老年保健与管理专业人才培养方案

一、专业名称

老年保健与管理

二、专业代码

520803

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
医药卫生大类（52）	健康管理与促进类（5208）	卫生（84） 社会工作（85）	保健调理师（4-10-04-01） 健康照护师（4-14-01-03） 健康管理师（4-14-02-02）	老年保健 老年健康照护

六、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老年人生理心理、疾病预防、健康管理、营养膳食、康复保健等知识，具备老年健康评估、健康教育、营养膳食指导、康复保健、康乐活动策划组织和健康照护等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神及信息素养，能够从事老年人健康评估、健康照护、康复保健、康乐活动策划组织和养老机构管理等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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.具备尊老、爱老、助老、护老和爱心、细心、耐心、责任心、恒心的基本素质。

5.具有服务意识、高尚情操和奉献精神。

6.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。

（二）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、安全消防等知识。

3.掌握老年人的人体解剖、生理特点，老年人常见疾病的基本知识。

4.掌握老年人的心理特点。

5.掌握老年人常见疾病的基本知识。

6.掌握常用老年照护技术及常用老年康复保健技术。

7.掌握老年人健康评估知识及常用技术。

8.熟悉养老机构运行及常用智慧养老服务的基本方法。

（三）能力

1.具有监测老年人生命体征，对异常生命情况做出初步判断和应急处理的能力。

2.具有为不同身体状况老年人提供日常康复锻炼指导、保健调理、中医养生、心理慰藉等保健服务的能力。

3.具有为老年人开展健康评估，健康档案建立，慢性病防控方案制订、实施及效果评价的能力。

4.具有熟练运用老年人能力评估技术，开展失智筛查、失能评定及服务等级评估，实施健康照护与康复保健计划，指导康复辅具使用等能力。

5.具有为老年人提供营养配餐、膳食保健和养生食疗指导的能力。

6.具有策划制订常见老年康乐活动方案，为不同健康状况的老年人组织实施适宜类型的康乐活动的能力。

7.具有应用大数据和新媒体开展老年人健康信息管理与健康教育的能力。

8.具有一定的健康养老服务质量控制、产品营销、熟悉养老相关法律法规、机构运营管理和安

全风险防范的能力。

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	老年照护职业技能等级证书	中级	北京中福长者文化科技有限公司	◇
2	老年康体指导职业技能等级证书	中级	北京中民福祉教育科技有限责任公司	◇
3	失智老年人照护职业技能等级证书	中级	北京中民福祉教育科技有限责任公司	◇

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的4个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
老年保健	1.从事老年人生活护理； 2.康复保健等技术服务工作。	1.老年心理健康指导； 2.老年人日常生活照护能力。	1.策划组织老年人学习类活动； 2.策划组织老年人竞赛类活动； 3.策划组织老年人观赏类活动； 4.老年人健康评估； 5.居家老年健康照护与促进； 6.社区老年健康照护与促进； 7.养老机构健康照护与促进。	老年生理与心理概论 老年服务伦理与礼仪 老年基本照护技术 老年康复保健技术 老年健康评估
	1.养老机构的行政管理； 2.护理管理； 3.后勤管理。	1.老年休闲活动组织与策划能力； 2.养老机构运营与管理能力。	1.养老机构的服务管理； 2.养老机构的行政管理； 3.养老机构的人力资源； 4.养老机构的经营管理。	互联网+智慧养老 医养结合养老机构运营管理 老年服务伦理与礼仪
老年健康照护	在社区、养老机构等处从事老年健康照护工作。	1.解决社会生活中老年人常见问题的能力； 2.老年人心理疏导、基本权益维护的能力。	1.社区及养老机构的服务管理； 2.社区及养老机构的行政管理； 3.社区及养老机构的人力资源； 4.社区老年健康照护与促进。	社区卫生资源管理 医养结合养老机构运营管理 老年生理与心理概论 老年服务伦理与礼仪

（二）1+X职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
老年照护职业技能等级证书	中级	1.照护需求调查； 2.照护组织设计； 3.管理制度制定； 4.能运用照护服务的质量管理工具； 5.用药照护； 6.心理照护； 7.应急救护； 8 协助开展失智症评估； 9.安宁照护。	1.能根据需求调查选择服务模式； 2.制定岗位职责、制定岗位工作流程； 3.协助老人用药包括雾化，滴眼药等； 4.能进行心理咨询和疏导； 5.能协助实施失智照护计划； 6.能实施外伤初步应急止血的操作； 7.能帮助吸氧与吸痰；	老年健康评估 老年基本照护技术 老年生理与心理概论 老年健康管理

			8.能判断临终老年人的行为与精神状况； 9.能协助制定个性安宁照护计划。	
老年康体指导职业技能等级证书	中级	1.中国传统体育健康服务； 2.运动健身服务； 3.老年游戏服务； 4.音乐照护服务； 5.身心活化服务。	1.能评估半自理老年人学练中国传统体育的有效性并开展相应活动； 2.能评估、指导并辅助半自理老年人学练运动健身技术； 3.能正确评估、指导并辅助半自理老年人学练游戏技术； 4.能为半自理老年人展示标准的音乐照护技术并进行实施； 5.能评估半自理老年人参加身心活化活动的安全性并进行实施。	老年生理与心理概论 传统中医保健技术 老年健康评估 老年康乐活动策划组织 老年膳食营养与保健 老年康复保健技术
失智老年人照护职业技能等级证书	中级	1.身体综合照护； 2.认知功能促进； 3.活动功能维护； 4.健康促进照护	1.能协助失智老年人改善异常进食、如厕、洗漱等行为，维持正常进餐功能； 2.能对失智老年人运用有效沟通技巧缓解反常行为与激越情绪，对失智老年人运用再认训练维护记忆功能； 3.能对失智老年人肌力、步态、关节活动进行评估，制定个性化活动计划； 4.能对失智老年人认知障碍、异常精神行为、生活活动能力下降程度、不良饮食习惯、社会适应能力等进行评估并制定干预计划。	老年生理与心理概论 失智失能健康照护 老年健康评估 老年基本照护技术 老年健康管理 老年康复保健技术

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
山东省“技能兴鲁”职业技能大赛健康照护技能竞赛	1.工作中的组织与管理能力； 2.沟通和人际交往能力； 3.解决问题、创新和创造能力； 4.评估需求和规划服务对象照护能力； 5.管理和提供服务对象照护的能力； 6.评估服务对象照护结果的能力。	1.针对不同场合，包括医院、长期照护中心、日间照护中心及家庭，直接为需要的人群提供专业支持，通过评估、计划、实施和评价等，使其整体照护需求得到满足； 2.通过理论和实践操作，	临床疾病概要 老年健康评估 老年基本照护技术 老年健康管理 老年康复保健技术

		掌握健康与社会照护需要的知识和技能； 3.提升组织管理能力、沟通和人际交流能力、解决问题等能力； 4.具备灵活性、创新性，以及用同理心理解和激励他人的能力。	

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	20.37%	5.11%	33	23.57%
	任选	96	0	96	3.41%	0.00%	6	4.29%
专业基础课	必修	384	112	496	17.60%	3.97%	31	22.14%
专业核心课	必修	240	114	384	13.63%	4.05%	24	17.14%
专业拓展课	限选	128	0	128	4.54%	0.00%	8	5.71%
集中实践课	必修	0	1140	1140	40.45%	40.45%	38	27.14%
合计（毕业应修）		1278	1540	2818	100%	54.65%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	老年基本照护技术	老年人照护员的职业道德及行为规范，礼仪要求等；老年人照护员的工作内容，包括老年人清洁照护，老年人清洁、饮食、起居、睡眠、排泄照护等；老年人体位转移与抱扶技巧等，老年人常见慢性病照护；老年人临终照护，包括临终老人的心理慰藉、家属沟通、遗嘱、遗物处理原则及法律规范等。
2	老年生理与心理概论	老年人的基本身心特征：老年人生理、心理、社会发展特征；老年人常见身心疾病；生理衰退所致非传染性慢性病，如心脑血管疾病；脑萎缩及功能退化导致的失智症等；老年人心理辅导及评估，常见的评估原则、方法、常用工具，心理辅导方法技巧等。
3	老年健康管理	老年人健康管理的范畴、方法、流程等；健康信息采集，资料的收集、数据分析方法、统计工具选择、指标分析等；健康监测及评估，对个体及群体进行健康评估及监测的工具及系统的选择及监测的要点分析；老年人健康风险分析及干预对策制定等。
4	老年健康评估	老年人能力评估的目的、意义、常用方法及工具；养老评估员的职责及工作内容和法律规范；老年人能力评估量表的内容及使用，包括老年人各系统症状评估、生理评估、心理评估、社会评估等；老年人养老服务需求评估的结果等级评定及流程等。
5	老年康复保健技术	康复保健的概念、范畴、方法；传统康复保健技术：传统养生功法、中医药膳与食疗等；现代康复保健技术:老年人常用运动治疗、理疗、作业治疗、言语治疗、文体治疗技术；康复保健效果评定的基本知识及常见疾病康复保健技术：比如中风、老年失智症、颈肩腰腿痛、退行性骨关节炎、代谢

		综合征等。
6	老年人沟通技巧	老年人沟通概述：沟通的基本概念，沟通的意义及要素等；老年人常见沟通障碍；常见的沟通障碍产生原因及其对策；老年人沟通能力评估，常用的评估工具量表介绍、评估原则方法等；有效沟通的相关护理原则；特殊老人常用沟通技巧等。
7	老年康乐活动策划组织	老年人常见群体活动设计的原则、方法及分类等；老年人文化活动设计；老年人社交活动设计；老年人体育活动设计；老年人公益活动设计；老年人活动实施效果评价等。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	16	2	1	1	7
二	三	52	20	16	2	1	1	5
	四		20	16	2	1	1	7
三	五	45	20	0	18	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	64	44	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规	查	2	38	24	14	2/10			2/9		

			划与就业指导											
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			33	574	430	144	21	12	6	4	2	0
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96	0	1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0						
	合计（毕业前至少修满 39 学分）				39	670	526	144	21	12	6	4	2	0
专业基础课	必修	1	正常人体结构与功能	试	5	80	64	16	5					
		2	生理学	试	4	64	48	16	4					
		3	病原生物与医学免疫学	试	3	48	32	16		3				
		4	病理学	试	4	64	48	16		4				
		5	临床疾病概要	试	4	64	48	16			4			
		6	老年服务礼仪与沟通	查	2	32	32	0		2				
		7	中医养生与食疗	试	4	64	48	16			4			
		8	基本救护技术	试	3	48	32	16			3			
		9	传统中医保健技术	查	2	32	32	0		2				
	合计				31	496	384	112	9	11	11	0	0	0
专业核心课	必修	1	老年生理与心理概论	查	3	48	32	16			3			
		2	老年人沟通技巧	试	3	48	32	16			3			
		3	老年人综合能力评估	试	3	48	32	16				3		
		4	老年康乐活动策划组织	查	3	48	32	16				3		
		5	老年基本照护技术	试	4	64	32	32				4		
		6	老年康复保健技术	试	4	64	32	32				4		
		7	老年健康服务与管理	试	4	64	48	16				4		
	合计				24	384	240	144	0	0	6	18	0	0
专 业	限	1	社区卫生资源管理	查	2	32	32	0	2					

拓展课	选	2	健康教育	查	2	32	32	0	2					
		3	中医养生保健	查	2	32	32	0			2			
		4	健康体检应用知识	查	2	32	32	0			2			
		5	医养结合养老机构运营管理	查	2	32	32	0			2			
		6	失智失能健康照护	查	2	32	32	0				2		
		7	老年人辅助器具使用	查	2	32	32	0				2		
		8	老年社会工作实务	查	2	32	32	0		2			0	
		9	互联网+智慧养老	查	2	32	32	0		2			0	
		10	老年人居住环境评估	查	2	32	32	0		2			0	
	合计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	128	0	2	2	2	2	0	0
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					18w	
		3	毕业设计	查	3	90	0	90						
		4	顶岗实习	查	32	960	0	960						18w
	合计（毕业前至少修满 38 学分）				38	1140	0	1140	0	0	0	0	0	0
总学时、总学分合计					140	2818	1278	1540	32	25	25	24	2	0

十四、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不高于 25：1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有老年医学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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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老年保健与管理行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1.专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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.校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校老年保健与管理专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行人体解剖、基本救护、康复保健、生活照护、膳食保健和健康评估等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有黑（白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）医学形态解剖实训室

医学形态解剖实训室应配备人体标本、人体模型、解剖台、病理人体标本、陈列病理解剖标本柜、组合解剖台、不锈钢器械等。

（2）老年人基本救护实训室

老年人基本救护实训室应配备多功能急救训练模拟人（CPR、气管插管、除颤起搏四合一功能系统）、急救床、输氧设施、输液设备等。

（3）老年人康复保健实训室

老年人康复保健实训室应配备老年人功能锻炼台阶、智能康复训练仪、针灸穴位模型、按摩床、耳穴模型、电针仪、无菌罐、机械握力计、关节活动测试表、平衡功能训练检测系统、上肢协调功能训练器、手指式功能训练器、腕关节回旋训练器、腕关节诱导训练器、可调式 OT 桌等。

（4）老年人生活照护实训室

老年人生活照护实训室应配备护理床、模拟人、束缚衣、轮椅、老年人餐桌、老年人无障碍浴

室和厨房等。

（5）老年人膳食保健实训室

老年人膳食保健实训室应配备食物模型、膳食营养计算软件等。

（6）老年人健康评估实训室

老年人健康评估实训室应配备电脑、老年人功能评估系统、身高体重测量仪、骨密度测量仪、认知训练系统、宣泄套件等

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展老年人健康评估、老年人健康管理、老年人健康教育、老年人身心保健工作等实训活动，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；能提供老年人身心康复保健服务岗位、老年人能力评估员岗位、养老机构技术主管岗位等相关实习岗位，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；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

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学，提升教学效果。

（三）教学资源

1．教材选用基本要求

建立由专业教师、行企业专家和教研人员等参与的教材选用机制，完善教材选用制度，按照规范程序，严格选用国家和地方规划教材，如“十三五”职业教育国家规划教材、省级或国家获奖教材等优质教材，禁止不合格教材进入课堂。同时，适当开发针对性强的校本教学资源，加大专业课程建设和教材开发力度，重点建设优质课程及相应的教学课件、网络课程环境等教学资源。加强教材资源建设，鼓励教师在编写高职高专规划教材的基础上，根据我院教改方案与有关院校共同合作，编写本专业校本教材，并注重对教材进行修订、完善，培植精品教材、优秀教材，以满足教学需要。

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：老年保健与管理行业政策法规、技术规范以及老年保健与管理专业的服务规范、技术标准手册等；老年保健与管理类图书、实务案例类图书；5 种以上老年保健与管理专业类学术期刊等。

3．数字教学资源配置基本要求

进一步加强开放式网络课程学习平台建设，建立在线学习、在线辅导和网络课程等栏目，要求：录制课程教学录像并全部上网，免费向全国开放；更新精品课程网站，建立课程网站后台管理系统，方便对网站内容进行更新管理；继续完善网上现有内容（包括课程标准、授课教案、教学课件、作业习题、综合测试卷、学习指导、实验教学、参考文献、附件材料、教学录像等），使得网上内容更加丰富、齐全，形成系统的立体化教学包；完善网络练习题库，建设考试题库，以方便在校学生、行业从业人员自主学习。

（四）教学方法

1.普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2.全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3.教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标。

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路。

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能。

（4）养成科学思维，具备科学思想。

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 顶岗实习评价

顶岗实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校实习成绩鉴定办法执行。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.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。

4.加强专业教研活动，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。

5.建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

考取老年照护、老年康体指导、失智老年人照护等证书。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：养老服务管理、健康服务与管理；职业本科专业为：医养照护与管理。

药学专业人才培养方案

一、专业名称

药学

二、专业代码

520301

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
医药卫生大类（52）	药学类（5203）	卫生（84）	药师（2-05-06-01）	药剂师
			医药商品购销员（4-01-05-02）	药品购销员
			医疗临床辅助服务人员（4-14-01-01）	西药药剂员
			药物检验员（4-08-05-04）	药品质量检验员

六、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典型药物的药理作用、药品调剂与用药指导、药品生产与检验方法及相关法律法规等知识，具备处方调剂、药品零售、质量检测等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神及信息素养，能够从事药学服务、药品质量检验等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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，能够形成 1～2 项艺术特长或爱好。

（二）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、安全消防等知识。

3.掌握人体解剖结构、生理等医学基础知识。

4.掌握药用化学基本概念、常见化合物结构及其基本性质、常用定性定量分析方法。

5.掌握典型和常见药物的结构特点、理化性质、药理作用、临床应用、不良反应及药物相互作用。

6.掌握用药指导和药学服务的基本知识。

7.掌握处方审核、调配原则与基本程序。

8.掌握药品生产、检验的基本方法、原理、适用范围。

（三）能力

1.具有按照处方独立完成药品调剂工作，进行安全合理用药指导的能力。

2.具有静脉用药集中调配的能力。

3.具有合法合规采购、正确验收、储存养护药品的能力。

4.具有科学普及安全有效合理用药知识的能力。

5.具有根据生产工艺要求和标准操作规程完成常用药品生产，按照质量标准独立完成药品质量检验的能力。

6.具有对各类医药企事业相关单位的各类药物专业信息进行收集、积累、整理、分析、归纳、总结的能力。

7.具有利用或借助网络或富媒体平台等现代信息技术提供药学服务的能力，基本掌握医药领域数字化技能。

8.具有与本专业相关的法律法规、绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等知识与技能。

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	医药商品购销员证书	中级	人力资源和社会保障局	◇
2	药物制剂工证书	中级	国家人力资源和社会保障部	◇
3	执业药师资格证	无	各省、自治区、直辖市人力资源社会保障部门	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
药剂师	1.负责药房药品的出库、入库管理。 2.对药品进行日常登记，及时补充药物。 3.负责配药工作。 4.为客户提供咨询服务，解答客户难题。 5.整理完善药品目录中的药品数据，药品说明书、知识库更新工作。	1.熟悉药物的性质、作用。 2.熟悉基本用药理论和药事管理相关知识，具有审核处方能力。 3.具有药品调剂的能力。	1.药物制剂的基本理论。 2.常用剂型的概念、特点与分类。 3.药物制剂配伍。 4.药物不良反应、相互作用。 5.疾病对临床用药的影响。 6.调剂工作流程与制度。 7.静脉药物配置审方、质量管理。 8.药学服务等。	临床药物治疗学 药品调剂技术 药学综合知识与技能
药品生产	1.严格按照车间要求进行药品生产操作。 2.负责平衡生产过程中的物料需求。 3.协助研发部门完成前期工艺验证，工艺转化，协助产品验证、车间验证，设备验证工作。	1.掌握药品生产的相关理论知识。 2.熟悉药品生产的设备操作。 3.熟悉药品标准操作规程及工艺标准。	1.药品生产过程及技术构成。 2.药品生产技术的范围。 3.工艺确定及控制技术。 4.反应设备及操作技术。 5.中试放大技术。 6.化学制药生产实例等。	药物化学 药剂学 药理学
	1.对原料药、中间体及成品药物进行质量	1.具备综合技术指导和科研管理能力。	1.药品质量标准组成及查阅。	

质量检测	检测。 2.开发新药的检测方法。 3.对药物申报资料中的质量部份进行最终的修订。	2.具备丰富的分析方法建立经验，能根据结果给予制剂、合成部门进行处方筛选和合成反应建设性的指导，并能有效协调质量、制剂、合成三部门之间的工作。 3.熟悉各种分析仪器包括液相、气相、紫外、常规检测等，能够将实验数据汇总、分析，能够撰写相关注册申报资料。 4.对新药申报有深入的认识，能对药物申报资料中的质量部份进行最终的修订及确认。	2.药物的鉴别、检查、含量测定方法原理及应用。 3.紫外-可见分光光度计、红外分光光度计、高效液相色谱仪等仪器操作。 4.化学药物及其制剂的鉴别、杂质检查和含量测定的原理和方法等。	药物分析 分析化学 药事管理与法规
医药商品购销	1.对中、西药品进行采购。 2.对药品进行管理。 3.依据各门店销售情况，制定销售计划。 4.做采购计划、签订采购合同、做采购入库订单。	1.了解医药行业市场动态，拟定新品引进计划。 2.掌握公司库存及门店销售情况。 3.做采购计划、签订采购合同、做采购入库订单。 4.供应商资质索要及对账付款。	1.药物基础知识。 2.常用药物介绍。 3.保健食品与医疗器械。 4.药品采购；企业审核。 5.药品储存与养护。 6.药品陈列。 7.药品销售常用咨询与指导。 8.药品营销，经济核算。 9.顾客服务。	药品流通与营销

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
医药商品购销员证书	中级	1.应具有接待顾客及提供服务的能力。 2.应具有介绍常规药品适应症、使用方法的能力。 3.应具有市场调研、销售促进及业务谈判的能力。 4.应具备药品保管养护的能力。 5.应具备经济核算的能力。	1.药品的基础知识。 2.顾客服务。 3.药品介绍与销售。 4.药品陈列与保管。 5.经济核算。	药品流通与营销
药物制剂工证书	中级	1.应掌握药物化学、药剂学等方面的基础知识。 2.应掌握制剂剂型设计及生产的工艺设计等技术。 3.应具有药物制剂改进的创新能力。 4.应掌握文献、资料查询基	1.药物制剂的基本知识。 2.不同药物剂型的制备技术。 3.药物制剂的稳定性。	药物化学 药剂学

		本方法，具有初步的科学研究能力。	4.药物制剂的配伍。	
执业药师资格证	无	1.应具备处方审核及监督调配的能力。 2.应具备为患者提供用药咨询、用药指导的能力。 3.应具备开展药物检测、药品疗效评价等临床药学工作的能力。	1.掌握药学的基本理论、基础知识和基本技能。 2.掌握临床用药的专业知识。 3.掌握药事管理与法规相关知识。	临床药物治疗学 药品调剂技术 药学综合知识与技能

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
山东省“技能兴鲁”职业技能大赛——药物制剂工	1.固体制剂和液体制剂的生产能力。 2.依据国家《药品生产管理规范》（GMP）进行人员、工艺、设施设备、厂房等生产条件的控制能力。 3.身体健康，心智健全，具有一定的观察、学习、理解、判断和计算能力。 4.具有语言表达能力、沟通能力和社会适应能力，色觉、听觉正常，四肢灵活、动作协调。	1.能检查生产管理文件的完整齐备；能核对批生产指令与工艺规程的一致性；能开机检查设备运行状态。 2.能使用压片设备压片，能调节压片设备的速度、压力、充填参数，能监控片剂的硬度、片重差异，能拆装冲模。 3.能使用混合设备混合物料，能使用干燥设备干燥物料，能使用整粒设备整粒，能解决制粒时颗粒松散、粘网、成条状问题。 4.能检查空心胶囊的外观质量，能使用胶囊设备充填内容物，能在胶囊充填过程中监控装量差异，能使用胶囊抛光设备清洁胶囊。 5.能在确认符合生产要求后，悬挂场地设备标签。 6.能进行生产后设备、场地的清场操作。	药理学 药剂学 药物制剂设备 药品生产管理规范
山东省“技能兴鲁”职业技能大赛——生物制药工	1.具有一定的观察、学习、理解、判断和计算能力。 2.身体健康，心智健全，具有语言表达能力、沟通能力和社会适应能力	1.药品生产中有关安全生产与健康保护的知识。 2.药事法规及 GMP 综合知识。	药事管理与法规 药品生产管理规范 病原生物与免疫学 生物化学

	3.色觉、听觉正常，四肢灵活、动作协调。 4.原材料准备、发酵生产、生物分离和生产质量控制等生物药物生产能力。 5.以大量科学的生产数据为指南，采取各项有效措施，确保生物药物的生产质量，促进生物医药行业健康发展的能力。	3.制药微生物控制方面的知识 4.生物药物生产方面知识。 5.能够在无菌环境中完成菌种的分离纯化。 6.能够完成发酵设备的调试与接种操作。 7.能够完成发酵工艺过程的调控。 8.能够完成常用生物分离技术的操作。 9.能够完成分离过程各参数的准确控制。 10.具备生物化学、生物制药工艺、发酵过程、GMP等方面的基础知识。	

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	20.37%	5.11%	33	23.57%
	任选	96	0	96	3.40%	0.00%	6	4.29%
专业基础课	必修	384	144	528	18.74%	5.11%	33	23.57%
专业核心课	必修	272	80	352	12.49%	2.84%	22	15.72%
专业拓展课	限选	128	0	128	4.54%	0.00%	8	5.71%
集中实践课	必修	0	1140	1140	40.46%	40.45%	38	27.14%
合计（毕业应修）		1310	1508	2818	100%	53.51%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	药理学	药物代谢动力学、药物效应动力学、影响药物效应的因素；中枢神经系统药物；传出神经系统药物；心血管系统及血液系统药物内脏系统的药物及抗组胺药；内分泌系统药物；化学治疗药。
2	药物化学	化学药物的结构与药效的关系，药物的理化性质、鉴别方法、合成方法，寻找新药以及发展新药的基本途径。通过学习和训练，知道药物结构类型、药物化学结构与理化性质、药理作用、体内代谢之间的相互关系、药物制备原理。
3	药剂学	药物制剂的基本理论；常用剂型的概念、特点与分类；常用剂型的生产工艺、质量要求、质量控制等知识；药物制剂配伍。
4	药物分析	药品质量标准组成及查阅；药物的鉴别、检查、含量测定方法原理及应用；紫外-可见分光光度计、红外分光光度计、高效液相色谱仪等仪器操作；化学药物及其制剂的鉴别、杂质检查和含量测定的原理和方法等。
5	临床药物治疗学	药物治疗的基本过程和一般原则；药物不良反应、相互作用；疾病对临床用药的影响；常见病病因、临床表现及药物治疗的具体方法和注意事项等。

6	药学综合知识与技能	药学服务与咨询的基本内容；常用医学指标检查意义及临床意义；临床常见病症、慢性疾病等病因、临床表现以及药物治疗等；药物临床使用的安全性；药物保管、药物信息服务以及医疗器械的有关知识；药品不良反应监测，血药浓度监测于个体化治疗，临床药理学。
7	药事管理与法规	药品管理法及药品相关法规，药品管理的体制及机构；药品质量监督管理的基本知识；药品研发、生产、经营、信息管理、价格管理、处方调配、医疗机构药品管理等方面的监督管理要点与方法；特殊药品管理；执业药师管理及药师职业道德与行为准则。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	16	2	1	1	7
二	三	52	20	16	2	1	1	5
	四		20	16	2	1	1	7
三	五	45	20	0	18	0	0	5
	六		20	0	18	0	0	0
合计		149	120	64	44	4	4	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				

		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10			2/9		
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			33	574	430	144	21	12	6	4	2	0
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96	0	1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0						
	合计（毕业前至少修满 39 学分）				39	670	526	144	21	12	6	4	2	0
专业基础课	必修	1	正常人体结构与功能	试	5	80	64	16	5					
		2	生理学	试	4	64	48	16	4					
		3	生物化学	试	4	64	48	16	4					
		4	病原生物与医学免疫学	查	2	32	24	8		2				
		5	中医药概论	试	3	48	32	16		3				
		6	病理学	查	2	32	24	8		2				
		7	有机化学	试	3	48	32	16		3				
		8	无机化学	试	3	48	32	16			3			
		9	临床疾病概要	试	4	64	48	16			4			
		10	分析化学	试	3	48	32	16			3			
		合计			33	528	384	144	13	10	10	0	0	0
专业核心课	必修	1	药理学	试	4	64	48	16			4			
		2	药物化学	试	4	64	48	16				4		
		3	药剂学	试	3	48	32	16				3		
		4	药物分析	试	4	64	48	16				4		
		5	临床药物治疗学	试	3	48	32	16				3		
		6	药学综合知识与技能	查	2	32	32	0				2		

		7	药事管理与法规	查	2	32	32	0				2		
	合计				22	352	272	80	0	0	4	15	0	0
专业拓展课	限选	1	医药发展史	查	2	32	32	0		2				
		2	养生保健技术	查	2	32	32	0		2				
		3	药物制剂设备	查	2	32	32	0		2				
		4	药品流通与营销	查	2	32	32	0			2			
		5	医药文献检索	查	2	32	32	0			2			
		6	数理统计	查	2	32	32	0				2		
		7	临床常用中成药	查	2	32	32	0				2		
	合计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	128	0	0	4	2	2	0	0
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					18w	
		3	毕业设计	查	3	90	0	90						
		4	岗位实习	查	32	960	0	960						18w
	合计（毕业前至少修满 38 学分）				38	1140	0	1140	0	0	0	0		
总学时、总学分合计					140	2818	1310	1508	34	26	22	21	2	0

十四、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不高于 25：1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有药学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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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药学行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1.专业教室基本条件

专业教室一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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.校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校药学专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行化学实验、分析实验等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有黑（白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）化学实训室

化学实验室应配备超声波清洗仪、离心机、恒温水浴装置、旋转蒸发仪、熔点测定仪等。

（2）分析实训室

分析实验室应配备电子天平、移液管、滴定管等。

（3）制剂实训室

制剂实训室应配备制粒设备、压片机、全自动胶囊填充机、滴丸机、颗粒包装机、铝塑包装机等。

（4）仪器分析实训室

仪器分析实训室应配备旋光仪、脆碎度检查仪、溶出仪、紫外可见分光光度计、高效液相色谱仪等。

（5）模拟药房

模拟药房应配置计算机、生物安全柜等。基础药学实验常用玻璃仪器应满足每人 1 套，大部分实验的仪器台套数满足不超过每组 4 人。应建立实训室(基地)安全管理规定与安全事故应急处置预案。建立实验室危险化学品安全管理规范与应急处置预案。严格实行“五双”管理。

3.校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展药品调剂、静脉药物配置、库房管理、用药指导、药品零售、制剂生产、药品质量检验与管理等实训活动，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

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供药剂师、药品生产、质量检验和医药商品购销等相关实习岗位，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；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

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

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：医药卫生行业政策法规、管理规范、质量标准以及操作规程、工艺流程等，药学专业用药指导类、技术类图书和实务案例类图书，5 种以上药学类专业学术期刊等。

3.数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

1. 坚持“教、学、做合一”，推行项目教学、情景教学、工作过程导向教学等，“药品调剂技术”“药物分析”“专业技能综合实训”等课程应与典型工作过程对接。

2.以学生为中心，突出学生的主体地位，注重启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法的应用，因材施教。“药事管理与法规”“药学综合知识与技能”等课程应注重运用案例教学，调动学生的主观能动性、创造性和自主性。

3.适应“互联网+职业教育”新要求，推进信息技术与教学有机融合，充分利用网络教学平台和虚拟仿真教学软件等开展翻转课堂、混合式教学等。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1.基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标。

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路。

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能。

（4）养成科学思维，具备科学思想。

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2.专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3.岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.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。

4.加强专业教研活动，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。

5.建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

取得医药商品购销员、药物制剂工等证书。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：药学、药物制剂、药物分析；职业本科专业为：药学、药事服务与管理、药品质量管理。

医学检验技术专业人才培养方案

一、专业名称

医学检验技术

二、专业代码

520501

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
医药卫生大类（52）	医学技术类（5205）	卫生（84）	临床检验技师（2-05-07-04） 输血技师（2-05-07-07） 病理技师（2-05-07-03）	临床医学检验技师 输（采供）血技师 病理技师

六、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知识和基础医学、临床 医学、医学检验及相关法律法规等知识，具有良好的医学检验技能和适应医学检验技术发 展趋势等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神及信息素养， 能够从事临床医学检验、输（采供）血检验、病理检验等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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，能够形成1～2项艺术特长或爱好。

（二）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.熟悉本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

3.掌握医学检验基础理论和基本知识，有一定的临床医学知识。

4.掌握临床检测标本的采集、分离和保存的原则和方法，常用检测项目的技术规程、原理及临床意义。

5.掌握实验室质量控制、结果分析与判断的基本要求。

6.掌握实验室生物安全规范，掌握日常检验医疗废物的处理和消毒知识。

7.熟悉医学检验实验室常用的仪器设备工作原理。

（三）能力

1. 具备良好的生物安全防范能力，熟练采集、处理和保存临床检验标本的能力；

2. 具有开展临床检验标本、输血项目检测、病理标本制作及检验结果初步分析判 断的能力；

3. 具有熟练操作常用检验仪器的能力，具备良好的仪器设备常规保养及一般维护 的能力；

4. 具有对血液、骨髓中常见细胞及临床检验标本中常见病原体形态的辨别和鉴别 能力；

5. 具有分析判断危急值的能力，能主动与医生、护士及相关人员及时有效地沟通；

6. 具有一定的实验室质量控制及管理能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的信息技术和数字技术，能熟练使用医院与实验 室信息管理系统开展工作；

8. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	食品检验管理	中级	中检科教育科技有限公司	◇
2	中医体制评估与应用	中级	九龙堂（北京）国际医学保健研究院	◇

3	检验士	初级	人社局	△
4	卫生专业技术资格	初级	人社局	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2. △表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
临床医学检验技师	1.熟悉各项检验操作规程，参加标本验收及检验标本。 2.指导实验人员进行检验工作,核对检验结果。 3.负责记录样品及检测过程中出现的异常现象并及时向实验室负责人汇报。 4.实验仪器的日常维护及保养。	1.具有规范地进行常用生物化学项目检测的能力。 2.一定的信息技术应用和维护能力。 3.独立开展临床常见医学检验的能力。 4.具备正确使用和维护常用仪器设备的能力。	1.医用化学、医用物理学和基础医学的基本理论知识和实验技能。 2.临床疾病诊断的基本知识。 3.临床医学检验的基本理论知识和实验操作技能。 4.数理统计和计算机应用的基本知识和技能。	微生物学检验 免疫学技术与检验 生物化学检验 血液学检验 寄生虫学检验
输血技师	1.采集献血者的血液。 2.使用储血冰箱等进行血液保存、运 输，做好记录。 3.使用成分血制备设备，制备成分血。 4.控制、管理、检查、检测血液质量。 5.配合进行输血安全与技术研究。	1.具有采血、血浆制备和输血器具的清洗、消毒的能力。 2.具备血型的鉴定、交叉配血试验的能力。 3.处理输血不良反应的能力。 4.具有一定的科研管理能力。	1.血液采集、加工、贮存、运输基本理论知识。 2.熟悉输血相关的法律、法规。 3.临床输血流程。 4.掌握临床输血的各项指证。	正常人体结构与功能 血液学检验 临床检验仪器 临床疾病概要
病理技师	1.制作人体组织或动物组织标本切片。 2.进行特殊染色酶与免疫组织化学染色。 3.进行细胞学标本制片。 4.协助病理医师进行尸体解剖。 5.管理病理档案信息资料。 6.维护和保养病理科仪器和设备。	1.具备良好的职业道德、高度的责任感和娴熟的操作技能。 2.具有制作各种标本切片及处理标本制作过程中出现的各种问题的能力。 3.更换和配制好各类有关：工作液，确保标本处理质量。 4.具有信息处理及归档的能力。 4.具备正确使用和维护常用仪器设备的能力。	1.病理各项基础知识。 2.常见病理特征。 3.常用病理分析各项仪器操作。	正常人体结构与功能 临床基本检验 免疫学技术与检验

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
食品检验管理	中级	1.能够选择合适的采样方法和工具。 2.能够对日常所使用设备进行维护保养及校准审核。 3.能够依据相关要求对各类细菌进行检测。 4.能够对食品中各类添加剂及农药残留等进行检测。 5.能够编制检测报告。	1.掌握临床检测标本的采集、分离和保存的原则和方法，常用检测项目的技术规程、原理及临床意义。 2.掌握检测报告设计的基本要求。	微生物学检验 免疫学技术与检验 生物化学检验
中医体制评估与应用	中级	1. 能够独立运用中医体质辨识方法进行信息采集、风险评估及体质辨识，为服务对象出具中医体质评估调理方案。 2. 能够选用适宜的中医技法（推拿、针灸）为服务对象提供养生保健调理服务。 3.能够组织开展中医体质评估与应用健康宣教。	1.掌握中医体质学性质及应用。 2.掌握中医辨识及评估的各项原则。 3.掌握体质调理的各项措施。	生理学 病理学 临床疾病概要
临床医学检验士	初级	1.能够规范地进行常用生物化学项目检测，具有一定的实验室质量控制及管理能力。 2.能够独立开展临床常见标本病原体的分离培养、鉴定和药敏试验，具有实验室生物安全防范能力。 3.能够独立操作常用的免疫学项目检测；具有常用止、凝血功能项目的检测能力，能够进行骨髓常规检查和典型血液病骨髓影像诊断。	1.掌握医学检验基础理论和基本知识，有一定的临床医学知识。 2.掌握临床检测标本的采集、分离和保存的原则和方法，常用检测项目的技术规程、原理及临床意义。 3.掌握实验室质量控制、结果分析与判断的基本要求。	微生物学检验 免疫学技术与检验 生物化学检验 血液学检验 寄生虫学检验
卫生专业技术资格	初级	1.具有医用物理化学和基础医学相关实践能力。 2.能够操作各项医学仪器。	1.掌握基础医学的基本理论知识。 2.掌握临床检验的基本知识。 3.掌握各种医学仪器的工作原理及操作方法。	免疫学技术与检验 生物化学检验 医用化学 有机化学

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
山东省职业院校医学检验技能竞赛	1.具有一定的医学检验思维能力、实践操作能力、团队协作能力。 2.具备正确采集、分离、保存各种临床检测标本的能力。 3.掌握医学检验基础理论和基本知识，熟悉临床基础知识。 4.掌握临床检验常见标本中细胞等有形成分的形态特点，以及细胞计数和分类方法。 5.掌握血型鉴定和交叉配血方法。	白细胞计数、分类及临床应用；细菌检验；总蛋白测定及临床应用；形态学识别；寄生虫检验；免疫学技术与检验。	微生物学检验 免疫学技术与检验 生物化学检验 寄生虫学检验

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	20.37%	5.11%	33	23.57%
	任选	96	0	96	3.40%	0.00%	6	4.29%
专业基础课	必修	432	128	560	19.87%	4.54%	35	25.00%
专业核心课	必修	240	80	320	11.36%	2.84%	20	14.29%
专业拓展课	限选	128	0	128	4.54%	0.00%	8	5.71%
集中实践课	必修	0	1140	1140	40.46%	40.45%	38	27.14%
合计（毕业应修）		1326	1492	2818	100%	52.94%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	临床基本检验	血液、尿液等标本采集，常规项目的检查、注意事项、参考值和临床意义；血细胞自动分析仪、尿液自动分析仪、血凝自动分析仪等检验仪器工作原理、使用和维护保养；人体脱落细胞标本中正常细胞、炎症细胞、核异质细胞、典型癌细胞的形态特点核临床意义；ABO 血型、Rh 血型鉴定、交叉配血等方法、注意事项。
2	免疫学技术与检验	免疫学基础知识，包括免疫概念、功能和组成，抗原、抗体、补体和免疫分子概念、分类、功能及临床意义；抗原抗体反应原理、特点、影响因素等；常用免疫诊断学方法的原理、分类及操作，注意事项及临床应用，免疫学方法临床应用，以及常用酶标仪、化学发光仪、特殊蛋白分析仪的使用及维护；免疫学技术与检验的发展趋势。
3	生物化学检验	常用生物化学分析技术，如光谱、层析、电泳、离心等技术，免疫分析技术、生物芯片和生物传感技术，酶蛋白分离及纯化技术等；血液标本采集与处理，临床实验方法学评价和选择，试剂盒评价和选择等基本知识和技能；常用生化检验项目测定方法、原理、参考值、注意事项及临床意义。

		如白蛋白和球蛋白测定、肝功能、肾功能、心功能、血糖及相关项目、脂蛋白及相关项目、电解质和血气分析等；常用生化自动分析仪器使用与维护；实验室质量控制方法、结果判断及数据处理。
4	微生物学检验	病原微生物学基本知识；细菌的分类、命名，微生物感染基本概念、致病性和病理损害；临床上常见致病菌的生物学性状、生化试验、血清学试验、检验程序、检验方法及报告方式；支原体、衣原体、立克次体、真菌、常见病毒等特点、致病性及检验方法；常用微生物检验仪器使用和试剂配制；常用的消毒和灭菌方法；常见标本病原体的采集、运送、接种、分离培养和鉴定；有关微生物检验新仪器、新技术，以及实验室生物安全防范和医疗废物消毒处理知识。
5	血液学检验	细胞生长发育和形态变化规律。正常骨髓细胞形态和骨髓象特点；骨髓检查基本方法；常用血细胞化学染色原理、方法及应用；常见血液病骨髓检查特点，如缺铁性贫血、巨幼细胞性贫血、各种白血病等，以及有关辅助检查；溶血性疾病、止血和血栓疾病基本概念、临床知识，以及常用检查项目原理、方法、实验结果分析和应用；有关血液病检验的新知识、新技术。
6	寄生虫学检验	寄生虫、宿主的基本概念、寄生虫感染、致病及流行防治等基本知识；常见线虫（如蛔虫、钩虫、蛲虫等）、吸虫（如华支睾吸虫、日本裂体吸虫等）绦虫（如猪带绦虫、牛带绦虫）、虫卵（包囊）、幼虫和成虫的形态、生活史、致病特点、防治与实验室诊断；常见原虫（如溶组织阿米巴、阴道毛滴虫、疟原虫等）滋养体和包囊形态、生活史、致病性、实验诊断；常见重要病媒节肢动物（如：蚊、蝇）的形态、生活史和治病特点，防治原则，食源性寄生虫常见病检测；常用寄生虫检验技术和方法。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	16	2	1	1	7
二	三	52	20	16	2	1	1	5
	四		20	16	2	1	1	7
三	五	45	20	0	18	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	64	44	6	6	29

学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别	序号	课程名称	考核	总学	总学	学时分配	开课学期及学时数

				形式	分	时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10			2/9		
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			33	574	430	144	21	12	6	4	2	0
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96	0	1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0						
	合计（毕业前至少修满 39 学分）				39	670	526	144	21	12	6	4	2	0
专业基础课	必修	1	有机化学	试	4	64	48	16	4					
		2	正常人体结构与功能	试	5	80	64	16	5					
		3	医用化学	试	4	64	48	16		4				
		4	生理学	试	4	64	48	16		4				
		5	病原生物与医学免疫学	查	3	48	48	0		3				
		6	病理学	试	4	64	48	16			4			
		7	生物化学	试	4	64	48	16			4			
		8	药理学	查	3	48	32	16				3		
		9	临床疾病概要	试	4	64	48	16			4			
	合计				35	560	432	128	9	11	12	3	0	0

专业核心课	必修	1	临床基本检验	试	4	64	48	16			4			
		2	免疫学技术与检验	试	4	64	48	16				4		
		3	生物化学检验	试	4	64	48	16				4		
		4	微生物学检验	查	3	48	32	16				3		
		5	血液学检验	试	3	48	32	16				3		
		6	寄生虫学检验	查	2	32	32	0				2		
	合计				20	320	240	80	0	0	4	16	0	0
专业拓展课	限选	1	医学人文素养	查	2	32	32	0	2					
		2	文献检索与科学研究	查	2	32	32	0				2		
		3	卫生法学	查	2	32	32	0		2				
		4	医学检验导论	查	2	32	32	0		2				
		5	临床实验室管理	查	2	32	32	0		2				
		6	检验信息技术与应用	查	2	32	32	0			2			
		7	专业英语	查	2	32	32	0			2			
		8	临床常用中成药	查	2	32	32	0				2		
		9	医学统计学	查	2	32	32	0	2					
		合计（毕业前至少修满 8 学分）			8	128	128	0	2	2	2	2	0	0
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					18w	
		3	毕业设计	查	3	90	0	90						
		4	岗位实习	查	32	960	0	960						18w
	合计（毕业前至少修满 38 学分）				38	1140	0	1140	0	0	0	0		
总学时、总学分合计					140	2818	1348	1470	32	25	24	25	2	0

十四、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业教师数比例不高于 25：1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格证；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具有医学检验等相关专业本科以上学历；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；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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医学检验技术行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1.专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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.校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校医学检验技术专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行各项医学检验实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有各项医学检验的硬件措施，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

(1)化学实验室

化学实验室应配备酸度计、紫外可见分光光度计、高效液相色谱仪、超级恒温槽、烘箱、马弗炉、电子天平、旋转蒸发仪、其他常用玻璃仪器等，并有危化品的规范化管理制度。

(2)临床基本检验实验室

临床基本检验实验室应配备光学显微镜(10×100 倍)、三分类或五分类血细胞分析仪、尿液干化学自动分析仪、自动血沉仪、电子天平、分光光度计、电冰箱、电动离心机、电热恒温干燥箱、电热恒温水浴箱、微量加样器、血细胞计数板等。

(3)血液检验实验室

血液检验实验室应配备血凝仪、电子天平、分光光度计、电冰箱、电动离心机、电热恒温水浴

箱、光学显微镜(10×100 倍)、微量加样器等。同时，实训室应贮备一定数量的常见血液病骨髓片等。

(4)生物化学检验实验室

生物化学检验实验室应配备全自动或半自动生化自动分析仪、电解质分析仪、电子天平、分光光度计、精密酸度计、电热恒温水浴箱、冰箱、电泳仪及电泳槽、电泳扫描仪、离心机、电热恒温干燥箱、微量加样器、加液器等。

(5)免疫检验实验室

免疫检验实验室应配备酶标测定仪、洗板机、荧光显微镜、电子天平、离心机、电泳仪及电泳槽、电热恒温水浴箱、电热恒温培养箱、冰箱、电热恒温干燥箱、各种规格微量加样器等。

(6)病原微生物检验实验室

病原微生物检验实验室应配备暗视野显微镜、光学显微镜(10×100 倍)、净化工作台或生物安全柜、高压蒸汽灭菌器、电冰箱、电热恒温干燥器、电热恒温培养箱、厌氧培养罐、离心机、微波炉、普通天平、液氮罐（保存菌种用）等；同时应贮备一定数量寄生虫(卵)、细菌等形态学实验教学标本。

3.校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地，能够开展人体各种标本检验及鉴定等实训活动，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

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供临床医学检验、输（采供)血、病理技术等相关实习岗位，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；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。

（三）教学资源

1.教材选用基本要求

建立由专业教师、行企业专家和教研人员等参与的教材选用机制，完善教材选用制度，按照规范程序，严格选用国家和地方规划教材，如“十四五”职业教育国家规划教材、省级或国家获奖教材等优质教材，禁止不合格教材进入课堂。同时，适当开发针对性强的校本教学资源，加大专业课程建设和教材开发力度，重点建设优质课程及相应的教学课件、网络课程环境等教学资源。加强教材资源建设，鼓励教师在编写高职高专规划教材的基础上，根据我院教改方案与有关院校共同合作，编写本专业校本教材，并注重对教材进行修订、完善，培植精品教材、优秀教材，以满足教学需要。

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:医学检验技术行业政策法规、技术规范以及医学检验技术专业的服务规范、技术标准手册等；医学检验技术类图书、实务案例类图书；5 种以上医学检验技术专业类学术期刊等。

3.数字教学资源配置基本要求

进一步加强开放式网络课程学习平台建设，建立在线学习、在线辅导和网络课程等栏目，要求：录制课程教学录像并全部上网，免费向全国开放；更新精品课程网站，建立课程网站后台管理系统，方便对网站内容进行更新管理；继续完善网上现有内容（包括课程标准、授课教案、教学课件、作业习题、综合测试卷、学习指导、实验教学、参考文献、附件材料、教学录像等），使得网上内容更加丰富、齐全，形成系统的立体化教学包；完善网络练习题库，建设考试题库，以方便在校学生、行业从业人员自主学习。

（四）教学方法

1.普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2.全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3.教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1.基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标。

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路。

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能。

（4）养成科学思维，具备科学思想。

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2.专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3.岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校实习成绩鉴定办法执行。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.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。

4.加强专业教研活动，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。

5.建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

取得食品检验管理、中医体制评估与应用等证书。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：医学检验技术、医学实验技术、卫生检验与检疫；职业本科专业为：医学检验技术。

医学影像技术专业人才培养方案

一、专业名称

医学影像技术

二、专业代码

520502

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
医药卫生大类（52）	医学技术类（5205）	卫生（84）	医学影像技师（2-05-07-01）	计算机体层成像（CT）检查 X 线摄影检查 磁共振成像（MRI）检查 超声检查 介入检查

六、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相关基础医学和临床医学、理工科学基础和医学影像技术及相关法律法规等知识，具备规范使用智能化医学影像设备进行人体各部位影像检查等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神及信息素养，能够从事 X 线摄影检查、CT 检查、MRI 检查、超声检查、介入检查等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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，能够形成 1～2 项艺术特长或爱好。

（二）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、安全消防等知识。

3.熟悉医学影像设备的结构、性能、维护保养基本知识。

4.熟悉介入诊疗和放射治疗基本理论。

5.掌握医学影像技术基础理论和基本知识，有一定的临床医学知识。

6.掌握医学影像成像原理和检查操作专业理论。

7.掌握医学影像技术的操作防护与质量控制知识。

8.掌握医学影像技术的图像后处理和网络传输管理的知识。

9.掌握医学影像诊断学基本知识及常见病、多发病的影像学诊断要点。

（三）能力

1. 具有 X 线摄影检查、CT 检查、MRI 检查、超声检查、介入检查的操作能力，并具备影像新技术应用能力。

2. 具有影像仪器设备日常保养和维护的能力。

3. 具有常见病、多发病影像识别的能力。

4. 具有人工智能影像应用的能力。

5. 具有医学影像图像获取、分析、处理、储存、打印和网络传输管理的能力。

6. 具有医学影像质量分析和评价的能力。

7. 具有影像检查感染防控和辐射防护的能力。

8. 具有依照法律法规、医疗安全及质量管理要求开展工作的能力。

9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	医用设备使用人员业务能力考评（CT、MRI、超声、DSA、ECT 等）	中级	国家卫健委人才交流服务中心	◇
2	中医体制评估与应用	中级	九龙堂（北京）国际医学保健研究院	◇
3	卫生专业技术资格证书（影像技师、放射技师）	初级	卫健委、人社部	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
计算机体层成像（CT）检查	CT 检查技术	1.熟悉 CT 的操作。 2.初步掌握 CT 的日常维护，能分析和排除简单故障。 3.掌握人体各个部位的 CT 扫描规范和扫描技术。 4.掌握 CT 图像后处理。 5.掌握在 PACS 影像工作站上检索、查询、浏览及再处理 CT 影像信息。 6.初步掌握 CT 图像的质量分析。	1.掌握 CT 工作原理及基本结构。 2.掌握人体各个部位的 CT 检查前准备。 3.掌握 CT 扫描的射线防护。 4.掌握人体各部位的解剖（包括系统解剖、局部解剖及断层解剖）。	CT 检查技术 正常人体结构与功能 医学影像解剖学 医学影像信息处理 医学影像诊断学
X 线摄影检查	X 线检查技术	1.熟悉少见部位摄影、特殊检查方法。 2.掌握数字图像后处理、熟悉在 PACS 影像工作站上检索查询、浏览及再处理医学影像信息。 3.了解医学影像质量分析。 4.熟悉器械日常保养维护，会分析和排除 X 线设备的简单故障。	1.了解 X 线仪器设备的基本结构、主要性能和工作原理。 2.掌握 X 线仪器设备的操作规程、患者检查流程。 3.掌握人体常规部位的摄影：掌握泌尿、消化、生殖系统的造影检查的摄影。 4.熟悉各种检查的适应症与禁忌症。 5.初步了解医学影像诊断。 6.了解危急患者的急救步骤。 7.掌握 X 线设备各项操作。	X 线检查技术 正常人体结构与功能 医学影像解剖学 医学影像诊断学
磁共振成像	磁共振检查技	1.初步掌握 MRI 的日常维护，能	1.了解 MRI 设备的基	MRI 检查技术

（MRI）检查	术	分析和排除简单故障。 2.掌握人体各个部位的 MRI 扫描规范及扫描技术。 3.掌握 MRI 的图像后处理。 4.具有初步分析阅读各个系统常见疾病的 MRI 征象的能力。 5.熟悉医学成像系统的评价（比较影像学）。	本结构、主要性能和工作原理。 2.熟悉 MRI 的操作。 3.掌握人体各个部位的 MRI 检查前准备。 4.掌握 MRI 的生物效应和安全性。 5.掌握人体备部位的解剖（包括系统解剖、局部解剖及断层解剖）。 6.初步掌握人体各个部位正常的 MRI 表现。 7.初步掌握常见病的 MRI 诊断要点。 8.了解 MRI 检查的新技术、新进展。	正常人体结构与功能 医学影像解剖学 医学影像诊断学
超声检查	超声检查技术	1.初步掌握超声探测的基本程序的手法。 2.初步掌握人体各个脏器超声检查的常用体位及扫查方法。 3.熟悉超声诊断图像的伪差分析。 4.能规范扫查显示各脏器，并正确分析声像图。 5.初步了解超声多普勒的频谱分析。 6.具有初步分析各个系统常见疾病的声像图的能力 7.熟悉医学成像系统的评价（比较影像学）。	1.了解超声诊断仪的基本结构、主要性能和工作原理。 2.熟悉各个部位的超声检查前准备。 3.了解超声检查的新技术、新进展。 4.掌握人体各部位的解剖（包括系统解剖、部解剖及断层解剖）。 5.了解超声介入治疗的适应症、禁忌症及注意事项。 6.初步掌握常见病的超声诊断要点。 7.熟悉超声检查的安全性。	超声检查技术 正常人体结构与功能 医学影像解剖学 医学影像诊断学
介入检查	介入检查技术	1.初步掌握介入检查的基本程序的手法。 2.能够运用各种介入检查技术进行介入检查。 3.熟悉 DSA 图像的伪差分析。 4.能规范扫查显示各脏器，并正确分析声像图。	1.熟悉 DSA 成像的基本原理和基本操作、常用设备及器材、介入放射常用诊疗技术。 2.掌握介入诊疗技术在神经系统血管	介入检查技术 正常人体结构与功能 医学影像解剖学 医学影像诊断学

		5.具有初步分析各个系统常见疾病的声像图的能力 6.熟悉医学成像系统的评价（比较影像学）。	出血及缺血性疾病的治疗、心脏循环系统造影及支架植入术、肿瘤综合治疗等方面的应用。 3.掌握外周血管、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、妇科系统应用技术及具体操作。	

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
卫生专业技术资格证书（影像技师、放射技师）	初级	1.能够熟练运用基本技能和特殊技能在本职业的各个领域完成复杂的、非常规的工作。 2.熟练掌握本职业的关键操作技能技术。 3.能够独立处理和解决高难度的技术或工艺问题;在技术攻关、工艺革新和技术改革方面的创新。 4.能组织开展技术改造、技术革新和进行专业技术培训;具有管理能力。 5.具有一定的管理能力。	1.各类影像检查技术的基础知识。 2.医学影像诊断学基础知识。 3.核医学检查技术的基础知识。	X 线检查技术 超声检查技术 MRI 检查技术 介入检查技术 CT 检查技术 医学影像诊断学 核医学检查技术
医用设备使用人员业务能力考评（CT、MRI、超声、DSA、ECT 等）	中级	1.具备良好的沟通能力和高度的责任感。 2.掌握各种影像设备检查、使用及维护的能力。 3.具有能够使用各种影像设备诊断疾病的能力。 4.具有放射物理与防护的能力。	1.各类影像检查设备的基础结构和原理。 2.医学影像诊断学基础知识。 3.医学影像设备学的基础知识。 4.医学统计学的基础知识。 5.放射物理与防护的基础知识。 6.医用物理学的基础知识。	X 线检查技术 超声检查技术 MRI 检查技术 介入检查技术 CT 检查技术 医学影像诊断学 核医学检查技术 医学影像设备学 放射物理与防护 医学统计学 医用物理学
中医体制评估与应用	中级	3. 能够独立运用中医体质辨识方法进行信息采集、风险评估及体质辨识，为服务对象出具中医体质评估调理方案。 4. 能够选用适宜的中医技法（推拿、针灸）为服务对象提供养生保健调理服务。	1.掌握中医体质学性质及应用。 2.掌握中医辨识及评估的各项原则。 3.掌握体质调理的各项措施。	生理学 病理学 临床疾病概要

		3.能够组织开展中医体质评估与应用健康宣教。		

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
全国职业院校医学影像技术专业实践技能大赛	1.医学影像诊断的团队协作能力、计划组织能力、医患交流沟通能力。 2.CT 扫描技术、DR 检查技术、超声检查技术及图像识别能力。	DR 检查技术、CT 扫描技术、图像判别（影像解剖与影像诊断）、肝、胰腺、脾超声扫查技术。 1.DR 检查技术包括：四肢摄影、胸部摄影、腹部摄影、脊椎摄影等。 2.CT 扫描技术包括：颅脑、胸部、腹部、脊柱的横断面扫描。 3.图像判别包括：影像解剖与常见病的影像诊断。 4.肝、胰腺、脾超声扫查技术包括：肝、胰腺、脾的解剖组织结构识别及临床常用的标准切面。	医学影像诊断学 CT 扫描技术 DR 检查技术 超声检查技术

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	20.37%	5.11%	33	23.57%
	任选	96	96	0	0.00%	3.41%	6	4.29%
专业基础课	必修	288	80	368	13.06%	2.84%	23	16.43%
专业核心课	必修	384	128	512	18.17%	4.54%	32	22.86%
专业拓展课	限选	128	0	128	4.54%	0.00%	8	5.71%
集中实践课	必修	0	1140	1140	40.46%	40.45%	38	27.14%
合计（毕业应修）		1326	1492	2818	100%	52.95%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	正常人体结构与功能	正常人体形态与结构基础知识，包括基本组织、生命活动基本特征、细胞基本功能，如上皮组织、结缔组织、肌肉组织、神经组织、淋巴组织及各个系统组织、细胞；各系统的组成和器官形态结构、位置毗邻、生长发育规律及其基本功能，如运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖

		系统、循环系统、神经系统、内分泌系统和感觉器；人体胚胎发育过程。
2	X 线检查技术	X 线成像基本原理，X 线成像系统组成；X 线摄影基础知识；四肢、胸部、腹部、脊柱、盆部、头颅 X 线摄影方法及摄影注意事项；床旁 X 线摄影、急诊 X 线摄影的摄影方法及摄影注意事项；乳腺 X 线摄影、牙齿 X 线摄影的摄影方法；常见摄影体位的标准图像特征；X 线影像质量分析评价；常用的 X 线造影检查等。
3	CT 检查技术	CT 成像原理、检查方法、检查常用术语、检查的适应证与禁忌证、各部位检查注意事项、图像的质量控制；颅脑、头颈部、胸部、腹部、盆部与脊柱(椎体、椎间盘）平扫与增强扫描、四肢关节平扫；CT 图像后处理技术；正常解剖结构及常见病、多发病的 CT 图像特征。
4	MRI 检查技术	MRI 技术成像原理、操作注意事项、工作流程与常用检查序列、MRI 检查适应证与禁忌证；颅脑、眼部、鼻咽喉部、脊柱脊髓、心脏、胸部、腹部、脊柱、四肢、关节 MRI 检查技术等；MRI 检查新技术；MRI 图像后处理；MRI 图像质量控制；正常人体解剖结构及常见病、多发病的 MRI 图像特征。
5	超声检查技术	超声成像的基本原理和仪器调节；超声成像常见伪差识别及处理方法；彩色多普勒和频谱多普勒基本工作原理、使用方法及其血流特征；人体各部位超声检查前准备、超声探测体位、基本探测方法、图像显示方位；超声图像的采集、储存、传输；各系统正常和基本病变的超声声像图特征。
6	医学影像诊断学	各种医学影像检查技术在人体各系统疾病中的应用价值和限度；人体各系统正常影像学表现、基本病变的影像学表现、各系统常见病、多发病的影像诊断要点（以 X 线、CT、MRI 诊断为主）及鉴别诊断；影像分析的原则、方法和步骤，影像诊断报告的书写规范。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	16	2	1	1	7
二	三	52	20	16	2	1	1	5
	四		20	16	2	1	1	7
三	五	45	20	0	18	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	64	44	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别	序号	课程名称	考核	总学	总学	学时分配	开课学期及学时数

				形式	分	时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10			2/9		
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			33	574	430	144	21	12	6	4	2	0
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96	0	1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0						
	合计（毕业前至少修满 39 学分）				39	670	526	144	21	12	6	4	2	0
专业基础课	必修	1	正常人体结构与功能	试	5	80	64	16	5					
		2	生理学	试	4	64	48	16		4				
		3	医学影像解剖学	试	4	64	48	16		4				
		4	医学影像信息学	试	4	64	48	16	4					
		5	病理学	试	4	64	48	16		4				
		6	临床疾病概要	试	4	64	48	16			4			

		7	放射物理与防护	查	3	48	48	0			3			
	合计				28	448	352	96	9	12	7	0	0	0
专业核心课	必修	1	X 线检查技术	试	4	64	48	16				4		
		2	医学影像诊断学	试	4	64	48	16			4			
		3	CT 检查技术	试	4	64	48	16				4		
		4	MRI 检查技术	试	4	64	48	16				4		
		5	超声检查技术	试	4	64	48	16				4		
		6	放射治疗技术	查	3	48	32	16				3		
		7	核医学检查技术	试	4	64	48	16			4			
	合计				27	432	320	112	0	0	8	19	0	0
专业拓展课	限选	1	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		2	临床常用中成药	查	2	32	32	0				2		
		3	文献检索与论文写作	查	2	32	32	0				2		
		4	医学影像专业英语	查	2	32	32	0			2			
		5	医护基本技能	查	2	32	32	0			2			
		6	介入诊疗技术	查	2	32	32	0			2			
		7	医学统计学	查	2	32	32	0			2			
		8	医用高等数学	查	2	32	32	0				2		
		9	医学影像设备学	查	2	32	32	0			2			
		10	医用物理学	查	2	32	32	0			2			
	合计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	128	0	0	2	4	2	0	0
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					18w	
		3	毕业设计	查	3	90	0	90						
		4	顶岗实习	查	32	960	0	960						18w
	合计（毕业前至少修满 38 学分）				38	1140	0	1140	0	0	0	0		
总学时、总学分合计					140	2818	1326	1492	30	26	25	25	2	0

十四、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不高于 25：1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专

任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有医学影像技术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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3.专业带头人

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医学影像技术行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1.专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或Wi-Fi环境，并实施网络安全防护措施；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.校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校医学影像技术专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行数字X线机摆位操作系统、CT摆位操作训练教学系统、MRI操作训练教学系统、数字胃肠X线机操作训练教学系统、介入治疗操作训练教学系统等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有黑（白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或Wi-Fi环境，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）普通X线检查技术实训室

普通 X 线检查技术实训室应配备普通 X 线机、X 线检查体模、更衣隔断室、个人放射防护用品等。

（2）DR 检查技术实训室

DR 检查技术实训室应配备 DR 机、X 线检查体模、更衣隔断室、个人放射防护用品等。

（3）CT 检查技术实训室

CT 检查技术实训室应配备 CT 扫描仪、CT 检查体模、高压注射器、个人放射防护用品等。

（4）数字胃肠检查技术实训室

数字胃肠检查技术实训室应配备数字胃肠机、胃肠检查对比剂（如医用硫酸钡）、个人放射防护用品等。

（5）图像分析与后处理实训室

图像分析与后处理实训室应配备 PACS 系统服务器、投影设备、安装 PACS 操作系统电脑 1 套/人等。

（6）影像诊断实训室

影像诊断实训室应配备影像诊断读片机（1 台/人）、影像诊断报告书写桌（1 台/人）、各部位影像诊断报告模板等。

（7）医学影像设备实训室

医学影像设备实训室应配备不同类型的医学影像设备等。

（8）影像电子学基础实训室

影像电子学基础实训室应配备电子技术实验设备及器材等。

（9）磁共振检查技术实训室

磁共振检查技术实训室应配备磁共振成像仪、高压注射器、铁磁性物体磁探测设备。

（10）超声检查技术实训室

超声检查技术实训室应配备超声诊断仪、超声检查体模等。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展 CT、DR、MRI、超声、核医学和介入诊疗等实训活动，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 CT、DR、MRI、超声、核医学和介入诊疗等工作相关实习岗位，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；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

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学，提升教学效果。

（三）教学资源

1．教材选用基本要求

建立由专业教师、行企业专家和教研人员等参与的教材选用机制，完善教材选用制度，按照规范程序，严格选用国家和地方规划教材，如“十三五”职业教育国家规划教材、省级或国家获奖教材等优质教材，禁止不合格教材进入课堂。同时，适当开发针对性强的校本教学资源，加大专业课程建设和教材开发力度，重点建设优质课程及相应的教学课件、网络课程环境等教学资源。加强教材资源建设，鼓励教师在编写高职高专规划教材的基础上，根据我院教改方案与有关院校共同合作，编写本专业校本教材，并注重对教材进行修订、完善，培植精品教材、优秀教材，以满足教学需要。

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:医学影像技术行业政策法规、技术规范以及医学影像技术专业的服务规范、技术标准手册等；医学影像技术类图书、实务案例类图书；5 种以上医学影像技术专业类学术期刊等。

3．数字教学资源配置基本要求

进一步加强开放式网络课程学习平台建设，建立在线学习、在线辅导和网络课程等栏目，要求：录制课程教学录像并全部上网，免费向全国开放；更新精品课程网站，建立课程网站后台管理系统，方便对网站内容进行更新管理；继续完善网上现有内容（包括课程标准、授课教案、教学课件、作业习题、综合测试卷、学习指导、实验教学、参考文献、附件材料、教学录像等），使得网上内容更加丰富、齐全，形成系统的立体化教学包；完善网络练习题库，建设考试题库，以方便在校学生、行业从业人员自主学习。

（四）教学方法

1.普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2.全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模

式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3.教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1.基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标。

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路。

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能。

（4）养成科学思维，具备科学思想。

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2.专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3.岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校实习成绩鉴定办法执行。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.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。

4.加强专业教研活动，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。

5.建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

取得卫生专业技术资格证书（影像技师、放射技师）、医用设备使用人员业务能力考评（CT、MRI、超声、DSA、ECT 等）证书。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：医学影像技术、智能影像工程；职业本科专业为：医学影像技术、放射治疗技术。

智慧健康养老服务与管理专业人才培养方案

一、专业名称

智慧健康养老服务与管理

二、专业代码

590302

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
公共管理与服务大类（59）	公共服务类（5903）	居民服务业（80） 社会工作（85）	养老护理员（4-10-01-05） 失智老年人照护员（4-10-01-05-001） 健康照护师（4-14-01-03） 老年人能力评估师（4-14-02-05）	老年评估 老年照护 失智老年人照护 健康养老顾问 养老机构运营与管理

六、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老年人照护、礼仪沟通、医养康养、养老机构管理及相关政策法规与技术标准等知识，具备老年人能力评估、康养活动策划组织与设计、老年健康照护、社区—居家—机构养老服务等能力，具有爱心奉献精神和信息素养，能够从事老年照护、老年评估、养老机构运营管理、养老服务规划与咨询等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）素质

1.具有以照护对象为中心进行心理抚慰、人文关怀、人性关爱的理念；

2.具有自学、负责、合作、敬业的职业素质；

3.具有一定的智能化管理素质和科学的思维方法；

4.具有良好的行为规范、职业道德和文明礼仪，尊重、理解老年照护对象的风俗习惯和价值观；

5.具备较强的人际交往能力，能够与个人、家庭、医务人员进行有效沟通与合作；

6.具有健康的身体、心理及良好的医院服务理念。具有良好的行为规范和社会公德。

（二）知识

1.掌握老年相关的基础医学、健康评估、健康教育、预防保健的基本理论和基本知识；

2.掌握老年照护基础理论知识和临床照护知识；

3.掌握老年常见病、多发病的病因、临床表现、治疗原则与照护；

4.掌握急、危、重症病人的急救原则及照护；

5.掌握基本的政治理论知识和法律知识；

6.熟悉一定的人文、社会、心理、护理伦理及相关法律知识；

7.了解智慧健康养老服务与管理专业的发展动态，国家卫生工作的基本方针、政策和法规。

（三）能力

1.具有对老年人日常生活能力、认知功能、精神状态、感知觉、人际沟通、社会参与及服务需求等进行评估的能力；

2.具有为失能失智老年人提供生活照护、基础健康照护的能力；

3.具有协助与指导老年人生活活动能力、辅助与助行器具选配与使用、生活环境适老化改造与控制技术等康复 训练的能力；

4.具有为老年人提供常见慢性病整体照护并运用智慧养老设备及系统协助完成健康监测及照护的能力；

5.具有为老年人进行心理健康评估、心理辅疗服务的能力；

6.具有老年活动策划、组织与实施、创意设计的能力；

7.具有养老机构设施筹建、运营及使用智能化信息平台管理的能力；

8.具有社区居家养老设施选址、标准化建设、智慧化管理、风险管理等社区居家养老管理的能力；

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	老年照护职业技能等级证书	中级	北京中福长者文化科技有限公司	◇
2	失智老年人照护技能等级证书	中级	北京中民福祉教育科技有限责任公司	◇

3	老年康体指导职业技能等级证书	中级	北京中民福祉教育科技有限责任公司	◇

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的4个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
老年评估 老年照护 失智老年人照护	1.从事老年人生活护理； 2.康复保健等技术服务工作。	1.老年心理健康指导； 2.老年人日常生活照护能力。	1.策划组织老年人学习类活动； 2.策划组织老年人竞赛类活动； 3.策划组织老年人观赏类活动； 4.老年人健康评估； 5.居家老年健康照护与促进； 6.社区老年健康照护与促进； 7.养老机构健康照护与促进。	老年服务礼仪与沟通 老年康复保健技术 老年综合能力评估
养老机构运营与管理	1.养老机构的行政管理； 2.护理管理； 3.后勤管理。	1.老年休闲活动组织与策划能力； 2.养老机构运营与管理能力。	1.养老机构的服务管理； 2.养老机构的行政管理； 3.养老机构的人力资源； 4.养老机构的经营管理。	智慧养老实践 养老机构运营与管理 老年服务礼仪与沟通
健康养老顾问	1.养老服务资源介绍； 2.老年人福利政策指导； 3.制定养老服务清单。	1.服务态度。顾问需具有面对面听取需求并提出合理化建议的能力。 2.业务要求。顾问要加强自身业务能力的提高，了解和熟悉本社区的养老服务资源以及相关养老服务政策。	1.主要包括辖区内养老机构、社区托养机构等各类养老服务设施以及老年辅具用品推介、居室适老化改造指导等。 2.老年人福利政策指导。主要包括养老服务补贴、各类福利政策的指导和办事指南。 3.制定养老服务清单。开发和推介适合不同老年人特点的“养老服务包”或养老服务项目手册等。	老年人辅助器具使用 老年社会工作实务 老年人居住环境评估 健康教育 老年服务礼仪与沟通

（二）1+X职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
老年照护职业技能等级证书	中级	1.照护需求调查； 2.照护组织设计；	1.能根据需求调查选择服务模式；	老年人综合能力评估 老年人常用照护技术

		3.管理制度制定； 4.能运用照护服务的质量管理工具； 5.用药照护； 6.心理照护； 7.应急救护； 8 协助开展失智症评估； 9.安宁照护。	2.制定岗位职责、制定岗位工作流程； 3.协助老人用药包括雾化，滴眼药等； 4.能进行心理咨询和疏导； 5.能协助实施失智照护计划； 6.能实施外伤初步应急止血的操作； 7.能帮助吸氧与吸痰； 8.能判断临终老年人的行为与精神状况； 9.能协助制定个性安宁照护计划。	临床疾病概要 基本救护技术
老年康体指导职业技能等级证书	中级	1.中国传统体育健康服务； 2.运动健身服务； 3.老年游戏服务； 4.音乐照护服务； 5.身心活化服务。	1.能评估半自理老年人学练中国传统体育的有效性并开展相应活动； 2.能评估、指导并辅助半自理老年人学练运动健身技术； 3.能正确评估、指导并辅助半自理老年人学练游戏技术； 4.能为半自理老年人展示标准的音乐照护技术并进行实施； 5.能评估半自理老年人参加身心活化活动的安全性并进行实施。	中医养生保健 老年人能力评估 老年人活动策划组织 老年人膳食营养保健 老年人康复保健技术
失智老年人照护技能等级证书	中级	1.身体综合照护； 2.认知功能促进； 3.活动功能维护； 4.健康促进照护	1.能协助失智老年人改善异常进食、如厕、洗漱等行为，维持正常进餐功能； 2.能对失智老年人运用有效沟通技巧缓解反常行为与激越情绪，对失智老年人运用再认训练维护记忆功能； 3.能对失智老年人肌力、步态、关节活动进行评估，制定个性化活动计划； 4.能对失智老年人认知障碍、异常精神行为、生活活	老年生理与心理概论 失智失能健康照护 老年健康评估 老年基本照护技术 老年健康管理 老年康复保健技术

			动能力下降程度、不良饮食习惯、社会适应能力等进行评估并制定干预计划。	

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
养老服务技能	1.以老年人服务为中心，全面构建学生基于典型工作任务的核心技能、职业素养和人文关怀的职业胜任能力。 2.知识应用能力。 3.分析问题和解决问题的能力。	1.针对不同老年照护场景，为老年人提供生活照护、基础照护、康复服务、心理照护、失智照护、感染防护持续改进照护等工作任务。 2.通过理论和实践操作，掌握养老服务需要的知识和技能。 3.培养厚人文、精技能、通智能、强体能、具有高度社会责任感的养老服务领域创新型专业人才，营造科学照护、创新照护老年人的浓厚社会氛围。	老年人常用照护技术 老年人健康管理实务 老年人康复保健技术
健康与社会照护	1.工作中的组织与管理能力 2.沟通和人际交往能力 3.解决问题、创新和创造能力 4.评估需求和规划服务对象照护能力 5.管理和提供服务对象照护的能力 6.评估服务对象照护结果的能力	1.针对不同场合，包括医院、长期照护中心、日间照护中心及家庭，直接为需要的人群提供专业支持，通过评估、计划、实施和评价等，使其整体照护需求得到满足。 2.通过理论和实践操作，掌握健康与社会照护需要的知识和技能。 3.提升组织管理能力、沟通和人际交流能力、解决问题等能力。 4.具备灵活性、创新性，以及用同理心理解和激励他人的能力。	临床医学概论 老年常见病的预防与照护 老年人常用照护技术 老年人健康管理实务 老年人康复保健技术

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程	学时数	实践学时占	学分数

	性质	理论	实践	小计	占总学时比例	总学时比例	小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	20.37%	5.11%	33	23.57%
	任选	96	0	96	3.41%	0.00%	6	4.29%
专业基础课	必修	384	112	496	17.60%	3.97%	31	22.14%
专业核心课	必修	240	114	384	13.63%	4.05%	24	17.14%
专业拓展课	限选	128	0	128	4.54%	0.00%	8	5.71%
集中实践课	必修	0	1140	1140	40.45%	40.45%	38	27.14%
合计（毕业应修）		1278	1540	2818	100%	54.65%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	老年人心理护理实务	老年人的基本身心特征：老年人生理、心理、社会发展特征；老年人常见身心疾病；生理衰退所致非传染性慢性病，如心脑血管疾病；脑萎缩及功能退化导致的失智症等；老年人心理辅导及评估，常见的评估原则、方法、常用工具，心理辅导方法技巧等。
2	老年人常用照护技术	老年人照护员的职业道德及行为规范，礼仪要求等；老年人照护员的工作内容，包括老年人清洁照护，老年人清洁、饮食、起居、睡眠、排泄照护等；老年人体位转移与抱扶技巧等，老年人常见慢性病照护；老年人临终照护，包括临终老人的心理慰藉、家属沟通、遗嘱、遗物处理原则及法律规范等。
3	老年人健康管理实务	老年人健康管理的范畴、方法、流程等；健康信息采集，资料的收集、数据分析方法、统计工具选择、指标分析等；健康监测及评估，对个体及群体进行健康评估及监测的工具及系统的选择及监测的要点分析；老年人健康风险分析及干预对策制定等。
4	老年人综合能力评估	老年人能力评估的目的、意义、常用方法及工具；养老评估员的职责及工作内容和法律规范；老年人能力评估量表的内容及使用，包括老年人各系统症状评估、生理评估、心理评估、社会评估等；老年人养老服务需求评估的结果等级评定及流程等。
5	老年人康复保健技术	康复保健的概念、范畴、方法；传统康复保健技术：传统养生功法、中医药膳与食疗等；现代康复保健技术：老年人常用运动治疗、理疗、作业治疗、言语治疗、文体治疗技术；康复保健效果评定的基本知识及常见疾病康复保健技术：比如中风、老年失智症、颈肩腰腿痛、退行性骨关节炎、代谢综合征等。
6	老年人沟通技巧	老年人沟通概述：沟通的基本概念，沟通的意义及要素等；老年人常见沟通障碍；常见的沟通障碍产生原因及其对策；老年人沟通能力评估，常用的评估工具量表介绍、评估原则方法等；有效沟通的相关护理原则；特殊老人常用沟通技巧等。
7	老年人活动策划组织	老年人常见群体活动设计的原则、方法及分类等；老年人文化活动设计；老年人社交活动设计；老年人体育活动设计；老年人公益活动设计；老年人活动实施效果评价等。
8	智慧养老实践	智慧养老系统一般拥有老人档案、健康管理、工单管理、安全监护、护理服务、餐饮管理、志愿者管理、商品订购、GPS 定位管理等功能，优秀的智慧养老系统还会为医生、护工、亲属、志愿者等配备 app，子女可以通过手

		机 app 同步了解老人的身体健康情况、出行状况，与父母温馨互动。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	16	2	1	1	7
二	三	52	20	16	2	1	1	5
	四		20	16	2	1	1	7
三	五	45	20	0	18	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	64	44	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10			2/9		
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			33	574	430	144	21	12	6	4	2	0
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96	0	1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											

		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96	0						
	合计（毕业前至少修满 39 学分）				39	670	526	144	21	12	6	4	2	0
专业基础课	必修	1	正常人体结构与功能	试	5	80	64	16	5					
		2	生理学	试	4	64	48	16	4					
		3	病原生物与医学免疫学	试	3	48	32	16		3				
		4	病理学	试	4	64	48	16		4				
		5	临床疾病概要	试	4	64	48	16			4			
		6	老年服务礼仪与沟通	查	2	32	32	0		2				
		7	老年常见病的预防与照护	试	4	64	48	16			4			
		8	基本救护技术	试	3	48	32	16			3			
		9	老年人营养与膳食指导	查	2	32	32	0		2				
	合计				31	496	384	112	9	11	11	0	0	0
专业核心课	必修	1	老年生理与心理概论	查	3	48	32	16			3			
		2	老年人沟通技巧	试	3	48	32	16			3			
		3	老年人综合能力评估	试	3	48	32	16				3		
		4	老年康乐活动策划组织	查	3	48	32	16				3		
		5	老年基本照护技术	试	4	64	32	32				4		
		6	老年康复保健技术	试	4	64	32	32				4		
		7	老年健康服务与管理	试	4	64	48	16				4		
	合计				24	384	240	144	0	0	6	18	0	0
专业拓展课	限选	1	社区卫生资源管理	查	2	32	32	0	2					
		2	健康教育	查	2	32	32	0	2					
		3	中医养生与食疗	查	2	32	32	0			2			
		4	健康体检应用知识	查	2	32	32	0			2			
		5	医养结合养老机构运营管理	查	2	32	32	0			2			
		6	失智失能健康照护	查	2	32	32	0				2		
		7	老年人辅助器具使用	查	2	32	32	0				2		
		8	老年社会工作实务	查	2	32	32	0		2			0	
		9	互联网+智慧养老	查	2	32	32	0		2			0	
		10	老年人居住环境评估	查	2	32	32	0		2			0	

	合计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	128	0	2	2	2	2	0	0
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					18w	
		3	毕业设计	查	3	90	0	90						
		4	岗位实习	查	32	960	0	960						18w
	合计（毕业前至少修满 38 学分）				38	1140	0	1140	0	0	0	0	0	0
总学时、总学分合计					140	2818	1278	1540	32	25	25	24	2	0

十四、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不高于 25：1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有智慧健康养老服务与管理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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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智慧健康养老服务与管理行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1.专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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.校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校智慧健康养老服务与管理专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行人体解剖、基本救护、康复保健、生活照护、膳食保健和健康评估等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有黑（白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）人体解剖实训室

人体解剖实训室应配备人体标本、人体模型、解剖台、病理人体标本、陈列病理解剖标本柜、组合解剖台、不锈钢器械等。

（2）老年人基本救护实训室

老年人基本救护实训室应配备多功能急救训练模拟人（CPR、气管插管、除颤起搏四合一功能系统)、急救床、输氧设施、输液设备等。

（3）老年人康复保健实训室

老年人康复保健实训室应配备老年人功能锻炼台阶、智能康复训练仪、针灸穴位模型、按摩床、耳穴模型、电针仪、无菌罐、机械握力计、关节活动测试表、平衡功能训练检测系统、上肢协调功能训练器、手指式功能训练器、腕关节回旋训练器、腕关节诱导训练器、可调式 OT 桌等。

（4）老年人生活照护实训室

老年人生活照护实训室应配备护理床、模拟人、束缚衣、轮椅、老年人餐桌、老年人无障碍浴室和厨房等。

（5）老年人膳食保健实训室

老年人膳食保健实训室应配备食物模型、膳食营养计算软件等。

（6）老年人健康评估实训室

老年人健康评估实训室应配备电脑、老年人功能评估系统、身高体重测量仪、骨密度测量仪、认知训练系统、宣泄套件等。

（7）智慧养老实训室

居家养老系统由“居家养老平台”和智能终端组成，智能终端包括老人呼叫器、安防传感器、健康监测传感器、用户信息采集终端等，具有采集老人体征信息的功能。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展“互联网+”智慧养老、老年人健康评估、老年人健康管理、老年人健康教育、老年人身心保健工作等实训活动，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；能提供老年人身心康复保健服务岗位、老年人能力评估员岗位、养老机构技术主管岗位等相关实习岗位，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；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

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1．教材选用基本要求

建立由专业教师、行企业专家和教研人员等参与的教材选用机制，完善教材选用制度，按照规范程序，严格选用国家和地方规划教材，诸如“十三五”“十四五”职业教育国家规划教材、省级或国家获奖教材等优质教材，禁止不合格教材进入课堂。同时，适当开发针对性强的校本教学资源，加大专业课程建设和教材开发力度，重点建设优质课程及相应的教学课件、网络课程环境等教学资源。加强教材资源建设，鼓励教师在编写高职高专规划教材的基础上，根据我院教改方案与有关院校共同合作，编写本专业校本教材，并注重对教材进行修订、完善，培植精品教材、优秀教材，以满足教学需要。

2．图书文献配备基本要求

本专业相关图书文献配备，能满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要，方便师生查询、借阅，且定期更新。主要包括：智慧健康养老服务与管理行业政策法规、行业标准、技术规范以及健康管理师培训手册等；智慧健康养老服务与管理专业技术类图书和实务案例类图书；5 种以上健康服务类专业学术期刊等。

3.数字教学资源配置基本要求

进一步加强开放式网络课程学习平台建设，建立在线学习、在线辅导和网络课程等栏目，要求：录制课程教学录像并全部上网，免费向全国开放；更新精品课程网站，建立课程网站后台管理系统，方便对网站内容进行更新管理；继续完善网上现有内容（包括课程标准、授课教案、教学课件、作业习题、综合测试卷、学习指导、实验教学、参考文献、附件材料、教学录像等），使得网上内容更加丰富、齐全，形成系统的立体化教学包；完善网络练习题库，建设考试题库，以方便在校学生、行业从业人员自主学习。

（四）教学方法

公共基础课教学安排严格按照教育部教育教学基本要求，通过案例导入、任务驱动、讨论等教学方法以及分组教学、开放教学等多种不同教学组织形式的改革，丰富教学手段、教学模式的创新，充分调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

智慧健康养老服务与管理专业课教学坚持校企合作的人才培养模式，以服务区域经济和社会发展为宗旨，围绕健康服务、医疗服务及养老服务的各个领域，创新校企合作体制、机制，提升资源整合能力，深化校企合作、产教融合，利用校内外实训基地，按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色，提倡项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演、情境教学等方法，运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学形式，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，优化教学过程，提升学习效率、树立品牌，增强社会服务能力。

（五）学习评价

根据本专业培养目标和以人为本的发展理念，构建体现“生物——心理——社会”医学模式理念的多元化学生学习评价体系，建立科学的评价标准。注重体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，侧重吸收家长、行业和企业参与。同时，注重校内评价与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程性评价与结果性评价结合。

学习评价不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注在实践中运用知识与解决实际问题的能力水平。该评价体系的实施有助于发挥学生的潜能、提高学生学习兴趣，有利于促进学生综合素质的提高和创新精神的培养，同时还能帮助学生形成社会责任感和良好的职业道德观，更好地致力于智慧健康养老服务与管理事业。

1.基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标。

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路。

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能。

（4）养成科学思维，具备科学思想。

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2.专业素养评价

学习评价采用学习过程评价、作业完成情况评价、实际操作评价、期末综合考核评价等多种方式。根据不同课程性质和教学要求，可以通过采用纸笔测验、知识应用、动手操作、活动表现等方法，考核学生的智慧健康养老服务与管理专业知识、智慧健康养老服务与管理专业技能等方面的学习水平。

3.岗位实习评价

顶岗实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校实习成绩鉴定办法执行。

（六）质量管理

1.完善智慧健康养老服务与管理专业教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与行业、企业、医疗机构联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。定期开展公开课、示范课等教研活动。

2.完善智慧健康养老服务与管理专业教学工作诊断与改进制度，健全专业教学质量监控和评价机制，及时开展专业调研、人才培养方案更新和教学资源建设工作，加强课堂教学、实习实训、毕业设计等方面质量标准建设，提升教学质量。

3.完善智慧健康养老服务与管理专业学业水平测试、综合素质评价和毕业生质量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。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

考取老年康体指导、失智老年人照护技能等级证书、老年照护等证书。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：智慧健康养老管理、医养照护与管理、现代家政管理、智慧社区管理；职业本科专业为：智慧健康养老管理；接续普通本科专业举例：养老服务管理、老年学。

表演艺术专业人才培养方案

一、专业名称

表演艺术

二、专业代码

550204

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
文化艺术大类（55）	表演艺术类（5502）	文化艺术业（88） 教育（83）	电影电视演员（2-09-02-02）； 戏剧戏曲演员（2-09-02-03）； 群众文化活动服务人员（4-13-01）； 其他教学人员（2-08-99）。	电影电视演员； 话剧演员； 群众文化指导员； 礼仪主持人； 文化艺术培训人员； 旅游演艺演员。

六、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表演、编创等知识,具备影视表演、戏剧表演、歌舞表演、综艺表演等能力，具有精益求精、守正创新的精神和信息素养，能够从事电影电视表演，戏剧戏曲、音乐舞蹈等综艺表演，群众文化活动服务与指导，综艺节目主持等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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，能够形成 1—2 项艺术特长或爱好。

（二）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、安全消防等知识。

3.掌握基本的戏剧影视史、戏剧影视作品分析理论知识。

4.掌握台词的气、声、字、意，吐字归音以及方言等相关理论和知识。

5.掌握话剧舞台表演的理论知识。

6.掌握影视表演中镜头前表演的理论知识。

7.熟悉影视剧和话剧创作的原理和规律。

8.熟悉群众文化活动策划知识和方法。

9.熟悉戏剧教育教学相关理论知识。

10.了解艺术学以及其他艺术门类基础知识。

（三）能力

1. 具有影视表演、戏剧表演、歌舞表演、音乐表演、综艺表演的基本功；

2. 具有对影视、戏剧、音乐、舞蹈、综艺等作品的艺术理解和表现能力；

3. 具有运用正确的表演方法对舞台人物形象进行艺术塑造的能力；

4. 具有对小型作品自编、自导、自演的艺术创作能力；

5. 具有对群众文艺活动实施指导的能力；

6. 具有较好的语言表达、沟通协调和团队合作能力；

7. 具有一定的信息技术运用能力，能进行戏剧、歌舞等艺术作品的音视频剪辑和制作；

8. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	播音员主持人证	国家级	国家广播电影电视总局	△
2	演出经纪人资格证	国家级	中国演出行业协会	△

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
电影电视演员	1.电影电视剧的角色表演。 2.参与影视剧剧本的角色创作。 3.电影电视剧的导演辅助工作。	1.具备丰富的想象力； 2.具备较高的文化修养； 3.具备较强的的表演能力； 4.掌握一定的摄影摄像知识； 4.具备一定的化妆技能； 5.能够看懂、理解剧本； 6.能够充分理解导演的意图； 7.具有较好的团队合作意识。	（1）台词的气、声、字、意，吐字归音以及方言等相关知识； （2）影视剧表演理论知识； （3）戏剧影视史、戏剧影视作品分析； （4）影视表演中的镜头前表演； （5）戏剧教育教学相关理论； （6）艺术学以及其他艺术门类基础知识。	《表演基础》 《语音发声技巧》 《台词 1》 《台词 2》 《台词 3》 《戏剧影视表演 1》 《戏剧影视表演 2》 《戏剧影视表演 3》 《形体训练 1》 《形体训练 2》 《舞蹈基础》 《舞蹈表演》 《形象设计与基础》 《戏剧影视化妆》 《短视频拍摄与制作》
话剧演员	1.话剧舞台的角色表演。 2.儿童剧的创作与表演。 3.舞台剧的编导工作。	1.具备丰富的想象力； 2.具备较高的文化修养； 3.具备较强的的表演能力； 4.具备一定的化妆技能； 5.能够看懂、理解剧本； 6.能够充分理解导演的意图； 7.具有较好的团队合作意识。	（1）台词的气、声、字、意，吐字归音以及方言等相关知识； （2）话剧舞台表演理论知识； （3）戏剧影视史、戏剧影视作品分析； （4）舞台剧表演中的走位和调度； （5）戏剧教育教学相关理论； （6）艺术学以及其他艺术门类基础知识。	《表演基础》 《语音发声技巧》 《台词 1》 《台词 2》 《台词 3》 《形体训练 1》 《形体训练 2》 《舞蹈基础》 《舞蹈表演》 《儿童剧排演》 《舞台导演艺术》 《形象设计与基础》

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
播音员主持人证	国家级	1.具备广播电视新闻与专题片	1.标准普通话的吐字发音	《表演基础》

		配音及各类影视配音能力； 2.具备各类广播电视及新媒体节目的播音、主持能力； 3.具备从事语言表达工作的能力； 4.具备一级乙等以上的普通话等级水平； 5.了解党和国家新闻宣传报道的方针、政策和相关法规。	技巧； 2.党和国家新闻宣传报道的方针、政策和相关法规； 3.播音与主持专业基本理论知识，以及与本专业相关的多学科知识； 4.新闻采访及现场报道方法。	《语音发声技巧》 《声乐演唱》 《台词 1》 《台词 2》 《台词 3》 《形体训练 1》 《形体训练 2》 《形体训练 3》 《形象设计与基础》 《短视频拍摄与制作》
演出经纪人资格证	国家级	1.了解演员这个职业的； 2.对演员的专业度有所了解； 3.具备剧本的分析度及把握能力； 4.具备演艺市场的敏感度； 5.分析粉丝受众； 6.了解相关平台的使用及运营模式； 7.熟知相关行业法律法规。	1.演出合同的审核和修改； 2.影视剧表演的相关技巧； 3.舞台剧表演的相关技巧； 4.剧本的审核和改编； 5.视频拍摄及剪辑。	《表演基础》 《语音发声技巧》 《声乐演唱》 《台词 1》 《台词 2》 《台词 3》 《戏剧影视表演 1》 《戏剧影视表演 2》 《戏剧影视表演 3》 《形象设计与基础》 《戏剧影视化妆》 《短视频拍摄与制作》

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
齐鲁杯演讲与朗诵大赛	1.把握大赛作品要求，根据每一届的比赛主题进行题材选择，搜索相关素材，做好案头工作。 2.熟悉作品表演流程，按照流程进行备赛。 3.根据比赛作品内容设进行再创作的能力。 4.拥有较强的现场表演能力。	1.普通话发音的知识； 2.角色塑造的知识； 3.舞台表演规范知识。	《表演基础》 《语音发声技巧》 《台词》 《形体训练》 《形象设计与基础》
山东广播电视台青少年艺术大赛	1.把握大赛作品要求，根据每一届的比赛主题进行题材选择，搜索相关素材，做好案头工作。 2.熟悉作品表演流程，按照流程进行备赛。 3.根据比赛作品内容设进行再创作的能力。 4.拥有较强的现场表演能力。	1.普通话发音的知识； 2.角色塑造的知识； 3.舞台表演规范知识。	《表演基础》 《语音发声技巧》 《台词》 《形体训练》 《戏剧影视化妆》 《短视频拍摄与制作》

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程	学时数	实践学时占	学分数

	性质	理论	实践	小计	占总学时比例	总学时比例	小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	21.54%	5.4%	33	23.57%
	任选	96	0	96	3.6%	0.00%	6	4.28%
专业基础课	必修	182	170	352	13.21%	6.38%	22	15.71%
专业核心课	必修	262	250	512	19.21%	9.38%	32	22.85%
专业拓展课	限选	36	60	96	3.6%	2.25%	6	4.28%
	任选	86	138	224	8.4%	5.18%	14	10%
集中实践课	必修	0	810	810	30.4%	30.4%	27	19.28%
合计（毕业应修）		1092	1572	2664	100%	58.99%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	戏剧影视表演	1.解放天性训练； 2.舞台行动与规定情境； 3.角色塑造； 4.小品片段。
2	台词	1.舞台语言语音声音基本功； 2.舞台语言的基本表现手段； 3.舞台语言的外部技巧； 4.舞台语言艺术处理； 5.话筒语言的艺术处理。
3	形体训练	1.体态矫正训练； 2.站姿、走姿训练； 3.身体协调性、柔韧性训练； 4.减脂训练； 5.身体韵律训练。
4	舞蹈表演	1.双手扶把的基本体态； 2.正确的舞台方位； 3.头肩的方向； 2.手位、脚位组合动作； 3.双手扶把训练、单手扶把训练。
5	声乐演唱	1.声乐基础知识； 2.声乐发声基本理论； 3.发声训练； 4.合唱训练； 5.合伴奏及走台。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂	集中实践	考试	机动	

				教学	教学			
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		5	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		6	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		7	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		8	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		9	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			33	574	430	144	17	10	2			
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											

		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 39 学分）				39	670	526	144						
专业基础课	必修	1	形象设计与基础	查	2	32	16	16	2					
		2	形体训练 1	查	2	32	16	16	2					
		3	表演基础	查	4	64	32	32	4					
		4	语音发声技巧	查	4	64	32	32	4					
		5	舞蹈基础	查	2	32	16	16		2				
		6	台词 1	查	4	64	32	32		4				
		7	民族民间舞	查	2	32	16	16			2			
		8	声乐基础	查	2	32	22	10			2			
	合计				22	352	182	170	12	6	4			
专业核心课	必修	1	戏剧影视表演 1	查	4	64	32	32		4				
		2	形体训练 2	查	4	64	32	32		4				
		3	台词 2	查	4	64	32	32			4			
		4	戏剧影视表演 2	查	4	64	32	32			4			
		5	台词 3	查	4	64	32	32				4		
		6	戏剧影视表演 3	查	6	96	48	48				6		
		7	舞蹈表演	查	4	64	32	32				4		
		8	声乐演唱	查	2	32	22	10				2		
	合计				32	512	262	250		8	8	16		
专业拓展课	限选	1	表演方向 经典话剧片段	查	2	32	16	16			2			
		2	表演方向 独幕剧	查	2	32	16	16				2		
		3	表演方向 毕业大戏	查	2	32	16	16				2		
		小计			6	96	48	48			2	4		
		1	播音方向 模拟主持	查	2	32	12	20			2			
		2	播音方向 影视剧配音	查	2	32	12	20				2		
		3	播音方向 栏目制作	查	2	32	12	20				2		
		小计			6	96	36	60			2	4		
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	36	60						
	任选	1	短视频拍摄与制作	查	4	64	32	32			4			
		2	戏剧影视化妆	查	2	32	14	18		2				
		3	外国戏剧史	查	2	32	10	22			2			
		4	影视鉴赏	查	2	32	10	22					2	
		5	儿童剧排演	查	2	32	10	22				2		
		6	舞台导演艺术	查	2	32	10	22				2		
		7	音乐欣赏	查	2	32	22	10			2			
		8	艺术概论	查	2	32	14	18				2		
		9	有声读物播读	查	4	64	32	32		4				
		10	社交礼仪	查	2	32	10	22					2	
		11	健美训练	查	2	32	10	22		2				

		12	影视赏析	查	2	32	10	22				2		
		小计（毕业前至少修满 14 学分）			14	224	86	138		2	6	4	2	
	合计（毕业前至少修满 20 学分）				20	320	134	186						
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）				27	810	0	810						
总学时、总学分合计					140	2642	1146	1496	27	26	24	24	8	

十四、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不高于 25:1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%， 专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有戏剧影视表演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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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戏剧影视行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

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、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑(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 ，

并实施网络安全防护措施；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. 校内实训室基本条件

建有专业相应功能的实训室和集戏剧舞台表演实训与演出、影视镜头前表演实训与摄制为一体的校内综合实训场馆。场馆应符合建筑声学、应急照明、安全疏散等要求。建立实训管理制度，配备有实践经验的实训员。

(1)表演实训室

表演实训室应配置摄影摄像、道具、服装、景片等设施，支撑镜头前表演、表演技能、表演创作等实训。

(2)台词实训室

台词实训室应配置传声设备、投影仪、可移动白板等设备，支撑台词（言语矫正）、台词(艺术语言)、台词(角色语言)等实训。

(3)声乐实训室

声乐实训室应配置钢琴、镜子、投影仪、音响、话筒、调音台等设备，支撑声乐基础、声乐技能、演艺策划等实训。

(4)形体实训室

形体实训室应配置多媒体、音响、把杆、镜子、地胶、钢琴等设施设备，支撑形体基本功、形体技能、影视动作、戏曲身段、排练等实训。

(5)摄录播实训室

摄录播实训室应配置完整录音、摄像、播放等设施设备，辅助配备化妆、服装、道具室，支撑音视频录播综合实训 。

(6)小剧场(黑匣子)

小剧场应配置舞台、灯光、音响、可移动观众席等设施设备，具有配套的化妆间、服装间、道具室，支撑汇报演出、剧目排练、对外演出等综合实训。

(7)实验剧场

实验剧场应配置具有专业标准的舞台、灯光、音响以及化妆、服装、道具间等设施设备，支撑汇报演出、专业比赛、社会服务等综合实训。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为:具有稳定的校外实训基地；能够开展戏剧影视表演、艺术辅导与社会

培训、群众文化服务等实训活动；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

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供电影电视演员、话剧演员、群众文化指导员、礼仪主持人、文化艺术培训人员等相关实习岗位，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；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

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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：戏剧影视表演行业政策法规、行业标准、艺术规范等；戏剧影视表演专业类图书和实务案例类图书；5 种以上戏剧影视表演专业学术期刊。

3．数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

1.普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2.全面提升教师实训化应用能力，综合利用各种教学云资源，运用产教结合、翻转课堂教学模式，借助线上线下一体化技术手段，灵活采用任务驱动法、角色扮演法、案例教学法、游戏体验法等多种教学方法，积极推进智慧教育与智慧学习。

3.教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

对学生的学习评价，要倡导发展性评价，突出评价促进学生个体发展的功能，树立学生的自信心，关注个体的处境与需要，关注学生的可持续发展，注重素质的综合考察，德能并举综合考量。倡导运用多种方法，综合评价学生学习的基础知识和技能学习方法与过程情感态度价值观、创新意识和实践能力等方面的进步与变化。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校实习成绩鉴定办法执行。

（六）质量管理

(1)学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(2)学校和二级学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(3)学校应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。

(4)专业教研组织应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。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容、成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

演出经纪人资格证、播音员主持人证。

十六、继续专业学习深造建议

（一）普通本科专业

表演、音乐学、舞蹈学。

（二）高职本科专业

音乐表演、舞蹈表演与编导。

动漫制作技术专业人才培养方案

一、专业名称

动漫制作技术

二、专业代码

510215

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务业（65）；广播、电视、电影和影视录音制作业（87）	三维动画创作人员（2-09-06-03）；动画制作员（4-13-02-02）；数字媒体艺术专业人员（2-09-06-07）	动漫项目策划；二维动漫创作；三维动画创作；动画特效设计

六、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动漫创作理论、动漫作品创意、动漫创作技术及相关法律法规等知识，具备动漫策划、剧本创作、角色设计、场景设计、分镜头设计等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事动漫策划、漫画绘制、原画设计、二维动漫创作、三维动画创作、后期合成等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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、文明生产等知识。

3.了解与本专业相关的专业英语知识。

4.了解动画概论。

5.掌握素描、色彩、构成设计等专业造型基础知识。

6.掌握动漫运动规律、分镜头设计的基础知识与应用。

7.掌握二维动画的基础知识与应用。

8.掌握三维动画的基础知识与应用。

9.掌握动画后期剪辑、合成的基础知识与应用。

10.熟悉动漫行业的新知识、新技术。

（三）能力

1.具备扎实美术绘画功底，使用手绘草图表达设计思想的能力。

2.具备动画策划、剧本创作的能力。

3.具备造型设计、动漫角色及场景设计、分镜头设计等二维动画前期设计的能力。

4.具备二维三维动画创作稿制作、原画设计、中间画制作等二维动画中期制作的能力。

5.具备二维动画上色、配音、剪辑、合成输出等二维动画后期合成的能力。

6.具备三维动画建模与贴图、灯光渲染、特效与后期合成的能力。

7.具备动漫设计创新思维和项目实践的能力。

8.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	动画制作职业技能等级证书	初、中级	中国动漫集团有限公司	◇
2	数字创意建模职业技能等级证书	初、中级	中国科学院自动化研究所科学艺术中心	◇
3	数字影视特效制作职业技能等级证书	初、中级	杭州时光坐标影视传媒股份有限公司	◇
4	NACG 游戏美术设计师	初、中级	工业和信息化部人才交流中心	◇

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
动漫项目策划	1. 根据影视动画项目故事的需要、数码媒体行业制造商的需要以及动画产品故事的需要，按照故事中角色的所处年代和地域，角色的性格等因素设计角色的外观特征服饰、特征动作、特征表情，完成角色的设计图纸。 2. 按动画制作的要求绘制角色的多角度的设定稿，完成角色的表情稿。	1.具备丰富的想象力。 2.具备较高的文化修养。 3.具备较深厚的绘画功底。 4.对于人体结构和各种生物体结构有较全面的认识。 5.对于服饰、发型、器皿有一定的研究。 6.对于流行文化有了解。 7.对于各种动画绘画风格有了解。 8.能够看懂故事脚本。 9.能够充分理解导演的意图。 10.具有较好的团队合作意识。	1.人物性格、属性、特长、背景经历设计。 2.身体变形基本规律，尤其是头部特征的变形方式。 3.人物间比例关系图。 4.三视图绘制。	《平面构成》 《色彩构成》 《动画概论》 《动漫概念设计》 《绘本制作》 《数字绘画》
二维动漫创作	1. 根据影视动画项目的需要，绘制简单的动画台本。 2. 根据动画角色的特点绘制原动画，绘制动画中间画。 3. 根据背景设计稿绘制动画背景、动画镜头描线、动画镜头校对、样片剪辑，动画后期合成。	1.独立完成工作的能力。 2.具备丰富的想象力和一定的表演技能。 3.具备较强的观察能力。 4.了解动画的历史，熟悉动画流程。 5.对各种生物或物体的运动敏感。 6.熟练掌握动漫运动规律并能灵活运用。 7.熟练绘制中间画的能力，动画线条达到准、挺、匀、活。 8.具有较好的团队合作意识。	1.动画、漫画、游戏项目创意构思，制定设计档案。 2.剧本分镜头设计。 3.关建画设计与绘制标准，人物及动画、环境设计。	《动画概论》 《动漫运动规律》 《分镜头设计》 《二维动画创作》 《图形图像处理》 《二维动画作品赏析》
三维动画创作	1. 根据设计稿创建三维生物模型、道具模型、场景模型，根据图纸创建	1.具备丰富的想象力。 2.具有较强的观察力。 3.具有一定的绘画能力。	1.熟练操作三维软件进行角色、场景建模。	《3Ds Max 软件基础应用》 《MAYA 软件基础应

	室外模型效果。 2. 根据图纸创建室内效果模型 根据设计图创建游戏模型。 3. 根据图纸创建产品模型。	4.具备较强的三维空间造型能力。 5.对于人体结构和各种生物体结构有较全面的认识。 6.掌握常用的三维数字造型设计软件。 7.精通动画模型布线规则。 8.了解游戏模型创建标准。 9.读懂简单的建筑图纸。 10.读懂简单的设计图纸。 11.养成良好的工作习惯。 12.具有较好的团队合作意识。	2.熟练操作三维软件对角色及场景进行材质贴图制作。	用》 《三维动画作品赏析》 《材质灯光与渲染》 《模型雕刻与打印》 《数字造型设计》
动画特效设计	对影像素材进行剪辑及动画特效处理	1．参与与导演有关的创作活动，为后期的剪辑制定方案。 2．参与前期影像拍摄。 3．通过摄制镜头的编剪组接，实现导演的创作意图和艺术构思。 4．进行影视片的声音剪辑处理。 5．进行影像抠像、跟踪、三维实景匹配处理。	1．分镜头设计的基础理论。 2．影视的画面处理技巧。 3．蒙太奇的种类及使用方法。 4．声音与画面的匹配技巧。	《分镜头设计》 《短视频拍摄》 《摄影技术》 《影视作品赏析》 《后期合成》

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
动画制作职业技能等级证书	初、中级	1.进行素材的采集与编辑。 2.制作二、三维图层动画与过渡特技。 3.制作图像内容的变形。 4.制作各种计算机生成效果与仿真特技。 5.进行图像内容的抠像处理。 6.进行矢量绘画与动画。 7.制作跟踪特技与高级三维实景匹配。 8.对图像内容进行各种修饰语处理，校色与调色，对图像质量与规格进行综合控制等。	1．三维图像建模。 2．动画视频剪辑与特效。 3．分镜头脚本绘制。 4．角色、场景、道具设计。 5.掌握计算机图形图像制作技术基础与计算机图形图像制作工作流程。 6.掌握 3D CG 技术、特效合成技术、特殊技术。 7.掌握视频记录格式与摄像机、非线性电视编辑技术、虚拟演播室技术。 8.掌握动画创作人员的技术基础和综合素养、造型基础、动画造型设计、原动画基础、软件基础、综合的艺术素养。	《动画概论》 《图形图像处理》 《动漫运动规律》 《动漫概念设计》 《三维动画创作》 《二维动画创作》
数字创意建模职业技能等级证书	初、中级	1.能够掌握三维软件，并熟练使用。 2.能够在三维空间里完成三维模型的空间调整。 3.能够使用软件进行多边形或其	1.三维软件使用知识。 2.三维空间应用知识。 3.三维数字造型设计方法。 4.三维模型造型原则。 5.三维模型自检方法。	《动漫概念设计》 《数字造型设计》 《三维动画作品赏析》 《材质灯光与渲染》

		他基本建模方式进行建模，建出来的模型符合设计图的造型要求。 4.能够对模型进行检查并修改，完善模型。 5.对模型进行 UV 展开并绘制相应贴图。	6.三维模型展 UV 方法。 7.三维模型贴图绘制方法。	《3ds max 软件基础应用》 《MAYA 软件基础应用》
数字影视特效制作职业技能等级证书	初、中级	1.进行素材的采集与编辑。 2.制作二、三维图层动画与过渡特技。 3.制作图像内容的变形。 4.制作各种计算机生成效果与仿真特技。 5.进行图像内容的抠像处理。 6.进行矢量绘画与动画。 7.制作跟踪特技与高级三维实景匹配。 8.对图像内容进行各种修饰语处理，校色与调色，对图像质量与规格进行综合控制等。 9.影视特效制作。	1.掌握计算机图形图像制作技术基础与计算机图形图像制作工作流程。 2.掌握 3D CG 技术、特效合成技术、特殊技术。 3.掌握视频记录格式与摄像机、非线性电视编辑技术、虚拟演播室技术。 4.掌握动画创作人员的技术基础和综合素养、造型基础、动画造型设计、原动画基础、软件基础、综合的艺术素养。	《分镜头设计》 《特效制作》 《后期合成》 《影视作品赏析》 《摄影技术》 《短视频拍摄》
NACG 游戏美术设计师	初、中级	1.根据影视动画项目的需要，绘制简单的动画台本。 2.根据动画角色的特点绘制原动画，绘制动画中间画。 3.根据背景设计稿绘制动画背景、动画镜头描线、动画镜头校对、样片剪辑，动画后期合成。 4.角色的设计和设计的规范。	1.具备丰富的想象力和一定的表演技能。 2.了解动画的历史，熟悉动画流程。 3.对各种生物或物体的运动敏感。 4.熟练掌握动漫运动规律并能灵活运用。 5.熟练绘制中间画的能力，动画线条达到准、挺、匀、活。 6.能够独立完成一套游戏角色设计。	《运动规律》 《动漫概念设计》 《分镜头设计》 《二维动画创作》 《图形图像处理》 《二维动画作品赏析》 《数字绘画》 《绘本制作》

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
高校美术与设计专业师生基本功展示大赛	1.把握命题设计，根据每一届的比赛主题进行思维拓展，搜索相关素材。 2.熟悉设计流程，按照流程进行设计。 3.根据比赛设计规范进行制作	1.画面的构图知识 2.设计方法知识 3.设计的色彩知识	《平面构成》 《色彩构成》 《图形图像处理》 《动漫概念设计》

	的能力。 4.拥有较强的绘画能力。		
全国高校数字艺术设计大赛	1.把握命题设计，根据每一届的比赛主题进行思维拓展，搜索相关素材。 2.熟悉设计流程，按照流程进行设计。 3.根据比赛设计规范进行制作的能力。 4.拥有较强的绘画基础和软件使用能力。	1.画面的构图知识 2.设计方法知识 3.设计的色彩知识 4.软件的使用知识	《平面构成》 《色彩构成》 《图形图像处理》 《动漫概念设计》 《数字造型设计》 《三维动画创作》 《后期合成》

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	21.55%	5.41%	33	23.57%
	任选	96	0	96	3.60%	0.00%	6	4.29%
专业基础课	必修	184	104	288	10.81%	3.90%	18	12.86%
专业核心课	必修	304	304	608	22.82%	11.41%	38	27.14%
专业拓展课	限选	56	56	112	4.20%	2.10%	7	5.00%
	任选	88	88	176	6.61%	3.30%	11	7.86%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1158	1506	2664	100.00%	56.53%	140	100.00%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	动漫概念设计	题材分析、构图表现、视觉引导、气氛营造、色彩搭配、景深、光影、角色 的深入表现、质感细节等，设计草图、设计场景原画、设计角色造型、设计 道具造型、绘制画面分镜绘制等。
2	数字造型设计	3D/ Ma2 Maya、Uvlayout 等三维软件基础操作、游戏/影视/VR 数字造型设计要 求、多边形/曲线/样条线建模方法、Photoshop、BodyPaint 3D 绘制贴图、道具 数字造型设计、场景数字造型设计、角色数字造型设计、Layout 制作等。
3	三维动画创作	关键帧的类型及设置方法、曲线编辑器、骨骼搭建、IK/FK 解算、骨骼绑定、动画三要素、Blocking 制作、动画规律的应用、角色动画、场景动画等。
4	特效制作	光线特效、雷电特效、火焰特效、烟雾特效、流体特效、破碎特效、爆炸特效、特效合成等。
5	后期合成	AE、PR/Edius 等软件基础操作、认知摄影表、影片基础合成、后期特效添 加、转场特效、字幕设计、音效合成与调节、影片剪辑、影片校色等。
6	二维动画创作	动画概念、动画流程、动漫运动规律、绘制三维动画创作稿、动画原画设计、小 原画设计、中间画绘制、动画检查、上色等。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		5	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		6	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		7	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		8	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		9	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			33	574	430	144	17	10	2			
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											

			中华传统文化类												
			四史教育、国家安全教育类												
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96								
	合计（毕业前至少修满 39 学分）				39	670	526	144							
专业基础课	必修		平面构成	查	2	32	16	16	2						
			色彩构成	查	3	48	24	24	3						
			动画概论	试	3	48	48	0	3						
			图形图像处理	查	4	64	32	32	4						
			动漫运动规律	查	4	64	32	32		4					
			分镜头设计	试	2	32	32	0		2					
	合计				18	288	184	104	12	6					
专业核心课	必修		动漫概念设计	查	6	96	48	48		6					
			数字造型设计	查	8	128	64	64			8				
			三维动画创作	查	5	80	40	40			5				
			特效制作	查	3	48	24	24			3				
			后期合成	查	7	112	56	56				7			
			二维动画创作	查	9	144	72	72				9			
	合计				38	608	304	304		6	16	16			
专业拓展课	限选	1	二维动画方向	二维动画作品赏析	查	2	32	16	16			2			
		2		UI 设计基础	查	2	32	16	16			2			
		3		UI 设计应用	查	3	48	24	24				3		
		小计				7	112	56	56			4	3		
		1	影视动画方向	影视作品赏析	查	2	32	16	16			2			
		2		摄影技术	查	2	32	16	16			2			
		3		短视频拍摄	查	3	48	24	24				3		
		小计				7	112	56	56			4	3		
		1	三维动画方向	三维动画作品赏析	查	2	32	16	16			2			
		2		材质灯光与渲染	查	2	32	16	16			2			
		3		模型雕刻与打印	查	3	48	24	24				3		
		小计				7	112	56	56			4	3		
		小计（毕业前至少修满 7 学分）				7	112	56	56			4	3		
	任选	1	3ds max 软件基础应用		查	2	32	16	16		2				
		2	MAYA 软件基础应用		查	2	32	16	16		2				
		3	卡通泥塑制作		查	2	32	16	16			2			
		4	数字绘画		查	2	32	16	16			2			
		5	定格动画		查	3	48	24	24				3		
		6	绘本制作		查	3	48	24	24				3		
		7	动画表演与配音		查	4	64	32	32					4	
		8	角色服装设计		查	4	64	32	32					4	

		小计（毕业前至少修满 10 学分）		11	176	88	88		2	2	3	4	
	合计（毕业前至少修满 18 学分）			18	288	144	144		2	6	6	4	
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）				27	810	0	810						
总学时、总学分合计					140	2664	1158	1506	29	28	24	22	18	

十四、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不高于 25:1,双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄,形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有动漫制作开发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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解动漫相关行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强,组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

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、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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. 校内实训室基本条件

校内实训室应配备能够满足素描、雕塑、色彩构成、平面构成、色彩、动漫概念设计、二维动画、模型与动画制作、特效与后期制作等课程教学和综合实训需要的教学硬件和软件。

（1）绘画实训室

绘画实训室应配备投影设备 1 套/室、黑板或白板 1 个/室、画架与画凳 1 套/人、供水与排水设施 1 套/室、素描灯 1 盏/10 人、石膏道具 1 套/室、静物台 1 张/10 人，用于素描、色彩、色彩构成、平面构成等课程的一体化教学。

（2）雕塑实训室

雕塑实训室应配备投影设备 1 套/室、黑板或白板 1 个/室、雕塑转盘 1 套/人、大型操作台 1 张/10 人、石膏道具 1 套/室，用于雕塑、手办设计等课程的一体化教学。

（3）动漫概念设计实训室

动漫概念设计实训室应配备投影设备 1 套/室、黑板或白板 1 个/室、高性能计算机 1 台/人、手绘板或数位屏 1 台/人，Wi-Fi 覆盖，安装 Photoshop、Paint、 SAI、 AI 等软件环境；用于插画制作、动漫概念设计、动态交互设计等课程的教学与实训。

（4）动漫概念设计实训室

二维三维动画创作实训室应配备高清投影设备 1 套/室、黑板或白板 1 个/室、高性能计算机 1 台/人、透写台 1 台人、动检仪 1 台/10 人、扫描仪 1 台/10 人，Wi-Fi 覆盖；用于动漫运动规律、二维动画创作、动漫概念设计等课程的教学与实训。

（5）模型与动画制作实训室

模型与动画制作实训室应配备投影设备 1 套/室、黑板或白板 1 个/室、高性能计算机 1 台人、手绘板 1 台/人，Wi-Fi 覆盖，安装 Photoshop、BodyPaint、 Maya/3Ds Max、Flash 等软件环境；用于数字造型设计类、动画制作类、三维渲染类课程的教学与实训。

（6）特效与后期实训室

特效与后期实训室应配备投影设备 1 套/室、黑板或白板 1 个/室、高性能计算机 1 台/人、耳机 1 个/人，Wi-Fi 覆盖，安装 AE、Pr、Maya/3Ds Max 等软件环境；用于特效制作类、后期合成类课程的教学与实训。

（7）数字媒体艺术中心

数字媒体艺术中心应配备集群渲染农场 1 套/室、动作捕捉系统 1 套/室、数字电视 1 套/室、高性能计算机 1 台/人、耳机 1 个/人，Wi-Fi 覆盖，安装 SAI、AI、 Photoshop 、BodyPaint 、AE、Pr、Maya/3Ds Max 等软件环境；用于本专业生产性实训课程的教学。具体设备配置依据本专业教学方向、区域行业需求配备。

3.校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为:具有稳定的校外实训基地，能够开展动漫制作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

学生实习基地基本要求为:对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行动漫前期创作、动漫短片创作、特效制作、后期合成等实训。在动漫创作企业、游戏开发与运营企业、互动媒体运营企业等单位进行岗位实习，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；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

支持信息化教学方面的基本要求为:具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1．教材选用基本要求

教材选用按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。以十三五国规教材为主，健全教材选用制度，本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，学校校本教材，优先选用校企合作编写和开发的，符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

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。专业类图书文献包括：有关动漫制作技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书。所选图书文献文字表述要求通俗易懂、简洁明了、图表丰富、适合学生学习需求。

3．数字教学资源配置基本要求

针对教学的需要和难点，加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的教学资源，开发相应的影像资料、多媒体课件、网络资源、仿真软件、模拟校外企业工程实施场所等，发挥学校当地环境优势或者特色，逐步实现资源共享，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（四）教学方法

1. 普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2. 全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3. 教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3．岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1．建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2．完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3．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。

4．加强专业教研活动，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。

5．建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：数字创意建模职业技能等级证书、动画制作职业技能等级证书、数字影视特效制作职业技能等级证书、NACG 游戏美术设计师。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要本科专业为：动画、数字媒体技术、数字媒体艺术；本科层次职业院校专业为数字动画、数字媒体技术、数字媒体艺术。

环境艺术设计专业人才培养方案

一、专业名称

环境艺术设计

二、专业代码

550106

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
文化艺术大类（55）	艺术设计类（5501）	文化艺术（90）；建筑装饰业（49）	室内装潢人员；（7-07-04-02）装潢美术设计人员（2-10-07-04）；其他美术专业人员（2-10-06-99）	环境艺术创意；环境设计绘图；室内外空间设计与施工管理

六、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环境艺术设计方法、制图规范、材料应用、施工管理等知识，具备室内外设计创意、图纸绘制、材料与施工技术应用等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事环境空间设计、方案设计与制作、设计与施工管理等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）知识

1.熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

2.掌握室内设计制图与识图知识。

3.掌握室内设计相关规范知识。

4.掌握室内设计材料、构造、施工知识。

5.掌握室内家具与陈设知识。

6.熟悉室内装饰工程概预算知识。

7.了解室内装饰工程招投标与合同管理知识。

（三）能力

1. 能够运用设计方法与相关理论进行环境艺术设计构思。

2. 具有使用各类设计软件查看、绘制、审阅环境设计施工图的能力。

3. 具有使用各类软件进行环境艺术设计及综合表现的能力。

4. 具有材料运用、技术运用等实践动手能力。

5. 具有施工工艺、施工标准和规范的学习能力。

6. 具有环境空间设计及工程造价管理的能力。

7. 具有数字化设计、互联网信息技术应用的能力。

8. 具有美育知识，以及一定的文化修养与审美能力。

9. 具有适应数字经济发展新需求的专业信息技术能力。

10. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	界面设计职业技能等级证书	初、中级	腾讯云计算（北京)有限责任公司	◇
2	建筑工程识图职业技能等级证书	初、中级	广州中望龙腾软件股份有限公司	◇

3	数字创意建模	初、中级	浙江中科视传科技有限公司	◇
4	ACAA 室内设计师	中、高级	ACAA 中国数字艺术教育联盟	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
环境艺术创意	1.根据建筑设计图纸或室内装饰图纸制作室内场景模型； 2.对场景模型进行设计、建模与出图； 3.制作场景模型的材质、贴图和灯光； 4.使用渲染引擎对三维场景进行渲染； 5.用 photoshop。渲染图片进行编辑。	1.分析客户的需求、目标以及对方案的具体要求； 2.融合了解到的情况与设计专业知识，形成创意； 3.形成最初的设计理念适合顾客的要求、满足顾客功能和美学上的要求； 4.通过适当的表现形式把最终的设计方案展现出来。 5.绘制施工图纸并负责工艺的选材； 6.按照客户及公司的设计要求、进度完成设计方案。	1.良好的美术表达能力：包括素描、色彩、速写、手绘效果图绘制、模型制作能力； 2.良好的电脑操作能力：包括计算机操作基础、autocad、3dmax、photoshop 等软件的操作知识； 3.良好的室内设计基础：包括平面构成、立体构成、色彩构成等方面知识； 4.良好的室内设计理论：包括中外建筑史、各种时期的设计风格、人体工学与设计应用、色彩心理学、空间规划等方面知识； 5.良好的相关学科基础； 6.良好的工程施工基础：包括木工、泥水、给排水、电工、油漆的基础知识。	室内专题设计（一）； 室内专题设计（二）； 环境艺术设计材料与施工工艺。
环境设计绘图	1.熟悉室内制图标准； 2.空间想象能力强，各向视图均能准确定位绘制； 3.实际测量室内空间相关数值； 4.根据所测数值绘制室内空间的平面图、立面图、剖面图。	1.具有基本的操作系统使用能力； 2.具有基本图形的生成及编辑能力； 3.具有复杂图形（如块的定义与插入、图案填充等）、尺寸、复杂文本等的生成及编辑能力； 4.具有图形的输出及相关设备的使用能力。	1.有相关有展示架，陈列用品，促销道具，POP 行业经验； 2.熟练应用 CAD 及 3D Max，Photoshop 等绘图软件； 3. 能够协调或独立完成外来设计图的分析和方案改善设计； 4. 具有较强的学习进取精神和团队精神，工作认真，责任心强，执行力强，善于沟通交流，能独立完成相关工作。	计算机辅助设计—CAD； 计算机辅助设计—Photoshop； 计算机辅助设计—3D Max； 环境艺术设计材料与施工工艺。
室内外空间设计与施工管理	1.施工图预算有单位工程预算、单项工程预算和建设项目总预算；		1.熟悉施工图纸、设计施工方案、施工变更、施工文件及施工合同、相关法规法令，充分掌握项目工程承包合同文件	展示设计与制作； 计算机辅助设

	2.根据施工图设计文件、现行预算定额； 3.费用定额以及人工、材料、设备、机械台班等预算价格资料，以一定方法，编制工程的施工图预算。	1.会编制施工图预算； 2.编制工程结算资料，参与工程结算； 3.办理签证、收集变更； 4.审核任务书； 5.负责报量； 6.负责项目月成本分析。	的经济条款和分承包文件，并做好合同交底工作； 2.负责工程预算的编制及对项目月目标成本的复核工作，并根据现场实际情况，对比实际成本与目标成本差异，做出分析； 3.配合公司做好项目计划成本的编制工作； 4.认真阅读施工图纸，及时发现相关问题，参与图纸会审； 5.根据现场实际发生情况及时提醒技术员办理工程签证； 6.熟悉施工现场生产进度，编制本月施工生产统计报表； 7.参与劳务结算的审核。	计 CAD； 环境艺术设计材料与施工工艺。

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
界面设计职业技能等级证书	初、中级	1.能运用肌理等构成方法； 2.能掌握和应用平面构成的基本形式法则； 3.能熟练使用分割与群化构成手法； 4.能运用色彩语言表达设计思想，具备色彩的采集、重构和情感表现能力。	1.了解平面构成的基本概念，能熟练使用点线面构成要素； 2.能掌握色彩构成的基本原理和一般规律，理解光与色彩、色系与色立体的关系，以及色彩混合的概念与类型； 3.掌握色彩的面积、形状、位置和色相、纯度、明度的对比构成规律。	《平面构成》、《色彩构成》、《计算机辅助设计 ps》
建筑工程识图职业技能等级证书	初、中级	1.良好的美术表达能力：包括了素描、色彩、速写、手绘效果图绘制、模型制作能力； 2.具有基本图形的生成及编辑能力； 3.具有复杂图形（如块的定义与插入、图案填充等）、尺寸、复杂文本等的生成及编辑能力。	1.掌握良好的工程施工基础：包括木工、泥水、给排水、电工、油漆的基础知识； 2.良好的电脑操作能力：包括计算机操作基础、autocad、3dmax、photoshop 等软件的操作。	《环境艺术设计工程施工图设计》、《环境艺术设计材料与施工工艺》、《计算机辅助设计 CAD》
数字创意建模	中级	1.能掌握和应用建筑形态构成的基本形式法则； 2.熟练掌握室内设计原理； 3.室内效果图表现技法。	1.能掌握色彩构成的基本原理和一般规律，理解光与色彩、色系与色立体的关系，以及色彩混合的概念与类型；	《室内设计概论》、《环境艺术设计工程施工图设计》

			2.掌握色彩的面积、形状、位置和色相、纯度、明度的对比构成规律。	
ACAA 室内设计师	中、高级	1.明确客户提出的工作要求,整理客户提供的相关文本和资料（活动主题、活动内容、基本设计要求）; 2.双方就设计内容进行协商,修改、补充已到达共识,、双方明确设计具体细节; 3.搜集设计资料,整体策划、设计制作修改或调整完成整体设计; 4.内部相关人员进行文字最终校对,与客户确定相关制作要求及制作数量,与工程确定相关工艺及后期制作要求; 5.下单制作公司,跟踪完成进度。	1.计算机辅助设计 CAD 界面操作与工具的使用; 2.计算机辅助设计 3D 界面操作与工具的使用; 3. 色彩搭配、色相、明度、邻近色等;	《计算机辅助设计 CAD》、《室内设计概论》、《环境艺术设计工程施工图设计》、《环境艺术设计材料与施工工艺》

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
高校美术与设计专业师生基本功展示大赛	1.使用画笔、颜料及其他材料进行绘画创作，对作品进行完整的构思; 2.选择和制作绘画材料; 3.制定绘制程序; 4.能够熟练进行作品绘制; 5.在大型作品绘制中，能够协同有关人员参与作品绘制。	1.美术作品的形式语言:点、线、面、体积等; 2.作品造型、表现形式; 3.色相、明度、纯度; 4.艺术形象在空间位置的确定; 5.自身各部分之间、主体形象与陪体形象之间的组合关系及分隔形式。	《平面构成》 《色彩构成》 《室内专题应用设计》

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	21.50%	5.43%	33	23.57%
	任选	96	0	96	3.60%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	218	220	438	16.40%	8.23%	27	19.29%

专业核心课	必修	248	248	496	18.58%	9.29%	31	22.14%
专业拓展课	限选	48	48	96	3.60%	1.80%	6	4.29%
	任选	80	80	160	6.0%	3.0%	10	7.14%
集中实践课	必修	0	810	810	30.34%	30.34%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1120	1550	2670	100%	58.09%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	环境艺术设计工程施工图设计	制图工具及其使用方法、图幅、图框、标题栏、会签栏、比例、图线的规定、仿宋字的写法、尺寸标注四要素、投影图的形成及工程常用的投影图及平行投影的特性。
2	环境形态设计	环境形态设计中基本的用线方法、环境形态设计中构图方法、环境形态设计中一点、两点、三点透视的具体应用、掌握环境形态设计中块面的表达、环境形态设计中的综合表现。
3	环境艺术设计材料与施工工艺	建筑材料的分类和建筑材料技术标准、明确材料的选择及发展趋势、装饰施工的整体施工流程、水电路改造部分所涉及到得材料、工艺、施工注意事项。
4	环境空间设计	一点透视、两点透视绘画技法与要点，熟练绘制一点透视与两点透视效果图、一点透视与两点透视各自特点及应用、运用透视技法绘制室内效果图、运用绘图工具及技法完成室内效果图上色。
5	室内设计实务	设计方案分析方法、设计分析报告撰写方法、设计前期工作内容、现场观察、现场测量、与业主沟通方法、家居设计风格具体设计方法、家居功能设计、顶棚图介绍及功能分区顶棚设计方法、顶棚结构设计与材料选用方法立面图简介及绘制步骤、立面装饰设计与材料选用掌握家居色彩设计方法、家居色彩设计具体应用。
6	展示设计与制作	展示设计的程序、设计中的人机工程学、展示环境的空间设计、展示的版面设计、展示照明设计、展示色彩设计、商业橱窗陈列设计、设计中的人机工程学、展示环境的空间设计。
7	环境视觉设计	公共空间特性的理论知识、对不同功能类别的公共空间分析、空间测量的顺序及注意事项、各功能公共空间的特性、各类公共空间设计要点、施工制图的规范、装饰材料构造与工艺各类材料、对方案材料的选择、按照制图规范标准化绘制施工图、节点大样图。
8	环境设计工程计量与计价	家具设计的基本知识内容、家具设计在实际工作中具体实施的步骤、手绘表达出家具造型的设计方案、家具设计的基础知识、家具的设计原则和设计步骤、家具设计草图的绘制要求与规范家具各种材质的表现方法与技巧、软装设计方案的上色步骤与注意事项。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	

一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			33	574	430	144	19	11	3	1	1	
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							

	合计（毕业前至少修满 39 学分）				39	670	526	144						
专业基础课	必修	1	平面构成	查	3	48	24	24	16					
		2	色彩构成	查	3	48	12	36	12					
		3	建筑形态构成	查	4	70	36	34	8					
		4	室内设计概论	试	2	32	26	6	2					
		5	数字图形	查	5	80	40	40		12				
		6	制图基础与 CAD	查	5	80	40	40		12				
		7	三维效果图设计	查	5	80	40	40			16			
	合计				27	438	218	220	12	9	5			
专业核心课	必修	1	环境艺术设计工程施工图设计	查	2	32	16	16		16				
		2	环境形态设计	查	3	48	24	24		12				
		3	环境艺术设计材料与施工工艺	查	4	64	32	32			14			
		4	环境空间设计	试	5	80	40	40			16			
		5	室内设计实务	查	4	64	32	32				14		
		6	展示设计与制作	查	5	80	40	40				16		
		7	环境视觉设计	查	5	80	40	40				14		
		8	环境设计工程计量与计价	查	3	48	24	24				16		
	合计				31	496	248	248		5	9	17		
专业拓展课	限选	1	环境设计方向 计算机辅助设计 sketchup	查	2	32	16	16		2				
		2	环境设计方向 人体工学与设计应用	查	2	32	16	16			2			
		3	环境设计方向 景观设计实务	查	2	32	16	16				2		
		小计			2	32	16	16						
		1	景观设计方向 景观规划设计	查	2	32	16	16		2				
		2	景观设计方向 中西方园林史	查	2	32	16	16				2		
		3	景观设计方向 软装与陈设设计	查	2	32	16	16			2			
		小计			6	96	48	48		2	2	2		
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	48	48		2	2	2		
	任选	1	艺术鉴赏	查	2	32	16	16			2			
		2	摄影	查	2	32	16	16			2			
		3	造型艺术基础	查	4	64	32	32			4			
		4	专业设计与沟通	查	2	32	16	16			2			
		5	中外美术史	查	2	32	16	16				2		
		6	建筑环境艺术设计	查	2	32	16	16				2		
		7	社交礼仪	查	2	32	16	16					2	
		8	室内设计风格与流派	查	2	32	16	16					2	
		小计（毕业前至少修满 10 学分）			10	160	80	80			8	4	2	

	合计（毕业前至少修满 16 学分）				16	256	128	128		2	8	6	2	
集中实践课	必修		军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
			劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
			毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
			岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）				27	810	0	810	29	28	24	22	10	
总学时、总学分合计					140	2670	1120	1550	29	29	23	24	19	

十四、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不高于 25∶1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有建筑学、设计学等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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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、行业认证证书或装饰设计企业任职资格，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

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、校内实训室和校外实训基地。

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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. 校内实训室基本条件

校内实训室应具有完成实训任务必备的场地、材料、专业设施和设备，情境化设置与工作流程模拟，配置专业人员指导学生实训，能满足环境艺术设计专业校内实训的正常开展要求。具体配置如下：

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备配置建议
1	绘画实训室	用于素描、色彩写生，黑白装饰画，平面构成、室内专业设计等相关课程的实训。	配备投影设备、黑板或白板、画架与画凳、供水与排水设施、素描灯、石膏道具、静物台。
2	视觉艺术实训室	艺术设计制作、文创设计绘制等艺术设计实训。	配备高清投影设备、黑板或白板、高性能计算机、手绘板或数位屏、Wi-Fi 覆盖，安装 Photoshop、Illustrator 等软件环境。
3	室内艺术实训室	室内空间设计、室内陈设设计等艺术设计实训。	配备高清投影设备、黑板或白板、高性能计算机及工作站、手绘板或数位屏、工作台、Wi-Fi 覆盖，安装草图大师、CAD、3D max 等软件环境。
4	景观设计实训室	庭院景观设计、微景观设计等艺术设计实训。	配备高清投影设备、黑板或白板、高性能计算机及工作站、手绘板或数位屏、工作台、施工工具、Wi-Fi 覆盖。
6	计算机实训室（机房）	主要用于绘制施工图、效果图、计算机辅助设计—PS、CAD 等相关课程使用。	配备高清投影设备、高性能计算机、调音台、云台多功能控制器、灯光、幕布、课堂直播系统等软件环境。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展室内设计、装饰施工等实训活动，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

对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行室内外环境绘图、室内外方案模型设计与制作、室内外空间设计、方案设计与制作、设计材料与施工工艺等实训。在文化艺术行业的环境艺术设计企业进行岗位实习。

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

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人课堂。学校建立由专业教师、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。优先选用校企合作编写和开发的，符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

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:环境艺术设计及相关专业书籍（含电子图书)、各类期刊(含报纸)、齐全的建筑室内设计类的法律法规文件资料、规范规程、职业标准等，并能及时更新、充实。

3.数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

1.普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2.全面提升教师设计应用能力，探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3.教学过程中“做学结合”教学模式，强化课堂教学与设计实践相结合，渗透企业文化，企业精神，提升学生的设计实践能力，设计实践与社会服务协调发展，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按

学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握环境艺术设计专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.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。

4.加强专业教研活动，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。

5.建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：界面设计职业技能等级证书、建筑工程识图职业技能等级证书、室内设计职业技能等级证书、ACAA 室内设计师证书等。

十六、继续专业学习深造建议

接续高职本科专业：环境艺术设计

接续普通本科专业：环境设计

数字媒体技术专业人才培养方案

一、专业名称

数字媒体技术

二、专业代码

510204

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务业（65）；广播、电视、电影和影视录音制作业（87）	电影电视摄影师（2-10-05-03）；广告设计人员（2-10-07-08）；电子出版物编辑（2-12-02-04）；剪辑师（2-09-03-06）；动画制作员（4-13-02-02）	数字视觉设计；交互设计；影视后期制作；

六、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数字媒体技术理论、设计创意、媒体制作与应用及相关法律法规等知识，具备数字媒体产品策划、素材处理、开发与服务等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事视觉传达设计、界面与交互设计、数字文创产品设计、音视频编辑等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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,能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

（二）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、文明生产等知识。

3．掌握融媒体技术基础知识。

4．掌握视觉设计基础知识。

5．掌握用户体验设计基础知识。

6．掌握 3D 建模与动画基础知识。

7．掌握数字音视频技术、特效制作技术和方法。

8．掌握程序设计基础知识。

9．掌握主流游戏引擎的基本操作和应用技术。

10．了解数字内容制作相关的艺术、技术背景知识。

（三）能力

1．具备色彩运用及策划、布局等设计审美能力；

2．具备数字媒体设计素材的采集、整理、加工、设计和策划能力；

3．具备数字视觉设计、数字界面交互设计、Web 前端开发的能力；

4．具备三维建模、渲染、动画表现的设计开发能力；

5．具备音视频采集、后期制作、特效合成短片创意制作能力；

6．具备融合各种媒体技术加工信息内容并传播的能力；

7．具备合作完成项目策划、应用及推广全媒体运营能力；

8．具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	数字媒体交互设计职业技能等级证书	初级、中级	凤凰新联合（北京）教育科技有限公司	◇
2	数字创意建模职业技能等级证书	初级、中级	浙江中科视传科技有限公司主办	◇
3	界面设计职业技能等级证书	初级、中级	腾讯云计算（北京）有限责任公司	◇
4	虚拟现实应用开发职业技能等级证书	初级、中级	北京新奥时代科技有限公司	◇
5	数字影像处理职业技能等级证书	初级、中级	中摄协国际文化传媒(北京)有限公司	◇

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
数字视觉设计	为现代商业服务，利用视觉符号传递各种信息	1．有一定艺术素养，能掌握视觉传达艺术设计基本理论和专业技能； 2．具有视觉传达艺术设计和应用表现能力； 3．掌握良好的造型、创意、软件技术等专业基础知识和技能； 4．掌握良好的艺术设计鉴赏和评析能力； 5．掌握良好的字体与标志、版面编排、图像创造、策划与表现基础等知识和技能； 6．掌握良好的插画、新媒体、品牌等知识和技能； 7．能够建立和完善产品界面视觉设计规范。	1．色彩的基本概念； 2．颜色模式的种类； 3．画笔的使用； 4．数位板的操作； 5．动态图形制作； 6．后期合成制作。	《设计基础》 《图形图像处理》 《数字绘画》 《广告创意》 《动态图形设计》
交互设计	对软件的人机交互、操作逻辑、界面美观进行整体设计	1．具有在智能电视、PC 端、移动端页面/应用的整体设计的能力； 2．掌握基于用户体验、人机交互、图形化设计、界面设计等理论实现产品风格设计； 3．充分理解产品策划思路及理念，配合产品经理和研发人员实现产品各种界面的视觉设计； 4．根据交互设计及产品规划，完成产品（iPhone、Android 、Web 平台 App 及网站）相关的用户界面视觉设计； 5．具有配合产品开发中的图形界	1．设计构成； 2．版式设计； 3．心理学； 4．美术绘画； 5．设计意识； 6．了解用户体验设计、可用性原则； 7．信息挖掘、用户调研、数据分析； 8．交互设计原则、不同平台的规范； 9．产品视觉感。	《用户体验设计》 《面向对象程序设计基础》 《交互设计基础》 《用户界面设计》

		面设计的能力； 6．能够完成产品相关推广活动的专题页面的设计及制作； 7．与研发团队充分沟通协作，确认可控的误差范围和视觉效果的最终实现； 8．根据视觉设计的发展趋势及用户研究的结果不断优化产品的图形界面。		
影视后期制作	对影像素材进行剪辑及动画特效处理	1．参与与导演有关的创作活动，为后期的剪辑制定方案； 2．参与前期影像拍摄； 3．通过摄制镜头的编剪组接，实现导演的创作意图和艺术构思； 4．进行影视片的声音剪辑处理； 5．进行影像抠像、跟踪、三维实景匹配处理。	1．视听语言的基础理论； 2．影视的画面处理技巧； 3．蒙太奇的种类及使用方法； 4．声音与画面的匹配技巧。	《摄影基础》 《摄像基础》 《非线性编辑》 《后期合成》 《数字声音处理》 《影视特效制作》

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
数字媒体交互设计职业技能等级证书	初级、中级	1. 能协同用户研究部门使用描述性分析方法、数据分析软件等对用户研究数据进行有效的定性与定量分析、汇总； 2. 能依据产品目标和用户需求，通过规划情景式链接、标题、导航系统内、索引词、图标等标签，合理规划 APP 产品的标签系统。；能在交互设计过程中编写并保留信息架构文档、任务流程文档等页面交互内容文档，保存线框图/高保真/静态/动态交互原型等； 3. 能做产品可用性问题统计和程度分级，能使用系统满意度量表等进行可用性评价，定位产品问题及产生原因，进而优化产品；	1．美术绘画； 2．设计意识； 3．了解用户体验设计、可用性原则； 4．信息挖掘、用户调研、数据分析； 5．交互设计原则、不同平台的规范； 6．产品视觉感。	《用户体验设计》 《面向对象程序设计基础》 《交互设计基础》 《用户界面设计》 《广告创意》
数字创意建模职业技能等级证书	初级、中级	1. 制作三维应用动画； 2. 制作影视特效动画； 3. 制作影视片的整体包装动画。	1．曲面建模； 2．多边形建模； 3．材质贴图灯光； 4．渲染。	《三维软件基础》 《三维动画基础》

界面设计职业技能等级证书	初级、中级	1．掌握基于用户体验、人机交互、图形化设计、界面设计等理论实现产品风格设计； 2．根据交互设计及产品规划，完成产品（iPhone、Android 、Web 平台 App 及网站）相关的用户界面视觉设计； 3．具有配合产品开发中的图形界面设计的能力。	1．版式设计； 2．美术绘画； 3．设计意识； 4．了解用户体验设计、可用性原则； 5．信息挖掘、用户调研、数据分析； 6．交互设计原则、不同平台的规范； 7．产品视觉感。	《用户体验设计》 《面向对象程序设计基础》 《交互设计基础》 《用户界面设计》
虚拟现实应用开发职业技能等级证书	初级、中级	1. 能使用图形图像处理软件对图片进行抠图与提取； 2. 能够通过叠加图层样式、蒙版等方法合并图片； 3. 能够使用笔刷工具绘制图片形状，涂抹图形颜色，添加笔刷等效果； 4. 能在控制面板调节模型的点、线、面等元素，改变模型形态； 5. 能为模型添加法线贴图、凹凸贴图、颜色贴图等效果；	1. 图形图像处理； 2. 图形设计； 3. 图形动效； 4. 建模软件基本操作； 5. 制作物品模型； 6. UV 贴图； 7. 软件环境搭建；	《图形图像处理》 《动态图形设计》 《三维软件基础》 《虚拟现实应用设计》
数字影像处理职业技能等级证书	初级、中级	1. 具备脚本策划的基本能力； 2. 具有影、音编辑，程序编制的专业技能； 3. 能够制作多媒体后期特效合成。	1. 视听语言； 2. 摄像基础； 3. Pr 剪辑； 4. Ae 特效制作； 5. Au 音频处理。	《摄影基础》 《摄像基础》 《非线性编辑》 《后期合成》 《数字声音处理》

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
全国高校数字艺术设计大赛	1．把握命题设计，根据每一届的比赛主题进行思维拓展，搜索相关素材。 2．熟悉比赛流程，按照流程进行赛前准备。 3.根据比赛要求规范进行制作的能	1．画面的构图知识 2．视听语言知识 3.摄影摄像知识 4.后期软件使用剪辑制作	《设计基础》 《图形图像处理》 《摄影基础》 《摄像基础》 《非线性编辑》 《后期合成》

	力。 4.拥有较强的摄影基础和后期软件使用能力。		
“超感杯”山东省大学生数字媒体创意大赛	1．把握命题设计，根据每一届的比赛主题进行思维拓展，搜索相关素材。 2．熟悉比赛流程，按照流程进行赛前准备。 3．根据比赛要求规范进行制作的能力。 4.拥有较强的摄影基础和后期软件使用能力。	1．画面的构图知识 2．视听语言知识 3.摄影摄像知识 4.后期软件使用剪辑制作 5.具有良好的广告制作知识	《图形图像处理》 《摄影基础》 《摄像基础》 《非线性编辑》 《后期合成》 《数字声音处理》 《广告创意》

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	21.55%	5.41%	33	23.57%
	任选	96	0	96	3.60%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	160	160	320	12.01%	6.01%	20	14.29%
专业核心课	必修	304	304	608	22.82%	11.41%	38	27.14%
专业拓展课	限选	48	48	96	3.60%	1.80%	6	4.29%
	任选	80	80	160	6.01%	3.00%	10	7.14%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.29%
合计（毕业应修）		118	1546	2664	100%	58.04%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	融媒体技术	本课程主要内容包括：广播电视的电声基础、电视基础、广播电视的制作生产、传输发射流程、音频和视频的主要特性及设备、数字音视频压缩技术、广播电视中心概况、电视节目制作技术、播控技术、媒体存储、管理、检索技术、音频广播的发射覆盖、数字音频广播的发射与覆盖、电视广播的传输与覆盖及融合媒体技术的新理论与新实践等。
2	三维动画制作技术	常用三维动画制作软件 3DsMax、Maya 或 Cinema4D 等的基本使用方法和操作技巧,主要内容包括三维建模与动画的基本知识、工作界面、基本设置,以及三维建模、材质、贴图、灯光、摄像机、渲染等方面的基础知识与应用技巧
3	交互设计	人机交互的基本概念、基本结构、工作原理、研究内容和发展趋势等基础理论知识；移动 APP、web 网站以及虚拟现实应用等主流媒体的人机交互设计原则、方法和工具,以及相关原型开发和可用性测试技术等

4	数字音视频技术	数字视音频的基础知识、剪辑原理、非线性编辑的工作原理与工作流程；PremiereCC 等非线性编辑软件的基本操作；镜头剪接、转场、字幕、校色、音画搭配以及片头片尾设计等技巧
5	特效制作技术	后期合成的基础概念、工作原理、关键技术；AfterEffects 或 Nuke 等常用后期合成软件的基本操作和实用技巧；文字图形动画制作、三维合成、音效合成、抠像合成、运动跟踪和视频校色等实用技术
6	用户界面设计	用户界面设计的基本概念、基本原理和方法,主要包括用户研究、结构设计、交互设计、视觉设计、设计实践等内容,以及 web 网站和移动 App 用户界面设计原则、方法与工具

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			

		8	大学生职业生涯规划与就业指导		查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育		查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育		查	2	32	32	0	2					
		小计				33	574	430	144	17	10	2			
	任选		人文科学类		查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类												
			科学技术类												
			美育类												
			职业素养类												
			中华传统文化类												
			四史教育、国家安全教育类												
		小计（毕业前至少修满 6 学分）				6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 39 学分）					39	670	526	144						
专业基础课	必修	1	设计基础		查	3	48	24	24	12					
		2	摄影基础		试	3	48	24	24	12					
		3	用户体验设计		查	2	32	16	16	4					
		4	图形图像处理		查	4	64	32	32	8					
		5	程序设计基础		查	2	32	16	16			4			
		6	广告创意		查	6	96	48	48				16		
	合计					20	320	160	160	12		4	16		
专业核心课	必修	1	融媒体技术		查	6	96	48	48		10				
		2	数字音视频处理技术		查	6	96	48	48		10				
		3	特效制作技术		查	8	128	64	64			16			
		4	三维动画制作技术		查	8	128	64	64			16			
		5	交互设计		查	4	64	32	32				16		
		6	用户界面设计		查	6	96	48	48				16		
	合计					38	608	304	304		10	16	16		
专业拓展课	限选	1	影视制作方向	摄像基础	试	2	32	16	16		2				
		2		数字声音处理	查	2	32	16	16			2			
		3		影视特效制作	查	2	32	16	16				2		
		小计				6	96	48	48						
		1	游戏制作方向	游戏设计基础	试	2	32	16	16		2				
		2		游戏美术基础	查	2	32	16	16			2			
		3		游戏原型开发	查	2	32	16	16				2		
		小计				6	96	48	48						
		1	虚拟现实方向	数据库基础	试	2	32	16	16		2				
		2		增强现实应用设计	查	2	32	16	16			2			
		3		虚拟现实应用设	查	2	32	16	16				2		

				计										
		小计				6	96	48	48		2	2	2		
		小计（毕业前至少修满 6 学分）				6	96	48	48		2	2	2		
	任选	1	数字媒体产业前沿		查	2	32	16	16		2				
		2	数字媒体概论		查	2	32	16	16		2				
		3	动态图形设计		查	2	32	16	16			2			
		4	二维动画基础		查	2	32	16	16			2			
		5	三维动画基础		查	2	32	16	16				2		
		6	影视作品赏析		查	2	32	16	16				2		
		7	艺术赏析		查	4	64	32	32					4	
		8	中外艺术思潮与流派		查	4	64	32	32					4	
		小计（毕业前至少修满 10 学分）				10	160	80	80		2	2	2	4	
	合计（毕业前至少修满 16 学分）					16	256	128	128		4	4	4	4	
集中实践课	必修	1	军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育		查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计		查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习		查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）					27	810	0	810	2w				12+7w	18w
总学时、总学分合计						140	2664	1118	1546	29	27	25	23	18	

十四、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不高于 25∶1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有数字媒体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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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相关行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

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、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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. 校内实训室基本条件

对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行数字视觉设计、用户界面设计、三维动画制作、特效制作等实训。在数字内容服务、影视节目制作等行业的广告设计、影视传媒、互联网服务等企事业单位进行岗位实习。

（1）影视制作实训室

影视制作实训室应配备非线性编辑工作站、专业摄像机、镜头、灯光、显示器、投影仪、调试系统、调音台、液晶电视等设备，安装三维动画制作、非线性编辑相关软件及工具；用于摄影基础、三维软件基础、非线性编辑、后期合成、三维动画基础、影视特效制作等课程的教学与实训。

（2）交互设计实训室

交互设计实训室应配备计算机、体感游戏机、Kinect 开发套件、Arduino 开发板、Leap-Motion 设备、Android/iOS 测试终端等设备，安装互动媒体产品开发相关软件及工具；用于交互设计基础、用户界面设计、用户体验设计、交互产品原型开发等课程的教学与实训。

（3）虚拟现实实训室

虚拟现实实训室应配备计算机、虚拟现实头盔、全景摄像机、3D 空间跟踪定位器、3D 立体显示器、数据手套等设备，安装 AR/VR 应用开发相关软件及工具；用于游戏引擎基础、虚拟现实应用设计、增强现实应用设计、游戏程序设计等课程的教学与实训。

（4）视觉设计实训室

视觉设计实训室应配备计算机、扫描仪、彩色打印机、热转印打印机等设备，安装图形图像处理、数字绘画等软件及工具；用于设计基础、数字绘画、广告创意、动态图形设计等课程的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展数字媒体应用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

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供内容编辑、视觉设计师、UI 设计师、Unity 开发工程师、技术美术、创意设计师等相关实习岗位，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；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

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

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：有关数字媒体内容制作和软件开发的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3．数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

1. 普及推广项目教学、案例教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广理实一体教学教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2. 全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3. 教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强创新精神和团队合作意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1．建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2．完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3．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。

4．加强专业教研活动，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。

5．建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

三维动画设计师职业技能等级证书、界面设计职业技能等级证书、数字媒体交互设计职业资格证书、高级多媒体设计师。

十六、继续专业学习深造建议

持续高职本科专业：数字媒体技术、数字媒体艺术、视觉传达设计。

持续普通本科专业：数字媒体技术、数字媒体艺术。

舞蹈表演专业（国际标准舞方向）专业人才培养方案

一、专业名称

国际标准舞

二、专业代码

550209

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
文化艺术大类（65）	表演艺术类（6502）	文化艺术业（88） 教育（83）	舞蹈演员（2-09-02-04） 群众文化活动服务（4-13-01） 其他教学人员（2-08-99）	舞蹈演员、群众文化指导员、文化艺术培训员

六、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国际标准舞、中外舞蹈简史、舞蹈教学等知识，具备国际标准舞表演、竞技、编排、辅导、群众文化活动服务与指导等能力，具有精益求精、守正创新的精神和信息素养，能够从事国际标准舞表演、群众文化活动服务、艺术辅导与社会培训等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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,能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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、安全消防等知识。

3.掌握国际标准舞表演基本理论知识。

4.掌握国际标准舞基本功训练的理论知识和方法。

5.熟悉拉丁舞、摩登舞等基本理论知识。

6.了解西方体育舞蹈艺术史论常识,熟悉不同风格舞种的基本特点。

7.掌握与国际标准舞相关的音乐基础知识。

8.熟悉群众文化活动策划指导相关知识。

9.熟悉舞蹈教学以及舞蹈编创的基本知识。

10.了解艺术学以及其他艺术门类基础知识。

（三）能力

1.具有较强的舞蹈基本功，掌握摩登舞（华尔兹、探戈、维也纳华尔兹、狐步、快步）、拉丁舞（伦巴、恰恰、桑巴、牛仔、斗牛）技术技巧。

2.具有呈现国际标准舞艺术作品的舞台表演和竞技表演的形象塑造能力;

3.具有基本的音乐素养及舞蹈作品鉴赏能力；

4.具有一定的国际标准舞辅导技巧和编排能力；

5.具有能将现代信息技术应用于国际标准舞表演与教学的能力；

6.具有良好的沟通合作能力，具有一定的群众文化活动组织、策划、辅导能力；

7.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	国际标准舞教师	1-3 级教师	中国体育舞蹈联合会 中国关心下一代工作委员会健体中心 中国艺术职业教育学会	☆
2	国际标准舞评审	三级、二级、一级、国家级	中国体育舞蹈联合会 中国关心下一代工作委员会健体中心 中国艺术职业教育学会	☆

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
舞蹈演员	舞蹈舞台表演	1.具备国际标准舞基础能力。 2.具备芭蕾舞开绷直的能力。	1.芭蕾基训把上练习、中间练习、跳跃练习、旋转练习、技巧练习。	芭蕾舞基训
		1.具备较好的力量耐力素质。 2.具备较好的有氧耐力素质。 3.具备较好的协调及灵敏素质。 4.具备合理的体脂率。	1.力量耐力素质训练：自重深蹲训练、俯卧撑、含器械的哑铃侧平举等 2.有氧耐力素质训练：中程跑、成套组合拉练。 3.协调素质、灵敏训练：移动中的躲闪练习、专项技术的协调练习。	核心素质
		1.掌握一定的国际标准舞文化。 2.掌握国际标准舞各舞种的基础步伐。 3.掌握国际标准舞各舞种的竞技组合。	1.拉丁舞：伦巴、恰恰、桑巴、牛仔、斗牛五支舞基础步伐与竞技组合。 2.摩登舞：华尔兹、探戈、维也纳华尔兹、快步、狐步五支舞基础步伐与竞技组合。	拉丁舞基础训练、摩登舞基础训练、拉丁舞基础技术训练、拉丁舞高级技术训练、摩登舞基础技术训练、摩登舞高级技术训练、竞技组合
		1.具备国际标准舞表演的表现力。 2.掌握学习国际标准舞剧目的学	1.群舞剧目学习。 2.独舞剧目学习。	国际标准舞教学剧目

		方法。		
		1.具备国际标准舞基础知识的理论能力。 2.了解舞蹈发展史。	1.国际标准舞专业术语学习。 2.原始社会至近现代当代的舞蹈史知识的学习。	舞蹈艺术概论 国际标准舞基础理论
文化艺术培训员	舞蹈表演	1.具备国际标准舞基础能力。 2.具备芭蕾舞开绷直的能力。	1.芭蕾基训把上练习、中间练习、跳跃练习、旋转练习、技巧练习。	芭蕾舞基训
		1.具备较好的力量耐力素质。 2.具备较好的有氧耐力素质。 3.具备较好的协调及灵敏素质。 4.具备合理的体脂率。	1.力量耐力素质训练：自重深蹲训练、俯卧撑、含器械的哑铃侧平举等 2.有氧耐力素质训练：中程跑、成套组合拉练。 3.协调素质、灵敏训练：移动中的躲闪练习、专项技术的协调练习。	核心素质
		1.掌握一定的国际标准舞文化。 2.掌握国际标准舞各舞种的基础步伐。 3.掌握国际标准舞各舞种的竞技组合。	1.拉丁舞：伦巴、恰恰、桑巴、牛仔、斗牛五支舞基础步伐与竞技组合。 2.摩登舞：华尔兹、探戈、维也纳华尔兹、快步、狐步五支舞基础步伐与竞技组合。	拉丁舞基础训练、摩登舞基础训练、拉丁舞基础技术训练、拉丁舞高级技术训练、摩登舞基础技术训练、摩登舞高级技术训练、竞技组合
		1.具备国际标准舞表演的表现力。 2.掌握学习国际标准舞剧目的学方法。	1.群舞剧目学习。 2.独舞剧目学习。	表演剧目
		1.具备国际标准舞基础知识的理论能力。 2.了解舞蹈发展史。	1.国际标准舞专业术语学习。 2.原始社会至近现代当代的舞蹈史知识的学习。	舞蹈艺术概论 国际标准舞基础理论
	舞蹈教学	1.热爱国际标准舞教育事业，树立从事学校舞蹈教育工作的责任感，为人师表，积极主动、创造性的进行国际标准舞教学。 2.培养学生的教学实践能力和教学创新意识；培养学生阅读资料文献、发现问题、解决问题和进行舞蹈教学研究的能力。	1.国际标准舞教学方法综述 2.国际标准舞教师的能力 3.国际标准舞教学设计 4.国际标准舞教学组织 5.国际标准舞教学方法 6.教材分析	国际标准舞教学法

		3.掌握教学的基本理论、一般规律、熟悉教学的过程、教学原则、教学内容和教学方法，掌握教学的基本技能；能独立进行课程的教学设计。		
群众文化指导员	策划和实施群众性文化活动	1.具备策划、组织、排练各演出现力。 2.具备对社会文化活动进行专业辅导能力	1.拉丁舞：伦巴、恰恰、桑巴、牛仔、斗牛五支舞基础步伐与竞技组合。 2.摩登舞：华尔兹、探戈、维也纳华尔兹、快步、狐步五支舞基础步伐与竞技组合。	拉丁舞基础训练、摩登舞基础训练、拉丁舞基础技术训练、拉丁舞高级技术训练、摩登舞基础技术训练、摩登舞高级技术训练、

（二）职业资格标准（职业技能标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
国际标准舞教师资格证	三级、二级、一级、国家级	1．掌握对应的考级组合。 2．掌握对应的教学法。 3．热爱舞蹈教学。	1．舞蹈组合知识。 2．舞蹈教学法。	拉丁舞基础技术训练、拉丁舞高级技术训练、摩登舞基础技术训练、标准舞高级技术训练、竞技组合、国际标准舞基础理论、国际标准舞教学法
国际标准舞评审证	三级、二级、一级、国家级	1． 熟悉国际标准舞竞赛规则 2． 掌握国际标准舞竞赛组织工作 3． 具有较好的舞蹈基础	1． 国际标准舞基本技术 2． 国际标准舞评判标准知识	拉丁舞基础技术训练、拉丁舞高级技术训练、摩登舞基础技术训练、摩登舞高级技术训练、竞技组合、国际标准舞基础理论

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	21.5%	5.4%	33	23.6%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.3%
专业基础课	必修	224	256	480	18%	9.6%	30	21.4%

专业核心课	必修	178	206	384	14.4%	7.7%	24	17.1%
专业拓展课	限选	42	54	96	3.6%	2%	6	4.3%
	任选	104	120	224	8.4%	4.5%	14	10%
集中实践课	必修	0	810	810	30.4%	30.4%	27	19.2%
合计（毕业应修）		1074	1590	2664	100%	59.6%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	拉丁舞基础技术训练	本课程主要针对拉丁舞基础技术进行讲解、训练，包括基本元素、基本步伐、基本步伐组合。
2	摩登舞基础技术训练	本课程主要针对摩登舞基础技术进行讲解、训练，包括基本元素、基本步伐、基本步伐组合。
3	拉丁舞高级技术训练	本课程主要针对拉丁舞专项技术、双人配合技术、双人舞蹈呈现进行教授、包括双人基本配合训练、双人基础组合训练、双人竞赛组合训练
4	摩登舞高级技术训练	本课程主要针对摩登舞专项技术、双人配合技术、双人舞蹈呈现进行教授、包括双人基本配合训练、双人基础组合训练、双人竞赛组合训练
6	竞技组合与剧目表演	本课程主要针对拉丁舞与摩登舞的双人竞技组合进行讲解、训练、并就舞蹈表现力以及双人配合进行提高,同时利用竞技组合利用剧目进行效果呈现。
7	国际标准舞教学法	国际标准舞教学法此课程重心在于研究怎样运用国际标准舞自身的规律，将舞蹈的素材进行组接，使之符合实际教学要求，结合自身实际另辟蹊径，此课程直接作用于教学，教学效果是基本点。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0

合计	149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		5	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		6	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		7	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		8	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		9	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			33	574	430	144	17	10	2			
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 39 学分）				39	670	526	144	17	10	2			
专业基础	必修	1	芭蕾基训	查	2	32	14	18		2				
		2	拉丁舞基础能力训练 1	查	4	64	30	34	4					
		3	拉丁舞基础能力训练 2	查	4	64	30	34		4				
		4	摩登舞基础能力训练 1	查	4	64	30	34	4					

课		5	摩登舞基础能力训练 2	查	4	64	30	34		4				
		6	国际标准舞基础理论	查	2	32	14	18		2				
		7	国际标准舞体能理论与实践	查	8	128	62	66			4	4		
		8	舞蹈艺术概论	查	2	32	14	18			2			
	合计				30	480	224	256	8	12	6	4		
专业核心课	必修	1	拉丁舞基础技术训练	查	4	64	30	34	4					
		2	摩登舞基础技术训练	查	4	64	30	34	4					
		3	拉丁舞高级技术训练	查	2	32	14	18		2				
		4	摩登舞高级技术训练	查	2	32	14	18		2				
		5	竞技组合与剧目表演	查	8	128	62	66				4	4	
		6	国际标准舞教学法	查	2	32	14	18			2			
		7	核心素质	查	2	32	14	18				2		
	合计				24	384	178	206	8	4	2	6	4	
专业拓展课	限选	1	拉丁舞方向 恰恰、伦巴	查	2	32	14	18				2		
		2	拉丁舞方向 牛仔、桑巴	查	2	32	14	18			2			
		3	拉丁舞方向 斗牛	查	2	32	14	18					2	
		小计			6	96	42	54			2	2	2	
		1	标准舞方向 华尔兹、探戈	查	2	32	14	18			2			
		2	标准舞方向 维也纳华尔兹、快步	查	2	32	14	18		2				
		3	标准舞方向 狐步	查	2	32	16	16					2	
		小计			6	96	44	52		2	2		2	
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	42	54			2	2	2	
	任选	1	外国代表性	查	6	96	46	50						
		2	幼儿舞蹈教学法	查	4	64	30	34						
		3	舞蹈编导学	查	2	32	14	18						
		4	国际标准舞(拉丁舞)训练	查	4	64	30	34			4			
		5	国际标准舞教学原理	查	4	64	30	34				4		
		6	国际标准舞(摩登舞)训练	查	4	64	30	34					4	
		7	化妆理论与技法	查	2	32	14	18			2			
		8	音乐基础理论	试	2	32	14	18						
		小计（毕业前至少修满 10 学分）			14	224	104	120			6	4	4	
	合计（毕业前至少修满 16 学分）				20	320	146	174			8	6	6	
集	必	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					

中实践课	修	2	劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）				27	810	0	810						
总学时、总学分合计					140	2664	1074	1590	33	26	10	16	18	

十四、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不高于 25:1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2．专业带头人

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国际标准舞行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

3．专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有国际标准舞等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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4．兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

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、校内实训室和校外实训基地等。

1．专业教室基本条件

专业教室一般配备黑(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，并实施网络安全防护措施；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.校内实训室基本条件

校内实训室基本要求为：应建有集国际标准舞教学、实训与演出为一体的校内综合性实训场馆，建立管理制度，配备有实践经验的实训员。场馆应符合建筑声学、应急照明、安全疏散等要求，主要场馆及设备配置如下：

(1)小剧场(舞蹈汇报展示厅)。

小剧场(舞蹈汇报展示厅)应配置灯光、音响、播放设备，配置可移动观众席等设施，辅助配备化妆、服装、道具室，用于汇报演出、剧目排练、对外演出等综合实训。

(2)实验剧场。

实验剧场应配置具有专业标准的舞台、灯光、音响等设施设备，具有配套的化妆间、服装间、道具室，用于汇报演出、专业比赛、社会服务等综合实训。

3.学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地，能提供舞蹈演员、群众文化指导员、文化艺术培训人员等相关实习岗位，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；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。

4.支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

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人课堂。学校应建立专业教师、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：舞蹈表演行业政策法规、行业标准、艺术规范等；舞蹈表演专业类图书和实务案例类图书；5 种以上舞蹈表演专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

在教学过程中，立足于加强学生专业技能的培养，理论实践教学交融并进，积极引导学生提升舞蹈职业素养，努力提高学生的创新创编能力，将专业课程与职业资格证书考试有机衔接。综合利用各种教学云资源，运用产教结合、翻转课堂教学模式，借助线上线下一体化技术手段，灵活采用示范法、分解教学法、口头讲解法等多种教学方法，培养符合新时代文艺需要的文艺工作者，注重学生的团队协作、沟通能力、职业道德、学习能力、创新能力等方法能力和社会能力的培养。

（五）学习评价

对学生的学习评价，要倡导发展性评价，突出评价促进学生个体发展的功能，树立学生的自信心，关注个体的处境与需要，关注学生的可持续发展，注重素质的综合考察，德能并举综合考量。倡导运用多种方法，综合评价学生学习的基础知识和技能学习方法与过程情感态度价值观、创新意识和实践能力等方面的进步与变化。

1.评价原则：

（1）既要注重对学生学习过程的评价及关注学生学习的结果，更要注重学生在学习过程中的变化和发展；

（2）恰当评价学生基础知识和基本技能，重点考察学生结合具体对学学内容实际意义的理解，以理解能力和应用能力评价为主；

（3）重视评价学生发现问题，解决问题的能力，及时对学生个人的创造性的方法加以反馈监控和评价，从而使学生认识到问题解决的性质；

（4）评价主体和方式要多样化，坚持教师评价学生、学生自评、学生互评，部分课程引进企业评价，部分课程以证代考，部分课程以赛代考，并注重多种形式结合；

（5）评价结果以定性描述的方式呈现，促进学生的进一步发展；

（6）坚持评价的开放性，突出发展变化的过程，关注学生的主观能动性，激发学生积极主动的态度。

2.评价方式：

（1）封闭与开放式的统一（试卷与作业）；

（2）知识评价和能力评价的统一；

（3）结果评价与过程评价的统一；

（4）教师评价与学生自评、同学互评，企业评价的统一；

（5）部分课程以证代考；

（6）部分课程以赛代考。

（六）质量管理

1.学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.学校和二级学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学校应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。

4.专业教研组织应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。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定的修业年限内，修满本专业人才培养方案规定的最低学分。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：国际标准舞教师、国际标准舞评审员。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生继续学习的高职本科专业为：舞蹈表演与编导

普通本科专业为：舞蹈表演、舞蹈编导、舞蹈教育、流行舞蹈

舞蹈表演专业人才培养方案

一、专业名称

舞蹈表演

二、专业代码

550202

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
文化艺术大类（65）	表演艺术类（6502）	文化艺术业（88） 教育（83）	舞蹈演员（2-09-02-04） 群众文化活动服务（4-13-01） 其他教学人员（2-08-99）	舞蹈演员； 群众文化指导员； 文化艺术培训员

六、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舞蹈表演、舞蹈教学、文艺活动策划组织等知识，具备较强的舞蹈表演和一定的舞蹈培训辅导等能力，具有精益求精、守正创新的精神和信息素养，能够从事舞蹈表演、舞蹈培训、文艺活动组织与策划等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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,能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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、安全消防等知识。

3.掌握舞蹈表演基本理论知识。

4.掌握舞蹈基本功训练的理论知识和方法。

5.熟悉中国民族舞蹈、古典舞、现代舞等基本理论知识。

6.了解中西方舞蹈艺术史论常识,熟悉不同风格舞种的基本特点。

7.掌握与舞蹈表演相关的音乐基础知识。

8.熟悉群众文化活动策划指导相关知识。

9.熟悉舞蹈教学以及舞蹈编创的基本知识。

10.了解艺术学以及其他艺术门类基础知识。

（三）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.具有较好地运用计算机处理文字、表格、图像等的基础能力以及艺术专业学习与实践中必需的计算机应用能力。

4.具有较强的身体控制、跳转翻等舞蹈基本技能和舞蹈表演能力。

5.掌握中国民族民间舞、中国古典舞、现代舞等不同种类、风格、形式的舞蹈语汇。

6.具有运用舞蹈语汇呈现艺术作品的舞台表现能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	辅导教师证书	至少到6级	文化和旅游部人才中心	☆
2	中国舞教师	至少到6级	中国舞蹈家协会/北京舞蹈学院	☆

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的4个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
舞蹈演员	舞蹈舞台表演	1.具备舞蹈表演基础能力。 2.具备芭蕾舞开绷直的能力。 3.具备古典舞身法与技法的和谐统一的能力。 4.具备现代舞正确身体形态及灵活的形体支配能力。 5.具备较好的身体素质。 6.掌握各民族的舞蹈组合。 7.具备舞台表演的表现力。	1.古典舞基训：把上、把下练习、跳转翻练习。 2.现代舞基训：地面热身训练、紧张与放松、重心与移动、跳跃训练、表现力组合 。 3.舞蹈素质训练：软开度练习。 4.舞蹈技巧训练：地面技巧、跳跃、转、翻身训练以及技巧动作的连接。 5.中国民族民间舞：基础技能训练、各民族舞综合能力拓展训练。 6.独舞、群舞剧目学习。 7.舞蹈专业术语学习。 8.原始社会至近现代当代的舞蹈史知识的学习。	1.古典舞基训 2.现代舞基训 3.舞蹈素质训练 4.舞蹈技术技巧 5.中国民族民间舞 6.舞蹈教学剧目 7.舞蹈艺术概论 8.中国古代舞蹈史
群众文化指导员	策划和实施群众性文化活动	1.具备策划、组织、排练各演出现力。 2.具备对社会文化活动进行专业辅导能力。	1.舞蹈编导：编舞基础理论、动作元素编舞。 2.古典舞基训：把上、把下练习、跳转翻练习。 3.中国民族民间舞：基础技能训练、各民族舞综合能力拓展训练。	1.舞蹈编导 2.古典舞基训 3.中国民族民间舞

文化艺术培训员	舞蹈教学	1.掌握学习舞蹈剧目的学方法。 2.具备舞蹈基础知识的理论能力。 3.了解舞蹈发展史。 4.掌握一定的地面技巧。 5.根据学生自身实际情况掌握一定的空翻技巧。 6.掌握一定的民族民间舞舞蹈文化。 7.掌握各民族的舞蹈基本律动。 8.掌握教学的基本理论、一般规律、熟悉教学的过程、教学原则、教学内容和教学方法，掌握教学的基本技能；能独立进行课程的教学设计。	1.芭蕾基训：把上、把下练习、跳转翻练习。 2.舞蹈素质训练：软开度练习。 3.舞蹈技巧训练：地面技巧、跳跃、转、翻身训练以及技巧动作的连接。 4.中国民族民间舞：基础技能训练、各民族舞综合能力拓展训练。 5.独舞、群舞剧目学习。 6.舞蹈专业术语学习。 7.原始社会至近现代当代的舞蹈史知识的学习。 8.教学方法综述、教学设计、教学组织、教材分析	4.芭蕾舞基训 5.舞蹈素质训练 6.舞蹈技术技巧 7.中国民族民间舞 8.舞蹈教学剧目 9.舞蹈艺术概论 10.中国古代舞蹈史 11.舞蹈教学法

（二）职业资格标准（职业技能标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
辅导教师证书	中级	1.掌握1-6级考级组合。 2.掌握1-6级教学法。	1.舞蹈教学法。 2.教学说课 3.舞蹈即兴示范	1.舞蹈编导 2.幼儿舞蹈教学法 3.芭蕾舞基训 4.中国民族民间舞 5.舞蹈素质训练
中国舞教师资格证	1-6级	1.掌握1-6级考级组合。 2.掌握1-6级教学法。	1. 舞蹈组合知识。 2. 舞蹈教学法。	1.幼儿舞蹈教学法 2.中国古典舞基训 3.中国民族民间舞 4.中国古典舞身韵

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	21.5%	5.4%	33	23.6%
	任选	96	0	96	3.6%	0	6	4.2%
专业基础课	必修	217	231	448	16.8%	8.7%	28	20%
专业核心课	必修	172	212	384	14.4%	8%	24	17.1%

专业拓展课	限选	59	69	128	4.8%	2.6%	8	5.7%
	任选	116	108	224	8.4%	4%	14	10%
集中实践课	必修	0	810	810	30.4%	30.4%	27	19.3%
合计（毕业应修）		1090	1574	2664	100%	59.1%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	舞蹈技术技巧	舞蹈技术技巧以基本素质训练（软度、力度等项）、地面技巧、双人借体以及跳、转、翻等训练。
2	中国古典舞身韵	以形、神、劲、律为主线进行系统训练,以"拧、倾、圆、曲"的体态特征，"提、沉、冲、靠、含、腆、移"的腰部动律元素，以及"平圆、立圆、八字圆"为重点讲授内容，注重舞蹈技能与韵律的融合，传统韵味和审美风情的熏陶，引导学生从心灵、内涵中真正领悟和把握民族气质，具备运用身体韵律表现舞蹈语汇的能力。包括:第一部分,元素训练；第二部分，短句训练；第三部分，综合性训练。
3	中国民族民间舞	以汉、藏、蒙古、维吾尔、朝鲜、傣六大类中国民族民间舞训练为主,以传授民间舞蹈文化的底蕴及民间流传的舞蹈风格为核心，融人少数民族和非物质文化遗产等风格舞蹈。包括:第一部分,基础技能训练；第二部分,各民族舞综合能力拓展训练。
4	剧目	精选思想艺术性较高、训练价值较大的中外经典舞蹈作品为教学内容,针对学生个体专业资质进行舞蹈表演意识、舞台表现力和创造力等舞蹈综合能力的训练，同时提升与编导和其他演员的协作能力。包括:第一部分,学习相对规范、风格韵律易掌握的集体舞剧目；第二部分，学习队形复杂、韵律鲜明的剧目；第三部分，学习有人物角色、技术难度的舞剧片段；第四部分，毕业汇报综合剧目。
5	现代舞基训	通过现代舞的训练，学生掌握现代舞的精神意识和技术体系，达到身法与技法的和谐统一。注重对舞蹈动作的开发和训练,培养和提高学生的身体表现能力、示范能力，使学生具备一定的编创能力和组织实施教材的能力。包括:第一部分，现代舞的风格特点等基础理论知识；第二部分，现代

		舞身体各部位基础训练；第三部分，现代舞组合练习。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		5	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		6	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		7	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		8	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		9	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			33	574	430	144	17	10	2			
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											

			美育类												
			职业素养类												
			中华传统文化类												
			四史教育、国家安全教育类												
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96								
	合计（毕业前至少修满 39 学分）				39	670	526	144	17	10	2				
专业基础课	必修	1	芭蕾舞基训 1	查	4	64	26	38	4						
		2	芭蕾舞基训 2	试	4	64	29	35		4					
		3	中国古典舞基训 1	试	4	64	29	35			4				
		4	中国古典舞基训 2	试	4	64	29	35				4			
		5	中国民族民间舞 1	试	4	64	29	35	4						
		6	中国民族民间舞 2	试	4	64	29	35		4					
		7	舞蹈素质训练	试	2	32	14	18	2						
		8	舞蹈艺术概论	查	2	32	32	0	2						
	合计				28	448	217	231	12	8	4	4			
专业核心课	必修	1	舞蹈技术技巧	查	2	32	14	18		2					
		2	中国古典舞身韵（元素）	查	2	32	14	18			2				
		3	中国古典舞身韵（短句）	查	2	32	14	18				2			
		4	中国民族民间舞 3	试	4	64	29	35			4				
		5	中国民族民间舞 4	试	4	64	29	35				4			
		6	剧目 1	试	4	64	29	35			4				
		7	剧目 2	试	4	64	29	35				4			
		8	现代舞基训	查	2	32	14	18			2				
	合计				24	384	172	212		2	12	10			
专业拓展课	限选	1	古典舞方向	古典舞巡礼	试	2	32	14	18					2	
		2		中国民族民间舞（表演训练）	试	4	64	29	35					4	
		3		剧目	查	2	32	16	16		2				
		小计				8	128	59	69		2			6	
		1	民族	中国民族民间舞（表演训练 1）	试	2	32	14	18					2	

		2	民间舞方向	中国民族民间舞（表演训练 2）	试	2	32	14	18					2	
		3		剧目（民族民间舞）	查	2	32	16	16					2	
		小计				6	96	44	52					6	
		小计（毕业前至少修满 6 学分）				8	128	59	69		2			6	
	任选	1		外国代表性	查	2	32	14	18			2			
		2		舞蹈编导	查	2	32	14	18				2		
		3		舞蹈排练素材	查	2	32	14	18						
		4		舞蹈教学剧目	查	2	32	14	18					2	
		5		视唱练耳	查	2	32	14	18				2		
		6		音乐基础理论	查	2	32	14	18						
		7		体育舞蹈	查	2	32	14	18				2		
		8		幼儿舞蹈教学法	查	2	32	14	18						
		9		敦煌古典舞	试	2	32	14	18						
		10		中国古代舞蹈史	查	2	32	32	0				2		
		11		古典舞身韵（剑舞）	试	2	32	14	18						
		12		舞蹈影像创作	查	2	32	14	18						
		13		化妆理论与技法	查	2	32	14	18			2			
		14		声乐	查	2	32	14	18						
		小计（毕业前至少修满 10 学分）				14	224	116	108			4	8	2	
	合计（毕业前至少修满 16 学分）					22	352	175	177		2	4	8	8	
集中实践课	必修	1		军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2		劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3		毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4		岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）					27	810	0	810						
总学时、总学分合计						140	2664	1090	1574	29	22	22	22	18	

十四、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不高于 25:1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄,形成合理的梯队结构。

2．专业带头人

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舞蹈表演行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

3．专任教师

专任教师应具有高校教师资格:有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有舞蹈表演等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；具有较强信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4．兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

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、校内实训室和校外实训基地等。

1．专业教室基本条件

专业教室一般配备黑(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,并实施网络安全防护措施；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.校内实训室基本条件

校内实训室基本要求为:应建有集舞蹈表演教学、实训与演出为一体的校内综合性实训场馆，建立管理制度，配备有实践经验的实训员。场馆应符合建筑声学、应急照明、安全疏散等要求，主要场馆及设备配置如下:

(1)小剧场(舞蹈汇报展示厅)。

小剧场(舞蹈汇报展示厅)应配置灯光、音响、播放设备,配置可移动观众席等设施,辅助配备化妆、服装、道具室，用于汇报演出、剧目排练、对外演出等综合实训。

(2)实验剧场。

实验剧场应配置具有专业标准的舞台、灯光、音响等设施设备，具有配套的化妆间、服装间、道具室，用于汇报演出、专业比赛、社会服务等综合实训。

3.学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为:具有稳定的校外实习基地，能提供舞蹈演员、群众文化指导员、文化艺术培训人员等相关实习岗位，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；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。

4.支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为:具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（四）教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

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人课堂。学校应建立专业教师、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:舞蹈表演行业政策法规、行业标准、艺术规范等；舞蹈表演专业类图书和实务案例类图书；5 种以上舞蹈表演专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新,能满足教学要求。

（四）教学方法

在教学过程中，立足于加强学生专业技能的培养，理论实践教学交融并进，积极引导学生提升舞蹈职业素养，努力提高学生的创新创编能力，将专业课程与职业资格证书考试有机衔接。综合利用各种教学云资源，运用产教结合、翻转课堂教学模式，借助线上线下一体化技术手段，灵活采用示范法、分解教学法、口头讲解法等多种教学方法，培养符合新时代文艺需要的文艺工作者，注重学生的团队协作、沟通能力、职业道德、学习能力、创新能力等方法能力和社会能力的培养。

（五）学习评价

对学生的学习评价，要倡导发展性评价，突出评价促进学生个体发展的功能，树立学生的自信心，关注个体的处境与需要，关注学生的可持续发展，注重素质的综合考察，德能并举综合考量。倡导运用多种方法，综合评价学生学习的基础知识和技能学习方法与过程情感态度价值观、创新意识和实践能力等方面的进步与变化。

1.评价原则：

（1）既要注重对学生学习过程的评价及关注学生学习的结果，更要注重学生在学习过程中的变化和发展；

（2）恰当评价学生基础知识和基本技能，重点考察学生结合具体对学学内容实际意义的理解，以理解能力和应用能力评价为主；

（3）重视评价学生发现问题，解决问题的能力，及时对学生个人的创造性的方法加以反馈监控和评价，从而使学生认识到问题解决的性质；

（4）评价主体和方式要多样化，坚持教师评价学生、学生自评、学生互评，部分课程引进企业评价，部分课程以证代考，部分课程以赛代考，并注重多种形式结合；

（5）评价结果以定性描述的方式呈现，促进学生的进一步发展；

（6）坚持评价的开放性，突出发展变化的过程，关注学生的主观能动性，激发学生积极主动的态度。

2.评价方式：

（1）封闭与开放式的统一（试卷与作业）；

（2）知识评价和能力评价的统一；

（3）结果评价与过程评价的统一；

（4）教师评价与学生自评、同学互评，企业评价的统一；

（5）部分课程以证代考；

（6）部分课程以赛代考。

（六）质量管理

1.学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

2.学校和二级学院应完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学校应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。

4.专业教研组织应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。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定的修业年限内，修满本专业人才培养方案规定的最低学分。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：中国舞教师（至少 6 级）或辅导教师证书（至少 6 级）。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生继续学习的主要普通本科专业为：舞蹈表演、舞蹈学、舞蹈编导、舞蹈教育、流行舞蹈等。

高职本科专业：舞蹈表演与编导。

艺术设计专业人才培养方案

一、专业名称

艺术设计专业（视觉传达设计方向）

二、专业代码

550101

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
文化艺术大类（55）	艺术设计类（5501）	文化艺术（90）；广告业（744）；出版业（882）；软件业（62）印刷和记录媒介的复制（23）	装潢包装设计人员（2-10-07-04）；广告设计人员(2-10-07-08)；网站美术编辑（2-12-02-02）；	视觉传达设计、平面设计、广告策划与设计、包装设计、印前处理与制作、新媒体设计、美术编辑等岗位（群）

六、培养目标

本专培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和信息传达设计、媒体传播设计等知识，具备较好的视觉传达设计与制作能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事视觉传达设计、平面设计、广告策划与设计、包装设计、印前处理与制作、新媒体设计、美术编辑等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力，具有独立进行专业作品提案的能力以及计算机软件运用能力。

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，使学生形成良好的设计素养和设计鉴赏能力，能解决工作中的具体问题，有较强的竞争意识，具有再学习，不断发展和拓宽专业领域的素质。

（二）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.掌握职业规划、职业素养、职业道德、就业创业等职业岗位知识。

3.了解艺术设计的基本理论体系与职业技能相适应的专业技术知识及管理知识。

4.了解艺术设计基础要素，掌握创意概念提取和设计表达等能力。

5.熟悉中西方艺术的发展脉络、设计风格及发展趋势。

6.熟悉群众文化活动策划知识和方法。

7.掌握广告文案包括广告语、广告标题等方面的创作技巧。

8.掌握不同特征媒体下的艺术设计发布技巧和评估的能力。

9.了解本专业国内外最新发展方向。

（三）能力

1. 具有运用数字设计技能和计算机软件等手段对图形、图片、模型、影音等进行设计、制作等处理的能力；

2. 具有视觉传达设计项目的策划、创意、沟通、组织及实施能力；

3. 具有运用媒体进行传播设计的综合表达能力；

4. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

5. 具有一定的美学知识，良好的文化修养与审美能力；

6. 具有解决设计问题的能力，并能够实现方案的成果转化；

7. 具有技术研发或制订技术规程的能力，并能够在研发中体现创新意识，了解社

会、健康、安全、法律、文化等相关因素；

8. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	文创产品数字化设计职业技能等级证书	初、中、高级	浙江中科视传科技有限公司	◇
2	界面设计职业技能等级证书	初、中、高级	腾讯云计算(北京)有限责任公司	◇
3	产品创意设计职业技能等级证书	初、中、高级	北京洛凯特文化传播有限公司	◇
4	ACAA 平面设计师职业资格证书	中、高级	ACAA 中国数字艺术教育联盟	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
视觉传达设计、平面设计	1.负责公司平面广告设计； 2.跟进企业的视觉设计,保证日程进度； 3.收集市场意见,及时调整产品形态,优化产品,并提出合理的建议； 4.创意平面设计，印刷打印； 5.传统工艺美术技艺和元素加快融入现代设计。	1.设计案草图绘画能力； 2.算计软件应用能力； 3.图形创意能力； 4.版式编排能力和像素掌握能力； 5.美术色彩搭配能力，独特的审美观 6.掌握设计流程，具有从设计制作到走向市场全过程的能力； 7.具有二维设计、三维设计、多媒体设计、界面设计等设计理论与技术技能； 8.具有营销、策划、推广的知识理论与技术技能； 9.具有适应数字经济发展新需求的工匠精神和信息素养。	1.平面构成的基本组成元素； 2.PS\AI\ID 等软件的应用与操作； 3.广告设计的色彩搭配，色彩渐变； 4.工艺美术产品基本介绍与推广； 5.图形创意设计； 6.版式编排，图片、文字、色彩搭配； 7.良好的设计理论：包括设计概论、专业设计与沟通等 8.良好的插画绘图能力； 9.印刷流程与印刷工艺制作。	广告设计与制作 网页设计 图形创意 计算机辅助设计 PS 计算机辅助设计 AI 色彩构成 平面构成 版式设计
包装设计、印前处理与制作	1.根据公司研发需求，配合产品部，品牌部，设计产品外包装，输出产品包装标准，确认包装工艺、材质、成本等 2.与设计公司对接设计输出，把控设计公司的输出的效果； 3.协助运营部，市场部	1.产品包装设计基础知识工作能力； 2.各种 LOGO 设计工作能力； 3.广告市场营销策划基础知识及其广告创意文案写作能力； 4.电脑协同设计基础知识及其最基本的手绘工作能力； 5.懂材质，懂工艺，懂结构力	1.良好的美术表达能力：包括了素描、色彩、速写、手绘草稿图、立构纸盒制作能力； 2.良好的电脑操作能力：包括计算机操作基础、photoshop、Illustrator、indesign 等软件的操作；	包装设计与制作 广告文案策划 品牌推广设计 综合实验 品牌分析与策划 计算机辅助设计 PS

	对产品进行呈现和表达，提高产品的转化 4.跟进产品包装的打样、修改、后续确认及打样时效。	学； 6.按照客户及公司的设计要求、进度完成设计方案。	3.良好的室内设计基础：包括平面构成、立体构成、色彩构成； 4.良好的设计理论：包括设计概论、专业设计与沟通等 5.良好的插画绘图； 6.掌握不同材质与节能材料。	计算机辅助设计 AI 印刷工艺与流程
广告策划与设计	1.熟悉广告媒体的思路和方法，制订有效可行的投放策略； 2.负责客户广告的投放工作，分析投放效果，提供合理化建议； 3.积极有效的日常沟通，提供合理化建议，力求广告投放效果最大化； 4.与销售、客户团队高效沟通，保证项目顺利进行； 5.互联网的开发、策划、设计和推广工作 6.微信自媒体策划与运营工作。	1.具有写作能力和策划能力。 2.具备营销和策划思维 3.具有良好的文笔能力和创意 4.算机设计软件应用能力； 5.版式编排能力和像素掌握能力； 6.美术色彩搭配能力，独特的审美观； 7.网络营销计划制定，企业文化升级及企业形象推广，团队包装宣传能力。 8.营销宣传广告设计能力。	1.广告设计与制作； 2.PS\AI 软件应用技能； 3.色彩搭配，图文编排； 4.项目分析及基本介绍、模块分区； 5.印刷工艺； 6.制作简单的网页，进行网络营销策划，制定宣传广告。	广告设计与制作 广告文案策划 品牌推广设计综合实验 品牌分析与策划 计算机辅助设计 PS 计算机辅助设计 AI 印刷工艺与流程
新媒体设计	1.负责收集客户端的界面视觉设计； 2.负责网页、网站前后台的设计搭建； 3.在充分理解产品交互文档基础上，进行界面 UI 设计； 4.充分发挥创意，设计简洁，精致的 UI 界面，提高产品易用性； 5.负责输出样式坐标文档和技术用图，配合开发人员实现产品； 6.参与用户研究和产品可用性分析，跟踪和评估产品体验； 7.编写相关文档。	1.平面设计、版式美化； 2.掌握 photoshop、illustator、InDesign 等相关设计软件； 3.熟悉 Android、ios 等移动系统平台特性； 4.了解手机 UI 界面设计流程，有较强的图案界面设计功底，有较强的色彩把控能力，极具设计创意； 5.对 UI 设计有良好的认知和深刻的理解能力； 6.熟悉 html5 网页设计，网站搭建； 7.有良好的审美及美术创意； 8.有大型网站搭建、网页布局、图标设计者可放宽条件。	1.平面设计、版式设计美化； 2.photoshop 、illustator 、 InDesign 等相关设计软件使用； 3.Android、ios 等移动系统平台特性，尺寸要求； 4.手机 UI 界面设计流程，界面设计创意； 5.UI 的导入页、界面图标、主图标等尺寸设定。	UI 设计 品牌推广设计综合实验 品牌分析与策划 品牌推广设计 计算机辅助设计 PS 计算机辅助设计 AI

美术编辑	1.负责公司设计工作的协调; 2.负责公司设计部门整套方案构思与设计; 3.负责工作过程中的方案调整并及时与工作人员及领导、客户方面沟通; 4.深入现场进行技术指导并积累和提高自身业务知识和能力; 5.完成公司设计创作部图相关资料的收集。 6.有效的沟通，促进团队协作。	1.方案草图绘画能力; 2.算机设计软件应用能力; 3.图形创意能力; 4.版式编排能力和像素掌握能力; 5.美术色彩搭配能力，独特的审美观。	1.良好的美术表达能力：包括了素描、色彩、速写、手绘草稿图能力; 2.良好的电脑操作能力：包括计算机操作基础、photoshop、Illustrator、indesign等软件的操作; 3.网页的基本组成元素; 4.站点创建与管理; 5.网页的色彩搭配，图文编排; 6.网页的基本介绍、模块分区; 7.超链接; 8.制作简单的网页。	平面构成 版式设计 图形创意 计算机辅助设计 PS 计算机辅助设计 AI

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
文创产品数字化设计职业技能等级证书	初、中、高级	1..计算机设计软件应用能力; 2.设计创意能力; 3.版式编排能力; 4.品牌策划能力; 5.数字信息化视觉设计在文创产品中的应用。	1.计算机辅助设计 PS 界面操作与工具的使用; 2.计算机辅助设计 AI 界面操作与工具的使用; 3.广告设计与制作中的图形创意、文字编排、广告文案策划、宣传推广等设计与制作。 4.了解企业文化，制作品牌形象相关设计内容; 5.学习领域包含网站版面设计，网站制作和网站内容编排和相关书信息化视觉设计。	计算机辅助设计 PS 计算机辅助设计 AI 广告设计与制作 企业形象设计与制作 版式设计 网页设计与制作
界面设计职业技能等级证书	初、中、高级	1.能根据产品定位、品牌机会确定品牌核心价值并寻找品牌定位; 2.能根据品牌定位完善品牌策略并建立品牌情绪板; 3.能独立推导出品牌关键词，确定风格调性;	1. 理解视觉流程的概念，能依据信息的传递需求建立不同类型的视觉流程版式; 2. 熟知图形在版面上的位置运用、图形在版面中的比例关系、图形	计算机辅助设计 PS 计算机辅助设计 AI 广告设计与制作 UI 设计 企业形象设计与制作 版式设计

		4.能根据产品定位和品牌策略独立完成 Logo 设计； 5.能独立确定品牌色和品牌调性； 6.能独立扩展品牌衍生辅助图形，并产出相关的应用示意； 7.能结合品牌定位抽取核心辅助图形用于建立传达品牌理念的品牌印记； 8.能输出 VI 体系规范及完成各类周边延展设计； 9.能输出品牌元素应用规范。	数量的版面效果、图形在版面中的组合方式； 3. 计算机辅助设计 PS 界面操作与工具的使用； 能掌握需求分析的方法，具备将文字和初始资料转换为设计草图的能力； 4.能结合界面需求，完成符合视觉规范的功能图标设计； 5.能结合界面需求，完成符合视觉规范的手机主题图标设计。	
产品创意设计职业技能等级证书	初、中、高级	1..计算机设计软件应用能力； 2.设计创意能力； 3.版式编排能力； 4.品牌策划能力； 5.表达能力和团队协作能力。	1.计算机辅助设计 PS 界面操作与工具的使用； 2.计算机辅助设计 AI 界面操作与工具的使用； 3.广告设计与制作中的图形创意、文字编排、广告文案策划、宣传推广等设计与制作； 4.专业设计与沟通方法。	计算机辅助设计 PS 计算机辅助设计 AI 广告设计与制作 企业形象设计与制作 版式设计 专业设计与沟通
ACAA 平面设计师	中、高级	1.明确客户提出的工作要求，整理客户提供的相关文本和资料（活动主题、活动内容、基本设计要求）； 2.双方就设计内容进行协商，修改、补充已到达共识，、双方明确设计具体细节； 3.搜集设计资料，整体策划、设计制作修改或调整完成整体设计； 4.内部相关人员进行文字最终校对，与客户确定相关制作要求及制作数量，与工程确定相关工艺及后期制作要求； 5.下单制作公司，跟踪完成进度。	1.计算机辅助设计 PS 界面操作与工具的使用； 2.计算机辅助设计 AI 界面操作与工具的使用； 3. 色彩搭配、色相、明度、邻近色等； 4. 印刷工艺流程。	计算机辅助设计 PS 计算机辅助设计 AI 计算机辅助设计 ID 广告设计与制作 企业形象设计与制作 版式设计 书籍设计与制作 印刷工艺与流程

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
高校美术与设计专业师生基本功展示大赛	1.掌握绘画的、学科的基本理论、基本知识能力； 2.掌握绘画创作的专业技术； 3.具有专业艺术创作的基本能力； 4.具有较好的艺术鉴赏能力、逻辑思辩能力、综合分析研究能力、理论表达能力。	1.主要运用点、线、面和律动组成结构严谨，富有极强抽象性和形式感； 2.明确设计要素：形态、色彩、材质； 3.明确设计原则：平衡感、空间感、运动感和韵律感、统一性、视觉焦点； 4.掌握素描、绘画、多媒体等设计技术。	《平面构成》 《色彩构成》 《图形创意》 《广告设计与制作》
全国高校数字艺术设计大赛	1．具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力； 2．具备艺术设计的沟通与合作能力； 3．具备基本的艺术设计构思与造型能力； 4．具备艺术设计形象的表现与应用能力； 5．具备艺术设计形象的制作能力； 6．具备艺术设计的综合应用能力； 7．具备艺术设计的规划能力； 8．熟悉艺术设计基本理论知识。	1.计算机辅助设计 PS 界面操作与工具的使用； 2.计算机辅助设计 AI 界面操作与工具的使用； 3.色彩搭配、色相、明度、邻近色等； 4.广告设计与制作中的图形创意、文字编排、广告文案策划、宣传推广等设计与制作； 5.了解企业文化，制作品牌形象相关设计内容； 6.包装结构与设计方法，印刷流程与印刷工艺制作方法。	《平面构成》 《色彩构成》 《图形创意》 《企业形象设计与制作》 《包装设计与制作》 《广告设计与制作》

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	21.42%	5.37%	33	23.57%
	任选	96	0	96	3.58%	0	6	4.30%
专业基础课	必修	198	170	368	13.73%	6.34%	23	16.43%
专业核心课	必修	294	314	608	22.69%	11.72%	37	26.43%
专业拓展课	限选	48	48	96	3.58%	1.79%	6	4.29%

	任选	64	64	128	4.78%	2.39%	8	5.70%
集中实践课	必修	0	930	930	34.70%	34.70%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1130	1550	2680	100%	57.84%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	字体设计	中英文字体、书法、文字的基本原则、文字的发展、创意方法、字体的应用。
2	标志设计	学习标志的作用、特征、表现形式、意义，利用 AI\PS 软件制作标志。。
3	界面设计	学会制作简单的 app，导入页、图标、菜单栏、动效等；学会制作 ih5 交互动画推广。
4	广告设计与制作	图形创意、文字编排、广告文案策划、招贴海报设计与制作。
5	书籍装帧设计与制作	掌握书籍构成要素、设计原则、设计观念、工艺流程等基本理论知识；掌握书籍不同构成部分的功能、审美要求、表现方法及技巧；了解当代书籍装帧设计的材料、制版、印刷工艺,全面掌握从书籍设计稿到书籍成品工艺的操作能力。
6	包装设计与制作	包装的概论、包装设计的准备、包装的造型设计、包装的平面视觉设计、学会纸盒结构，包装平面展开图、包装的设计制作
7	企业形象设计与制作	通过了解企业的文化，制作企业的标准字、logo 设计、辅助图形、IP 形象、衍生品设计能够独立完成一套企业 VI 手册。
8	网页设计与制作	学习领域包含网站版面设计，网站制作和网站内容编排。具备在各种形式的网页设计中灵活应用、整体把握的能力，培养学生的创意能力，并提高对网络元素设计在市场中定位的准确性。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别	序号	课程名称	考核	总学	总学	学时分配	开课学期及学时数

				形式	分	时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		5	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		6	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		7	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		8	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		9	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			33	574	430	144	17	10	2			
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 39 学分）				39	670	526	144						
专业基础课	必修	1	平面构成	查	3	48	24	24	12					
		2	色彩构成	查	2	36	18	18	12					
		3	立体构成	查	2	32	16	16	8					
		4	设计概论	试	2	32	30	2	2					
		5	图形创意	查	4	60	30	30	12					
		6	计算机辅助设计-PS	查	5	80	40	40		16				
		7	计算机辅助设计—AI	查	5	80	40	40		16				
	合计				23	368	198	170	13	10				
专业核心	必修	1	字体设计	查	2	36	18	18		12				
		2	标志设计	试	2	36	18	18		12				
		3	界面设计	查	5	84	38	46			16			
		4	广告设计与制作 I	查	6	96	48	48			16			

课		5	书籍装帧设计与制作	查	5	84	38	46			16			
		6	包装设计与制作	查	6	96	48	48				16		
		7	企业形象设计与制作	查	6	96	48	48				16		
		8	网页设计与制作	查	5	80	38	42				16		
	合计				37	608	294	314		5	16	16		
专业拓展课	限选	1	平面广告方向	文化衍生品设计	查	2	32	16	16					2	
		2		版式设计	查	2	32	16	16			2			
		3		商业插画	查	2	32	16	16				2		
		小计				6	96	48	48			2	2	2	
		1	品牌设计方向	品牌推广设计综合实验	查	2	32	16	16					2	
		2		品牌分析与策划	查	2	32	16	16			2			
		3		品牌推广设计	查	2	32	16	16				2		
		小计				6	96	48	48			2	2	2	
		1	艺术赏析方向	案例分析	查	2	32	16	16					2	
		2		设计美学	查	2	32	16	16				2		
		3		美术鉴赏	查	2	32	16	16			2			
		小计				6	96	48	48			2	2	2	
		小计（毕业前至少修满 6 学分）				6	96	48	48			2	2	2	
	任选	1	艺术鉴赏		查	2	32	16	16			2			
		2	摄影		查	2	32	16	16			2			
		3	印刷工艺与流程		查	2	32	16	16			2			
		4	专业设计与沟通		查	2	32	16	16			2			
		5	设计实践		查	2	32	16	16				2		
		6	装饰绘画		查	2	32	16	16				2		
		7	社交礼仪		查	2	32	16	16					2	
		8	广告文案策划		查	2	32	16	16					2	
		9	绘本制作		查	2	32	16	16				2		
		小计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	64	64			4	2	2	
	合计（毕业前至少修满 14 学分）					14	224	112	112			6	4	4	
		3	军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
		4	劳动教育		查	1	30	0	30					1w	
		5	毕业设计		查	6	180	0	180					6w	
		6	岗位实习		查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）					27	810	0	810						
总学时、总学分合计						140	2680	1130	1550	30	28	26	23	22	

十四、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业任课教师数比例不高于 25:1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有视觉传达设计、设计学等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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

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行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解艺术设计相关行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强,组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从艺术设计专业相关企业聘任，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，兼职教师在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验的行业企业技术专家，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

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、校内实训室和校外实训基地。

1.专业教室基本条件

专业教室一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入 wi-Fi 环境， 并实施网络安全防护措施；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.校内实训室基本条件

校内实训室应具有完成实训任务必备的场地、材料、专业设施和设备，情境化设置与工作流程模拟，配置专业人员指导学生实训，能满足艺术设计专业校内实训的正常开展要求。具体配置如下：

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备配置建议
1	绘画实训室	用于素描、色彩写生，黑白装饰画，平面构成、室内专业设计等相关课程的	配备投影设备、黑板或白板、画架与画凳、供水与排水设施、素描灯、石膏道具、静物台。

		实训。	
2	视觉艺术实训室	艺术设计制作、文创设计绘制等艺术设计实训。	配备高清投影设备、黑板或白板、高性能计算机、手绘板或数位屏、Wi-Fi 覆盖，安装 Photoshop、Illustrator 等软件环境。
3	计算机实训室（机房）	主要用于广告设计、插画设计、计算机辅助设计—PS、AI 等相关课程使用。	配备高清投影设备、高性能计算机、调音台、云台多功能控制器、灯光、幕布、Power Creator 图像定位系统、Power Creator 课堂直播系统等软件环境。

3.校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展艺术设计专业相关实训活动，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

学生实习基地基本要求为:对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行设计实践、摄影摄像、数字设计与输出、包装模切、丝网印刷等实训。在印刷业、广告业、出版业、文化艺术业、专业设计服务行业、数字内容服务行业的视觉传达设计企业等单位进行岗位实习。能涵盖当前室内设计行业发展的主流技术，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

1.教材选用基本要求

健全教材选用制度，本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，学院校本教材，优先选用校企合作编写和开发的，符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

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:艺术设计专业及相关专业书籍（含电子图书)、各类期刊(含报纸)、齐全的室内设计类的法律法规文件资料、规范规程、职业标准等，并能及时更新、充实。

3.数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

1.普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2.全面提升教师设计应用能力，探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3.教学过程中“做学结合”教学模式，强化课堂教学与设计实践相结合，渗透企业文化，企业精神，提升学生的设计实践能力，设计实践与社会服务协调发展，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1.基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2.专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3.岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校实习成绩鉴定办法执行。

（六）质量管理

1．建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3．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。

4．加强专业教研活动，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。

5．建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一： 文创产品数字化设计职业技能等级证书、界面设计职业技能等级证书、Adobe 平面设计师证书、ACAA 平面设计师证书等。

十六、继续专业学习深造建议

（一）普通本科专业

视觉传达设计、艺术设计学、艺术与科技、新媒体艺术。

（二）职业本科专业

视觉传达设计、数字媒体艺术。

音乐表演专业人才培养方案

一、专业名称

音乐表演

二、专业代码

550201

三、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历。

四、修业年限

标准修业年限 3 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
文化艺术大类（55）	表演艺术类（5502）	文化艺术类（88） 教育（83）	歌唱演员（2-09-02-07）； 民族乐器演奏员（2-09-02-09）； 外国乐器演奏员（2-09-02-10）； 群众文化活动服务人员（4-13-01）； 其他教学人员（2-08-99）	歌舞团声乐演员； 乐器演奏员； 群众文化指导员； 文化艺术培训人员

六、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音乐理论、歌唱技巧、乐器演奏等知识，具备较好的舞台表演、音乐鉴赏和信息技术运用等能力，具有精益求精、守正创新的精神和信息素养，能够从事声乐演唱、器乐演奏、群众文化服务和艺术教育培训等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）素质

1.思想政治素质：具有较高的社会主义觉悟和良好的思想道德、确立正确的人生观、价值观和审美观，具有较强的创新意识和开拓精神。

2.职业素质：具有一双善于发现美的眼睛，热爱生活、热爱表演，不怕苦，不怕累。进一步深入掌握表演的专业技能，提高表现力和表演水平，具备从事本专业工作的基本素质。

3.文化素质：较好地掌握专业基础知识、基本理论和专业技术技能，了解本专业新的技术技巧与发展动态， 善于把握本专业各种体裁作品的表演风格，具备从事与本专业相关的表演、教学、创作、研究等方 面的专业素质。

4.身心素质：达到《国家学生体质健康标准》，具有健康的体魄和良好的生活卫生习惯；具备健全的人格和良好的心理素质，乐观向上、热情开朗，有亲和力，富有爱心、责任心，勤于学习，不断进取。承受相关表演技能对体能的要求，心理健康、性格开朗、为人豁达、与人为善，适应社会生活与工作的能力较强。

5.业务素质：注重自身专业发展，具有高度的责任心、团队合作精神和奉献精神。

（二）知识

1.掌握必备的思想政治理论和科学文化基础知识及优秀传统文化。具有一定自然科学和人文社会科学知识。

2.具备一定军事基本知识，养成良好的生活习惯，加强体育锻炼，具有健全的心理和健康的体魄。

3.掌握够用的表演基础、形象设计基础、乐理、声乐、主等专业基础知识；

4.掌握视唱练耳、现代舞基训、民族民间、形体、台词、等专业核心知识。

5.掌握声乐、钢琴等专项核心知识。

（三）能力

1. 具有运用正确的发声方法进行歌曲演唱的能力；

2. 具有运用正确的乐器演奏方法进行乐曲演奏的能力；

3. 具有较好的演唱或演奏技能和表演能力，能完成中高级程度的中外优秀作品；

4. 具有良好的听辨能力、音乐分析能力、音乐鉴赏能力和熟练的伴奏、合奏、合唱等协作能力；

5. 具有良好的对文字、数据、音像等多种媒体信息的处理及应用能力；

6. 具有良好的沟通合作能力，具有一定的音乐表演专业教学辅导能力；

7. 具有一定的群众文化活动组织、策划、指导能力；

8. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	音乐教师资格证书	中、高级	教育部	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
歌唱演员、乐器演奏员	按照活动要求完成演出任务	1. 具有科学的歌唱发声方法及歌唱能力； 2. 具有科学的演奏方法及演奏能力； 3. 能够按照导演及技术人员的要求使用道具、化妆、着装； 4. 能够按照要求完成排练及演出工作。	1.科学的歌唱发声方法及舞台表现能力； 2.科学的演奏发声方法及舞台表现能力； 3.舞台形体规范； 4.舞台妆容、造型及服装搭配。	声乐 钢琴 形体 乐理 视唱练耳 中西音乐史 化妆
音乐教师、群众文化指导员、文化艺术培训员	按照岗位要求完成课前备课、教学、课后指导等工作	1.具有科学的歌唱发声方法及歌唱能力； 2.具有科学的演奏方法及演奏能力； 3.具有参与学校及部门安排的各项培训工作的能力。	1.科学的歌唱发声方法及课堂教学能力； 2.科学的演奏发声方法及课堂教学能力； 3.舞台形体规范； 4.舞台妆容、造型及服装搭配。	声乐 钢琴 形体 乐理 视唱练耳 中西音乐史 化妆

（二）1+X 职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程

音乐教师资格证书	中、高级	1．具有科学的歌唱发声方法及歌唱能力； 2.具有科学的演奏方法及演奏能力； 3.具有参与学校及部门安排的各项培训工作的能力。	1．科学的歌唱发声方法及课堂教学能力； 2.科学的演奏弹奏方法及课堂教学能力； 3.舞台形体规范。	声乐 钢琴 形体 乐理 视唱练耳 中西音乐史

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
山东省职业院校技能大赛高职组声乐	专业核心能力展示和综合素养考核	声乐演唱 视唱练耳 艺术素养测试	声乐 视唱练耳 中西方音乐史
山东省职业院校技能大赛高职组钢琴	专业核心能力展示和综合素养考核	钢琴演奏 视唱练耳 艺术素养测试	钢琴 视唱练耳 中西方音乐史

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程结构框架图

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	438	146	584	21.4%	5.3%	31	22.1%
	任选	96	0	96	4.2%	0	6	4.2%
专业基础课	必修	249	231	480	17.6%	8.4%	30	21.4%
专业核心课	必修	171	213	384	14.1%	7.8%	24	17.1%
专业拓展课	限选	44	52	96	4.2%	1.9%	6	4.3%
	任选	56	72	128	4.7%	2.6%	8	5.7%
集中实践课	必修	0	958	958	35.1%	35.1%	35	25%
合计（毕业应修）		1054	1672	2726	100%	61.3%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	声乐演唱	科学的发声方法，气息的运用、气息的支撑，胸腹式联合呼吸法；呼吸支点、规范打开后咽壁；哈欠的状态下歌唱；头腔共鸣、咽腔共鸣、胸腔共鸣；歌唱的高位置。艺术歌曲、创作歌曲、歌剧选段，舞台表现能力等。
2	钢琴伴奏	正确的弹奏方法，良好的读谱和练习习惯，提高倾听和辨别能力，加强对声部及对音色、力度的控制能力，较完整掌握作品的音乐形象和风格。熟记速度术语、表情术语及各种演奏法标记。
3	器乐演奏	掌握正确地演奏方法和演奏姿势，养成良好的读谱习惯。掌握乐器基本的演奏技能。正确掌握音乐的节奏、分句，能倾听和辨别自己的演奏，培养良好的音乐表现能力。
4	合唱	着重训练学生的识谱能力，培养学生的节奏感、音准和音乐感。培养正确的呼吸和发声方法，掌握歌唱的技能技巧。加强和声训练，要求学生做到聆听自己的声音，也能监听他人的声音和效果，调整自己的音准、音色和音量，使自己的声音和集体的音响一致。
5	合奏	训练乐队重奏与合奏中各声部之间的合作、和谐的技术知识，全方位地感受乐队的音色表现和音响组成。了解各类重奏与合奏形式的乐队的组成部分，体会和学习音乐作品，培育和提高多层次的、多色彩的、立体化的音乐感觉。
6	音乐教学法	通过本课程的学习，能够掌握最新的教学理念和先进的教学手法，通过实践培养学生将教育学、心理学原理及音乐专业知识、技能应用于音乐教育实践的能力。
7	文化活动策划与组织	通过本课程的学习，使学生掌握活动策划的基本理论、文案设计、创新方法等，培养学生进行活动策划的沟通组织和策划管理能力。增强本专业学生的社会活动的策划与应变能力，使其科学规范地展开活动。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	

一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0						

		11	高等数学/经管数学	试	4	64	64	0						
		小计			35	648	502	146	17	14	4	4	4	
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 39 学分）				37	680	534	146	17	16	6	6	6	
专业基础课	必修	1	钢琴 1	查	2	32			2					
		2	钢琴 2	查	2	32				2				
		3	基本乐理	查	2	32			2					
		4	视唱练耳	查	2	32			2					
		5	台词	查	2	32				2				
		6	形体	查	2	32			2					
		7	表演基础	查	2	32				2				
		8	中国音乐简史	查	2	32					2			
		9	外国音乐简史	查	2	32						2		
	合计				18	288			8	6	2	2	0	
专业核心课	必修	1	声乐 1	查	4	64			4					
		2	声乐 2	查	4	64				4				
		3	声乐 3	查	4	64					4			
		4	声乐 4	查	4	64						4		
		5	声乐 5	查	4	64							4	
		6	声乐剧目基础 1	查	4	64			4					

		7	声乐剧目基础 2	查	4	64				4				
		8	声乐教学剧目 1	查	4	64					4			
		9	声乐教学剧目 2	查	4	64						4		
	合计				36	576			8	8	8	8	4	
		1	即兴伴奏	查	2	32				2				
		2	歌曲弹唱	查	2	32					2			
		3	合唱	查	2	32						2		
	小计（毕业前至少修满 6 学分）				6	96			0	2	2	2	0	
	任选	1	声乐教学法	查	2	32						2		
		2	钢琴教学法	查	2	32						2		
		3	舞台化妆	查	2	32					2			
		4	文艺活动编导	查	2	32					2			
		5	合唱指挥	查	2	32							2	
		6	音乐赏析	查	2	32							2	
		7	语言正音	查	2	32							2	
		8	中国民族民间音乐	查	2	32							2	
	小计（毕业前至少修满 8 学分）				16	256			0	0	4	4	8	
	合计（毕业前至少修满 68 学分）				76	1216			16	16	16	16	12	
集中实践课	必修	1	军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2	社会实践	查	2	32	0	32						
		3	艺术专业实践	查	6	96	0	96						
		4	劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		5	毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		6	岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）				35	938	0	958						
	总学时、总学分合计				140	2726	1054	1672	31	28	20	18	22	

十四、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不高于 25：1；研究生学历（或硕士以上学位）达到 30%以上，高级职称达到 25%以上；“双师型”教师人数原则上不低于专任专业教师总数的 60%，技师以上职业资格或非教师系列专业技术中级以上职称达到 30%以上。

2. 专任教师

专任专业教师要有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本专业领域相关证书；具有音乐表演等相关专业本科以上及以上学历，具备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；青年教师应经过教师岗前培训，并在三年内取得与本专业相关的高级职业资格或中级技术职称；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人具有本科以上学历，原则上应具有副高及以上职称，能够与较好的把握国内外音乐表演行业、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，组织开展教学科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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职称，能承担专业的课程教学、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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

专业教室基本条件专业教室一般配备黑（白）板（五线谱板）、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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. 校内实训室基本条件

校内实训室基本要求校内实训室基本要求为：建有集音乐表演实训与演出，集录制、回放功能为一体的校内综合性实训场馆，建立管理制度，配备有实践经验的实训员。场馆建设符合建筑声学、应急照明、安全疏散等要求，主要场馆及设备配置如下：

（1)录音棚。录音棚应配置钢琴等乐器、传声设备及完整录音制作等多媒体录播设施设备，支撑音频录播综合实训。

（2)音乐厅（实验剧场）。音乐厅（实验剧场）应配置具有专业标准的舞台、灯光、音响等设施设备，必要时配备舞台反声罩，具有配套的化妆、服装、道具室，配备钢琴等乐器设备和谱台、指挥台等，支撑汇报演出、曲目排练、专业比赛、社会服务等综合实训。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展音乐表演、文艺活动组织与策划、艺术辅导与社会培训等实训活动；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；能提供歌唱演员、乐器演奏员、群众文化指导员、文化艺术培训人员等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技艺，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

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家等参与的教材选用机制，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:音乐表演行业政策法规、行业标准、艺术规范等;音乐专业类图书和音乐表演专业学术期刊；5 种以上表演艺术专业学术期刊。

3.数字教学资源配置基本要求

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、虚拟仿真软建设、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

教学方法是课程内容、教学目标实现的重要手段，教学方法的选择和运用应与课程体系、教学模式、教学组织形式和谐、统一。 教学方法选择的基本要求：

1.体现“以实战为目标”，鼓励引入真实案例项目进课堂，呈现教学的先进性和互动性。

2.体现“以学生为主体”，调动学生的主观能动性、创造性和自主性。

3.体现“以能力为重点”，培养学生分析问题、解决问题以及应用专业知识和专业技能实际问题的能力。

4.体现“以技术为支撑”，进一步深化现代信息技术、数字技术、智能技术与教育教学的深度融合。

（五）学习评价

围绕本专业培养目标、培养规格、技能素养和课程性质、功能，建立与之相适应、激励与约束相结合的学习评价模式。本专业学习评价的基本要求：坚持学生中心，学习评价要落实立德树人的根本任务，促进学生德智体美劳全面发展。 坚持标准引领，依据国家职业教育专业教学标准和职业技能等级标准的要求，将课程标准和行业企业等社会用人标准的有机结合，把职业技能等级标准纳入学习质量评价之中。坚持多方评价，建立学院、学校、教师、学生、校企合作企业等多方、多视角学习评价机制。学院对本专业选择相应课程进行课程教学质量、学习成绩和学习质量监测。坚持过程评价与结果评价，改革评价方式，注重学生学习过程评价和学习结果评价相结合，发挥学习评价的激励和导向功能。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3．岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1．建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2．完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3．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。

4．加强专业教研活动，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。

5．建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

1.学业考核要求

所开课程考核成绩均达到合格，完成认识实习、跟岗实习、顶岗实习等实践要求，达到规定的140学分。

2.证书考取要求

可考取的证书包括：音乐教师资格证。

十六、继续专业学习深造建议

接续高职本科专业：音乐表演

接续普通本科专业：音乐表演、音乐学、流行音乐、音乐教育

婴幼儿托育服务与管理专业人才培养方案

一、专业名称

婴幼儿托育服务与管理

二、专业代码

520802

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
医药卫生大类（5208）	健康管理与促进类（520802）	托儿所服务（8020）	生活照料服务人员 4-10-01 幼儿教育教师 2-08-04-00 保育员（4-07-12-01）	婴幼儿保育、卫生保健、机构管理等

六、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婴幼儿身心发展规律、营养喂养、卫生保健等知识，具备婴幼儿回应性照料、游戏活动实施与改进、伤害预防与处理、疾病识别与预防、照护者合作交流、机构运营管理等能力，具有敬佑生命、甘于奉献、大爱无疆的职业精神及信息素养，能够从事婴幼儿的生活照料、安全保障、健康看护、学习支持、家园共育以及托育机构日常管理等工作的高素质技术技能人才。

七、培养规格

（一）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.热爱党的教育事业，贯彻党和国家教育方针政策，遵守教育法律法规，依法执教，具有良好的职业道德修养，教书育人、为人师表；

4.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、国际视野；

5.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，勇于奋斗、乐观向上，具有良好的行为习惯；

6.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；

7.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；

8.关爱婴幼儿，尊重幼儿人格，富有爱心、责任心、耐心，做幼儿健康成长的启蒙者和引路人。

（二）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、校园安全等相关知识；

3.具有相应的艺术欣赏与表现知识；

4.掌握现代化信息技术与教育技术应用的知识；

5.熟悉婴幼儿托育机构和早期教育安全知识，掌握婴幼儿安全防护与救助的基本方法；

6.掌握婴幼儿身心发展特点、规律和促进其全面发展的策略与方法；

7.掌握婴幼儿托育服务机构和早期教育的目标、任务、内容、要求和基本原则；

8.掌握保育和班级管理、一日生活安排、幼儿园环境创设、游戏、各领域教育活动、幼小衔接的有关知识与基本方法；

9.掌握观察、调查、作品分析等了解婴幼儿的基本方法；

10.了解 0-3 岁婴幼儿和有特殊需要幼儿的身心发展特点及保育、教育策略与方法。

（三）能力

1.具有婴幼儿回应性照料、生活卫生习惯培养等能力；

2.具有支持性环境创设、游戏活动实施与改进、婴幼儿行为观察与记录等能力；

3.具有婴幼儿风险规避、生活过程看护、安全教育、伤害基本处理、应急救援等能力；

4.具有强健婴幼儿体质、健康观察与晨午晚检、常见病早期识别与预防、健康行为异常重点观察等能力；

5.具有同事合作、家长沟通、亲子活动指导、家园共育活动实施、科学育儿知识宣传等能力；

6.具有托育机构文化建设、教研组织、人事管理、财务管理、市场营销、后勤管理等能力；

7.具有对婴幼儿托育事业的强烈使命感和责任感，具有贯彻执行党和国家有关婴幼儿托育方针政策和法律法规的能力；

8.具有良好的表达能力、沟通合作能力、反思实践能力，具有综合运用知识分析与解决问题的能力；

9. 具有良好的数字技能和适应智能化发展需求的现代教育技术应用能力；

10. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	母婴护理职业技能等级证书	中级	济南阳光大姐服务有限责任公司	◇
2	幼儿照护职业技能等级证书	中级	湖南金职伟业母婴护理有限公司	◇
3	育婴员	中级	人力资源社会保障部门	△
4	早期教育指导师	中级	人力资源社会保障部门	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程

保育师	婴幼儿照管	1.组织协调能力； 2.解决实际问题能力； 3.表达能力； 4.学习能力； 5.严谨细致的工作态度； 6.敬业精神和团队合作精神。	1．婴幼儿的身体发育的理论，包括胎儿期、新生儿期、婴儿期、幼儿期和小学初期的儿童的不同的生理特征和行为方式； 2.婴幼儿的认知发展理论，包括儿童的早期经验与其认知发展个别差异之间的相互关系； 3.婴幼儿对言语交际的感知和表达过程以及语言的发展； 4.婴幼儿情绪的、社会的和道德的发展，包括社会同一性的出现和自尊心的发展。	婴幼儿营养与喂养 婴幼儿游戏活动实施 婴幼儿常见病识别与预防 婴幼儿早期阅读 婴幼儿语言发展与指导 婴幼儿行为观察与记录 婴幼儿回应性照料 婴幼儿家园共育
育婴员	婴幼儿照护	1.人格健全，身心健康； 2.视觉、听觉正常，动作灵活； 3.观察敏锐，良好语言表达能力； 4.有爱心、耐心和责任心。	1.0-3 岁婴幼儿教养基本理念； 2.0-3 岁婴幼儿生长发育基础知识； 3.0-3 岁婴幼儿日常生活照料和护理基础知识； 4.0-3 岁婴幼儿日常生活中教育的基础知识； 5.相关法律、法规知识全工作常识。	婴幼儿营养与喂养 婴幼儿游戏活动实施 婴幼儿常见病识别与预防 婴幼儿早期阅读 婴幼儿语言发展与指导 婴幼儿行为观察与记录 婴幼儿回应性照料 婴幼儿家园共育
婴幼儿发展引导员	婴幼儿身心健康发展引导	1.能指导孕期夫妇了解孕期营养需求，依孕期生理、心理及角色变化，营造适宜的胎儿激励环境； 2.能指导婴幼儿看护人了解 0～3 岁婴幼儿发展发育标准，使用测评工具，检测婴幼儿发育指标； 3.能帮助婴幼儿看护人掌握养育理念，分析养育情况，并提供改善建议； 4.能帮助婴幼儿看护人掌握喂养知识，指导婴幼儿的营养补充； 5.能在婴幼儿家庭等地布置	1. 婴幼儿发展发育标准 2. 婴幼儿养育理念 3.婴幼儿营养与喂养 4.婴幼儿家庭环境创设 5.婴幼儿游戏指导 6.婴幼儿应急救援	婴幼儿营养与喂养 婴幼儿游戏活动实施 婴幼儿常见病识别与预防 婴幼儿早期阅读 婴幼儿语言发展与指导 婴幼儿行为观察与记录 婴幼儿回应性照料 婴幼儿家园共育

		适宜环境，组织开展婴幼儿游戏，并提供互动示范； 6.能实施婴幼儿应急救援，指导婴幼儿看护人规避婴幼儿安全风险。		
托育机构管理人员	托育机构管理	1.领导管理托育机构工作人员的能力； 2.与各方组织协调的能力； 3.与同事、家长、幼儿等沟通表达的能力； 4.善于倾听和强大的观察识别能力； 5.敬业精神与合作能力。	1.托育机构管理知识 2.婴幼儿生理、心理发展的基础知识； 3.人际沟通艺术； 4.团队合作知识； 5.家庭教育知识。	托育机构组织管理导论 托育机构管理实务 婴幼儿营养与喂养 婴幼儿游戏活动实施 婴幼儿行为观察与记录 婴幼儿家园共育

（二）职业资格标准（职业技能标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
母婴护理职业技能等级证书	中级	1.对产妇进行生活照料、专业护理和体能训练的能力； 2.对婴儿进行生活照料、专业护理和教育训练的能力。	1.医学基础知识 ； 2.营养学基础知识； 3.婴幼儿发展水平； 4.食物营养与食品加工基础知识； 5.食品卫生基础知识； 6.膳食营养指导知识。	婴幼儿营养与喂养 婴幼儿游戏活动实施 婴幼儿常见病识别与预防 婴幼儿早期阅读 婴幼儿语言发展与指导 婴幼儿行为观察与记录 婴幼儿回应性照料 婴幼儿家园共育

幼儿照护职业技能等级证书	中级	1.能对幼儿进行安全防护；结合幼儿能力开展防范日常伤害的安全教育。 2.能对幼儿进行生活照护； 3.能对幼儿进行日常保健； 4.能对幼儿进行早期发展指导； 5.能进行环境创设。	1.幼儿身体发育不同时期的生理特征和行为方式； 2.幼儿的认知发展理论，包括儿童的早期经验与其认知发展个别差异之间的相互关系； 3.幼儿一日生活活动的目标、原则、注意事项； 4.幼儿情绪的、社会的和道德的发展，包括社会同一性的出现和自尊心的发展。	婴幼儿营养与喂养 婴幼儿游戏活动实施 婴幼儿常见病识别与预防 婴幼儿早期阅读 婴幼儿语言发展与指导 婴幼儿行为观察与记录 婴幼儿回应性照料 婴幼儿家园共育
育婴员	中级	1.人格健全，身心健康； 2.视觉、听觉正常，动作灵活； 3.观察敏锐，良好语言表达能力； 4.有爱心、耐心和责任心。	1.0-3岁婴幼儿教养基本理念； 2.0-3岁婴幼儿生长发育基础知识； 3.0-3岁婴幼儿日常生活照料和护理基础知识； 4.0-3岁婴幼儿日常生活中教育的基础知识； 5.安相关法律、法规知识全工作常识。	婴幼儿营养与喂养 婴幼儿游戏活动实施 婴幼儿常见病识别与预防 婴幼儿早期阅读 婴幼儿语言发展与指导 婴幼儿行为观察与记录 婴幼儿回应性照料 婴幼儿家园共育
早期教育指导师	中级	1.具有亲和力、耐心、爱心，和蔼可亲，动作敏捷、轻柔，说话文雅； 2.性格开朗，有耐心，热爱本职工作，能够全心全意为孩子及家长服务； 3.善于倾听和观察，具有较强的语言表达能力及沟通技巧； 4.能够及时了解和学习早教相关的新的理论知识和研究成果的能力。	1.早期教育教学理论； 2.亲子教育的课程结构知识； 3.早教环境创设的知识； 4.早教课程设计的知识；	婴幼儿营养与喂养 婴幼儿游戏活动实施 婴幼儿常见病识别与预防 婴幼儿早期阅读 婴幼儿语言发展与指导 婴幼儿行为观察与记录 婴幼儿回应性照料 婴幼儿家园共育

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	21.55%	5.41%	33	23.57%
	任选	96	0	96	3.60%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	180	236	416	15.62%	8.86%	26	18.57%
专业核心课	必修	268	212	480	18.02%	7.96%	30	21.43%
专业拓展课	限选	64	64	128	4.80%	2.40%	8	5.71%
	任选	80	80	160	6.01%	3%	10	7.14%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1118	1546	2664	100%	56.61%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	婴幼儿营养与喂养	包括 0-3 岁婴幼儿卫生与保育概述；0-3 岁婴幼儿卫生与保育的目标与内容；0-3 岁婴幼儿卫生与保育的途径和方法；0-3 岁婴幼儿各类卫生与保育活动的设计与实施；0-3 岁婴幼儿卫生与保育活动评价等内容。
2	婴幼儿游戏活动实施	包括游戏的基本理论；游戏的价值；游戏与婴幼儿教育的关系；游戏环境的创设；0-3 岁婴幼儿游戏观察与评价；婴幼儿各类游戏活动的支持与引导等内容。
3	婴幼儿常见病识别与预防	包括婴幼儿健康基础知识；婴幼儿患病的早期迹象和常见症状的预防与护理；营养障碍性疾病预防与护理；消化系统疾病预防与护理；呼吸系统疾病预防与护理；发育行为疾病预防与护理等内容。
4	婴幼儿早期阅读	包括婴幼儿文学基本理论；图画书；儿歌、儿童诗与谜语；童话和寓言故事；故事等内容。
5	婴幼儿语言发展与指导	包括 0-3 岁婴幼儿语言教育概述；0-3 岁婴幼儿语言教育的目标与内容；0-3 岁婴幼儿语言教育的途径和方法；0-3 岁婴幼儿各类语言教育活动的设计与实施；0-3 岁婴幼儿语言教育活动评价等内容。
6	婴幼儿行为观察与记录	包括婴幼儿教师专业能力；观察的原因和准备；观察记录方法概述；轶事记录；时间取样；婴幼儿认知行为观察与记录；婴幼儿情绪表现的观察与记录等内容。
7	婴幼儿回应性照料	包括回应式照料者的特征、儿童养育机构的种类、最佳幼儿保育、对 0—3 岁儿童的照料、0—3 岁儿童的特征、社会心理发展理论、认知发展理论、回应式学习环境、环境设计、健康与安全、与幼儿家庭沟通、儿童日常生活报告、感知觉发展、大动作发展、精细动作发展等内容。
8	婴幼儿家园共育	包括婴幼儿家庭教育的概述；婴幼儿家庭教育包括的内容；0-6 岁各年龄段家庭教育的组织与指导。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			33	574	430	144	17	16	6	2	4	
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							

课程类别		序号		课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
								理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
										一	二	三	四	五	六
										18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
										周学时					
	合计（毕业前至少修满 39 学分）					39	670	526	144	17	16	6	2	4	
专业基础课	必修	1		幼儿教育学	试	2	32	32	0	2					
		2		婴幼儿心理学	试	2	32	32	0	2					
		3		托育机构组织管理导论	查	2	32	20	12			2			
		4		婴幼儿生理基础	查	4	64	32	32		4				
		5		钢琴与幼儿歌曲弹唱	查	4	64	16	48	2	2				
		6		舞蹈与幼儿舞蹈创编	查	4	64	16	48	2	2				
		7		幼儿歌曲演唱	查	4	64	16	48	2	2				
		8		美术与幼儿美术创作	查	4	64	16	48	2	2				
	合计					26	416	180	236	12	12	2			
专业核心课	必修	1		婴幼儿营养与喂养	查	4	64	44	20					4	
		2		婴幼儿游戏活动实施	查	4	64	32	32				4		
		3		婴幼儿常见病识别与预防	查	4	64	44	20			4			
		4		婴幼儿早期阅读	查	4	64	32	32				4		
		5		婴幼儿语言发展与指导	查	4	64	44	20			4			
		6		婴幼儿行为观察与记录	查	4	64	32	32				4		
		7		婴幼儿回应性照料	查	4	64	20	44				4		
		8		婴幼儿家园共育	查	2	32	20	12			2			
	合计					30	480	268	212			10	16	4	
专业拓展课	限选	1	婴幼儿托育服务方向	托育机构管理实务	查	2	32	16	16					2	
		2		婴幼儿伤害预防与处理	查	4	64	32	32			4			
		3		婴幼儿家园共育	查	4	64	32	32				4		
		4		现代教育技术	查	2	32	16	16					2	
	小计					8	128	64	64			4	4		
		1	早期教育方向	儿童营养研究	查	2	32	16	16					2	
		2		亲子启智游戏	查	4	32	16	16			4			
		3		幼儿教师礼仪	查	2	32	16	16					2	

课程类别		序号		课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
								理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
										一	二	三	四	五	六
										18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
										周学时					
		4		婴幼儿抚触与按摩	查	4	64	32	32				4		
		小计				8	128	64	64			4	4		
		1	特殊教育方向	婴幼儿心理健康指导	查	4	64	32	32			4			
		2		特殊儿童发展与学习	查	4	64	32	32					2	
		3		婴幼儿问题行为与矫正	查	2	32	16	16				4		
		4		特殊儿童康复	查	2	32	16	16					2	
		小计				8	128	64	64			4	4		
		小计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	64	64			4	4		
	任选	1		托育服务政策法规与职业伦理	查	2	32	16	16					2	
		2		幼儿教师礼仪	查	4	64	32	32					4	
		3		婴幼儿教师口语	查	2	32	16	16					2	
		4		蒙台梭利教学法	查	2	32	16	16					2	
		5		人际沟通艺术	查	4	64	32	32					4	
		6		书法技能	查	2	32	16	16					2	
		小计（毕业前至少修满 10 学分）				10	160	80	80					10	
	合计（毕业前至少修满 18 学分）					18	288	144	144			4	4	10	
集中实践课	必修	1		军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2		劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3		毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4		岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）					27	810	0	810	2w					
总学时、总学分合计						140	2664	1118	1546	29	28	22	22	18	

十四、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不高于 25：1；研究生学历（或硕士以上学位）达到 30%以上，高级职称达到 25%以上；“双师型”教师人数原则上不低于专任专业教师总数的 60%，技师以上职业资格或非教师系列专业技术中级以上职称达到 30%以上。强化校企合作，建设校企双团队教师队伍。

2. 专业带头人

专业带头人具有本科以上学历，原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能密切联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域、领域具有一定的专业影响力。

3. 专任教师

专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有学前教育等相关专业研究生及以上学历；具有扎实的学前教育专业相关理论功底和实践能力，具有较强学前教育专业教学能力与信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；积极参与企业实践，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

兼职教师具有与专业相关的行业企业聘任，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，具有中级及以上专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业生涯发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。

1.专业教室基本条件

在《高等职业学校专业教学标准》基础上，配置满足信息化教学基本需要的教学硬件和软件，包括计算机、投影仪、办公软件、信息化教学平台以及相关教学软件等，以满足“互联网+”现代化教学的需要。

2.校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校婴幼儿托育服务与管理专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行美术、舞蹈、声乐、钢琴等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有多媒体设备、美术工具、舞蹈练功设备、钢琴，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

实训（实验）教学类别	实训（实验）教学场所	实训（实验）教学任务	实训（实验）设备			
			序号	名称	单位	数量
技能实训	婴幼儿保育实训室	1.婴儿饮食护理； 2.生长发育指标测量； 3.婴幼儿膳食管理；	1	坐凳	个	40
			2	交互式电子白板	台	1

实训（实验）教学类别	实训（实验）教学场所	实训（实验）教学任务	实训（实验）设备			
			序号	名称	单位	数量
		4.婴幼儿生活技能训练； 5.婴幼儿急救措施训练 6.婴幼儿睡眠照料； 7.婴幼儿卫生护理；	3	操作台	个	20
			4	儿童身高体重秤	个	1
			5	营养膳食管理材料包	套	3
			6	婴儿餐椅	把	2
			7	盥洗台	个	4
			8	婴儿床	张	2
			9	幼儿床	张	2
			10	娃娃模型	个	10
			11	综合急救箱	个	1
			12	常用消毒材料包	套	20
	电钢琴实训室 钢琴实训室	乐曲演奏与幼儿歌曲弹唱	1	电子钢琴	台	180
			2	三角琴	台	6
			3	立式琴	台	12
	婴幼儿音乐教育实训室	视唱练耳及婴幼儿歌曲弹唱	1	钢琴	台	1
			2	椅子	把	60
	舞蹈（形体）实训室	舞蹈与幼儿舞蹈创编	1	音响	套	5
			2	把杆	套	5
			3	瑜伽球	个	5
			4	瑜伽垫	个	35
			5	镜子	套	5
			6	衣柜帽、长椅	个	4
			7	吸尘器	台	4
	婴幼儿美术（手工）实训室	手绘技能 手工制作技能	1	画架	个	25
			2	学生作品存放柜	个	6
	机房	课件制作	1	电脑	套	60
	三字一话实训室	粉笔字、钢笔字 毛笔字、普通话	1	各种纸张	套	10
			2	各种画笔	套	10
			3	字画	副	8
			4	桌子	张	10
			5	椅子	把	60

实训（实验）教学类别	实训（实验）教学场所	实训（实验）教学任务	实训（实验）设备			
			序号	名称	单位	数量
			6	投影仪	台	1
仿真模拟	学前教育教学教研实训室	手绘技能 幼儿园教育环境创设 婴幼儿保教基本技能	1	电脑	套	60
			2	桌子	张	10
			3	椅子	把	60
			4	学生作品存放柜	个	6
			5	投影仪	台	1
			6	各类绘本及图书	册	100
			7	娃娃模型	个	2
			8	物品摆放柜	个	4
			9	物品存放柜	个	4
			10	书柜	个	4
			11	玩教具	套	1
			12	桌子	张	10
			13	椅子	把	60
			14	投影仪	台	1

3.校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为:具有稳定的校外实训基地，够开展婴幼儿托育服务与管理专业等实训活动，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

学生实习基地应符合高等职业学校婴幼儿托育服务与管理专业顶岗实习标准要求，应选择本专业代表性企业，能够提供出保育师、婴幼儿发展引导员、早教教师等相关岗位，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

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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载材。本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，学校校本教材，优先选用校企合作编写和开发的，符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

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。专业类图书文献包括：有关婴幼儿托育服务与管理专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书。所选图书文献文字表述要求通俗易懂、简洁明了、图表丰富。

3.数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。应建设婴幼儿托育服务与管理专业教学资源库，完善教学设计文件、电子教材、教学课件、典型案例、政策法规、音视频文件、动画库、习题与试题库、职业资格考试信息、专业图片库等信息资源。

（四）教学方法

在教学过程中，应立足于培养学生实际动手能力，采用校企合作、工学结合项目教学，理论实践教学交融并进，以任务驱动型项目提高学生学习兴趣，积极引导学生提升职业素养，努力提高学生的创新能力。创设工作情境，强化实际操作训练紧密结合职业技能证书的考核。综合利用各种教学云资源，运用产教结合、翻转课堂教学模式，借助线上线下一体化技术手段，灵活采用任务驱动法、角色扮演法、头脑风暴法、案例教学法、游戏体验法等多种教学方法，贯彻“全员育人、全程育人、全方位育人”的育人理念，培养实际动手能力强、符合企业需求的学前教育专业人才，注重学生的团队协作、沟通能力、职业道德、学习能力、创新能力等方法能力和社会能力的培养。

（五）学习评价

改革和完善教学评价标准和方法，强调教学过程的质量监控。学生评价应兼顾认知、技能、情感等方面，可采取观察、口试、笔试、技能操作、职业技能竞赛、职业资格考试及鉴定等评价方式，建立学校、合作企业和其他社会组织等共同参与的教育质量多方互动评价机制，形成多元主体评价

与过程评价相结合的分级分层教学质量评价体系，对学生的文化知识、专业知识、专业技能、职业素质、创业能力等多方面进行评价，突出技能和规范标准化及熟练化的考核。

1.基本素养评价

基本素养主要包括品德素养、团队合作、敬业精神、组织协调等方面。依据学校学生素养评价标准执行，成绩评定由学生课程学习表现结果评价，以及第二课堂成绩单综合评价构成。

2.专业素养评价

专业素养主要包括文化知识、专业基础、专业技能等方面。主要通过学生课程学习的作业、课堂提问、出勤、考试、技能考核等进行过程评价和结果评价，成绩评定按照学校考试管理规定执行。对于婴幼儿营养与喂养、婴幼儿游戏活动实施、婴幼儿语言发展与指导、婴幼儿行为观察与记录婴幼儿回应性照料等“理论+实操”类课程，建议过程评价和结果评价的比例为3：7；对于钢琴与幼儿歌曲弹唱、舞蹈与幼儿舞蹈创编、幼儿歌曲演唱、美术与幼儿美术创作等“实操”类课程，建议过程评价和结果评价的比例为5：5。

3.岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1.根据学校专业建设标准，建立校、院两级专业诊断与改进工作机制，成立由企业专家、教育专家和骨干教师组成的专业建设委员会，指导专业建设，完善专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.根据学校教学工作规范和主要教学环节标准完善学院教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期公开课、示范课等教研活动。

3.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。

4.充分利用评价分析结果有效促进专业建设、课程改革、团队建设和人才培养，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，形成诊改工作机制，持续提高人才培养质量。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：母婴护理职业技能等级证书、幼儿照护职业技能等级证书、育婴师、早期教育指导师。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的普通本科专业举例：健康服务与管理；高职本科专业举例：婴幼儿发展与健康管理、公共卫生管理、健康管理。

运动训练专业人才培养方案

一、专业名称

运动训练

二、专业代码

570303

三、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历。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
教育与体育大类（57）	体育类（5703）	体育（03）；教育（83）	体育专业人员（2 -09 -07）；中小学教育教师（2 -08 -03）；幼儿教育教师（2 -08 -04）；	面向运动员、教练员等职业，辅助训练、竞赛组织与裁判等岗位

六、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运动训练基本理论与 方法、竞赛活动组织与裁判等知识，具备一定的专项运动能力、竞赛活动组织等能力， 具有勇于拼搏的体育精神和信息素养，能够从事辅助制订及实施训练计划、协助指导专 项训练、竞赛活动的组织与实施及体育赛事执裁等工作的技术技能人才。

七、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

（一）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，能够形成 1 —2 项艺术特长或爱好。

(二) 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、安全消防等知识。

3. 掌握与运动训练专业相关的基本理论、体育教学的基本理论知识。

4. 掌握 1 —2 门专业运动项目的基本技术原理及基本知识。

5. 掌握运动训练、体育教学及运动竞赛的组织与管理的基本知识。

(三) 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.具有制订运动训练计划、体育教学教案的能力。

4.具有对所学运动项目进行训练指导、教学和管理的能力。

5.具有体育活动组织与指导能力，以及体育赛事组织与管理能力。

6.具有一定竞赛临场指导能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	运动员等级证书	一、二、三级	体育局	☆
2	裁判员等级证书	一、二、三级	体育局	☆

注：△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
裁判员	裁判、讲解、处理解决问题	1.能够组织领导各裁判组的工作，保证规则的执行。比赛前，组织裁判人员熟悉规则和裁判法，检查各项准备工作。 2.能够讲解和解决规则中不详尽或无明文规定的问题，但无权修改规则。 3.在比赛进行中，运动员有不正当行为或裁判人员发生严重错误时，可酌情处理。 4.在竞赛过程中，根据工作需要可调整裁判人员。	1.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.本专业相关的法律法规以及环境保护、 安全消防等知识。 3.与运动训练专业相关的基本理论、 体育教学的基本理论知识。	运动人体科学基础、专项训练、体能训练方法、运动训练理论与方法运动防护、体育教学法
运动员	具备体育竞技能力，日常运动训练，参加体育赛事。	1. 能够参加体育赛事，掌握专项运动的基本原理，正确的感知信息的能力。 2.观察能力，逻辑思维能力。	1.掌握专项运动的基本原理，教学训练的理论、专项技术战术、 教学训练技能，训练安排、赛事指导。 2.教学组织与竞赛组织，专项运动的训练、比赛。	运动人体科学基础、专项训练、体能训练方法、运动训练理论与方法运动防护、体育教学法
教练员	制定训练计划、指导训练和比赛	1.正确的感知信息的能力，观察能力，逻辑思维能力。 2.有计划能力预见性，想象力，合理安排教学训练能力。 3.具有良好的交际能力，控制自己感情的能力，取得他人信任的能力，交际的主动性，协调人际关系的能力。 4.具备组织能力提出任务并保证完成的能力，协调、调动各方面积极因素的能力。	1.扎实的专业能力，具备高水平专项水平和相关知识。 2.与运动训练专业相关的基本理论、 体育教育的基本理论知识。	运动人体科学基础、专项训练、体能训练方法、运动训练理论与方法运动防护、体育教学法

（二）职业资格标准（职业技能标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	对应课程

运动员	一、二、三级	1.眼手运动能力。眼手准确、迅速和协调地做出精确的动作的运动反应能力。 2.身体协调能力。	专项训练 体能训练方法 运动训练理论与方法 运动防护 体育教学法
裁判员	一、二、三级	1 语言沟通能力； 2.言语能力； 3.判决能力。	运动人体科学基础 专项训练 体能训练方法 运动训练理论与方法

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

十、课程学时学分统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	394	72	466	17.34%	2.68%	27	23.57%
	任选	96	0	96	3.57%	0.00%	6	4.29%
专业基础课	必修	150	122	272	10.12%	4.54%	17	12.14%
专业核心课	必修	274	386	660	24.55%	14.36%	39	27.86%
专业技能课	必修	24	104	128	4.76%	3.87%	8	5.71%
专业拓展课	限选	64	64	128	4.76%	2.38%	8	5.71%
	任选	64	64	128	4.76%	2.38%	8	5.71%
集中实践课	必修	0	810	810	30.13%	6.70%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1066	1622	2688	100.00%	60.34%	140	100.00%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	运动人体科学基础	体育运动对身体各器官系统的良好作用和能够增强体质的道理；人体结构与机能的基本知识和体育卫生知识，为不同年龄、不同性别的人群合理地安排体育活动，使其能有效地增强体质，促进运动技术水平的提高，预防运动伤病；简易急救方法及实践操作。
2	专项训练	所选专项运动的基本原理，教学训练的理论、专项技术战术、教学训练技能，训练安排、赛事指导、教学组织与竞赛组织，专项运动的训练、教学、竞赛组织管理与裁判工作。
3	体能训练方法	体能训练的人体运动科学原理，体能训练的基本技术和方法，体能测试与评价的基本理论与技术，参与体能训练的运动风险，体能训练计划的编制和实施。
4	运动训练理论与方法	运动训练的原则、特点、内容，运动训练的方法与手段，训练计划制订、组织实施和管理，在学校、运动队、社区等领域相关部门的教学训练和管理工作实践中灵活运用运动训练理论与方法。
5	运动防护一	运动防护理念、急救与处理、运动损伤康复，以及头颈部、肩肘手部、躯干部、下肢等的知识，运动风险管理技能、损伤预防技术和技术

		诊断与分析方法，及时、准确、有效地预防和处理运动损伤，常见运动损伤和突发事故处理，预防和减少运动损伤的发生。
6	体育教学法	体育与健康课程的基本理念与设计思路；体育与健康课程的目标体系、内容标准和课程实施方案；体育与健康课程的教学组织、方法与评价；现代体育教学方法；现代体育教学模式；小学体育教材教法；实践部分 （ 队列队形实习、体育课见习、教育实习、说课等）。
7	运动防护二	运动防护理念、急救与处理、运动损伤康复，以及头颈部、肩肘手部、躯干部、下肢等的知识，运动风险管理技能、损伤预防技术和技术诊断与分析方法，及时、准确、有效地预防和处理运动损伤，常见运动损伤和突发事故处理，预防和减少运动损伤的发生。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18周	18周	18周	18周	18周	18周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		6	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	

		7	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		8	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		9	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					
		小计			27	466	394	72	19	10	4	2	4	
	任选		人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 33 学分）				**33**	**562**	**490**	**72**	**19**	**10**	**4**	**2**	**4**	
专业基础课	必修	1	体育基本理论与方法	查	3	48	24	24	3					
		2	体育心理学	查	2	32	16	16		2				
		3	教育学	查	2	32	16	16	2					
		4	体育管理	试	2	32	30	2	2					
		5	田径	查	4	64	32	32	4					
		6	基本体操与技巧	查	2	32	16	16		2				
		7	游泳	查	2	32	16	16		2				
		合计			**17**	**272**	**150**	**122**	**11**	**6**	**0**	**0**	**0**	
专业核心课	必修	1	运动人体科学基础	查	2	32	16	16		2				
		4	专项训练一	查	6	108	36	72		6				
		2	专项训练二	查	6	108	36	72			6			
		3	体能训练方法	查	6	108	36	72			6			
		4	运动训练理论与方法	查	4	64	32	32			4			
		5	运动防护一	查	5	80	40	40				5		
		6	体育教学法	查	5	80	40	40				5		
		7	运动防护二	查	5	80	38	42				5		
		合计			**39**	**660**	**274**	**386**	**0**	**8**	**14**	**15**	**0**	
专业技能课	必修	1	排球	查	2	32	6	26	2					
		2	篮球	查	2	32	6	26		2				
		3	足球	查	2	32	6	26			2			
		4	田径	查	2	32	6	26				2		
		合计			**8**	**128**	**24**	**104**	**2**	**2**	**2**	**2**	**0**	
专业拓	限选	1	体育人文社会方向	体育摄影	查	2	32	16	16		2				
		2		体育法规	查	2	32	16	16			2			
		3		儿童心理学	查	2	32	16	16				2		
		4		体育经营管理理论与实务	查	2	32	16	16					4	

展课			小计		8	128	64	64		2	2	2	4	
		1	体育自然科学方向	体育统计	查	2	32	16	16		2				
		2		运动生理学实验	查	2	32	16	16			2			
		3		运动生物力学前言	查	2	32	16	16				2		
		4		体育解剖	查	2	32	16	16					4	
		小计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	64	64		2	2	2	4	
	任选	1	中国手语		查	2	32	16	16					4	
		2	摄影		查	2	32	16	16			2			
		3	体育绘图		查	2	32	16	16			2			
		4	体育游戏		查	2	32	16	16			2			
		5	运动营养		查	2	32	16	16				2		
		6	体育教学法		查	2	32	16	16				2		
		7	社交礼仪		查	2	32	16	16					4	
		8	轮滑		查	2	32	16	16					4	
		小计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	64	64			2	2	12	
	合计（毕业前至少修满 16 学分）					16	256	128	128			4	4	16	
集中实践课	必修	1	军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育		查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计		查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习		查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）					27	810	0	810						
总学时、总学分合计						140	2688	1066	1622	32	28	24	23	20	

十四、实施保障

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师型教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

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；具有较强的教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究;每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解动漫相关行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强,组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

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、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室基本条件

专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备,互联网接入或 Wi-Fi 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.校内实训室基本条件

校内实训室的基本要求为:校内实训基地（室）场所及设备、器材种类和数量应能满足专业理论课程实训、普修项目、专项与辅项、专业拓展项目技术教学与实训及专业技能综合实训的需要。

（1）田径实训场。

田径实训场应配备起跑器、跨栏架、秒表、皮尺、跳远沙池、沙耙、铅球、标枪、跳高架、跳高杆、接力棒、白板、桌子、凳子、多媒体教学仪器等器材,用于短跑、接力跑与跨栏、跳远与跳高、铅球与标枪技术训练与教学,以及田径裁判实训。

（2）游泳实训场（馆）。

游泳实训场（馆)应配备分道带、浮板、救生圈、秒表、电子记分牌、白板、桌子、凳子、水上救生仿真人、多媒体教学仪器等器材,用于自由泳、蛙泳、仰泳等技术训练与教学、游泳救生技能实操、游泳裁判实操。

（3）体操实训馆。

体操实训馆应配备单杠、双杠、跳马、木山羊、海绵垫、助跳板、白板、桌子、凳子多媒体教学仪器等器材,用于基本体操技术教学与实训、技巧技术教学与实训、裁判实操。

（4）篮球实训场（棚馆）。

篮球实训场（棚馆）应配备篮球架与球网、篮球、球车、记分牌（或移动电子记分系统）、秒表、白板、桌子、凳子、标志桶、推水器、多媒体教学仪器；用于篮球基本技术与战术教学，篮球技术教学与训练指导实训,竞赛实训以及篮球裁判临场实操。

（5）羽毛球实训馆。

羽毛球实训馆应配备羽毛球架与球网、羽毛球、记分牌、白板、桌子、凳子、体育场馆标准照明灯具、多媒体教学仪器等器材；用于羽毛球技术与战术教学、教学训练、竞赛实训，以及裁判实训。

（6）足球实训场。

足球实训场应配备足球球门、门球网、足球、秒表、记分牌、白板、三色三角小旗、桌子、凳子、雪糕筒、角标、竹竿、多媒体教学仪器等器材用;于足球基本技术与战术实训、足球技术教学与训练指导实训、竞赛实训，以及足球裁判实操。

（7）网球实训场。

网球实训场应配备网球架与球网、网球、网球捡球篮、记分牌、白板、桌子、凳子、网球墙(或网球练习器)、推水器、多媒体教学仪器等器材;用于网球基本技术与战术实训、网球技术教学训练实训、网球竞赛实训、网球裁判实操。

（8）乒乓球实训室。

乒乓球实训室应配备乒乓球台、球架与球网、乒乓球、乒乓球拍、记分牌、白板、桌子、凳子、体育场馆标准照明灯具、多媒体教学仪器等器材;用于乒乓球基本技术实训、乒乓球技术教学与训练实训、乒乓球裁判实操。

（9）跆拳道实训场（馆）。

跆拳道实训场(馆)应配备跆拳道垫、脚靶、手靶、沙袋、白板、记分牌、桌子、凳子、体育场馆标准照明灯具、多媒体教学仪器等器材;用于跆拳道技术教学、跆拳道技术教学与训练指导实训、跆拳道裁判实操。

（10)体能训练方法实训室。

体能训练方法实训室应配备各种组合力量练习器、卧推架、跑步机、功率自行车、动感单车、体能训练包、平衡球、力量棒、杠铃、哑铃、各级别药球、弹力带、瑞士球等器材;用于体能训练方法理论教学与实操、核心力量练习实操、上下肢力量训练实操。

3.校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地，能够开展体育教学与训练赛事组织管理与裁判等实训活动,实训设施齐实训岗位、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

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地：能提供教练员、裁判员、运动员、小学教育教师、幼儿教育教师等相关实习岗位，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；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

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

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人课堂。学校应建立专业教师、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：行业政策法规资料、有关职业标准，有关运动训练技术、标准、教学与训练方法、教学与训练操作规范,以及教学或训练实例类图书等。

3.数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

在教学过程中,应立足于培养学生实际动手能力,采用校企合作、工学结合项目教学，理论实践教学交融并进,以任务驱动型项目提高学生学习兴趣,积极引导学生提升职业素养,努力提高学生的创新能力。创设工作情境,强化实际操作训练紧密结合职业技能证书的考核。综合利用各种教学云资源,运用产教结合、翻转课堂教学模式,借助线上线下一体化技术手段,灵活采用任务驱动法、角色扮演法、头脑风暴法、案例教学法、游戏体验法等多种教学方法,贯彻“全员育人、全程育人、全方位育人”的育人理念,培养实际动手能力强、符合企业需求的学前教育专业人才,注重学生的团队协作、沟通能力、职业道德、学习能力、创新能力等方法能力和社会能力的培养。

（五）学习评价

根据本专业培养目标和以人为本的发展理念,建立科学的评价标准。学习评价体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化,注意吸收家长、行业和企业参与。注重校内评价与校外评价相结合,职业技能鉴定与学业考核相结合,教师评价、学生互评与自我评价相结合,过程性评价与结果性评价结合。学习评价采用基本素养评、专业素养评价、顶岗实习评价、期末综合考核评价等多种方式。

1.基本素养评价

（1）有追求,有理想,明确自己的发展目标;

（2）明确自己做什么样的人,走什么样的路;

（3）学好本专业专业知识,掌握专业理论，提升专业技能;

（4）养成科学思维,具备科学思想;

（5）艰苦奋斗,不怕吃苦；热爱劳动,崇尚劳动。

2.专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能,有强烈的专业追求,清晰的规划职业生涯,熟练的专业操作,苦练技能满足未来岗位的需求。

3.实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

（1）学校和学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

（2）学校和学院应完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

（3）学校应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。

（4）专业教研组织应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。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：裁判员等级证书、运动员等级证书等。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要本科专业为：

运动训练、体育教育、社会体育指导与管理、武术与民族传统体育、运动人体科学专业等。可接续高职专科专业举例：运动训练、体能训练、健身指导与管理 接续高职本科专业举例：体能训练 接续普通本科专业举例：运动训练。

早期教育专业人才培养方案

一、专业名称

早期教育

二、专业代码

570101K

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
教育与体育大类（57）	教育类（5701）	教育（83）	幼儿教师 2-09-05-00 保育员（4-07-12-01） 其他教学人（2-09-99-00）	幼儿园保育员、幼儿园教师、婴幼儿发展引导员、育婴师、早期教育指导师

六、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婴幼儿身心发展规律、婴幼儿发展引导、婴幼儿教育活动设计与实施等知识，具备良好的人文素养、科学素养和创新意识，具备婴幼儿卫生与保健、婴幼儿游戏与亲子活动的设计与实施、婴幼儿家庭教养指导与咨询服务等能力，具有教师职业道德和信息素养，面向早期教育领域，能够从事婴幼儿照护服务、早期教育及咨询指导等工作的高素质教育工作者。

七、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：

（一）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.热爱党的教育事业，贯彻党和国家教育方针政策，遵守教育法律法规，依法执教，具有良好的职业道德修养，教书育人、为人师表；

4.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、国际视野；

5.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，勇于奋斗、乐观向上，具有良好的行为习惯；

6.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；

7.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；

8.关爱婴幼儿，尊重幼儿人格，富有爱心、责任心、耐心，做幼儿健康成长的启蒙者和引路人。

（二）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、校园安全等相关知识；

3.具有相应的艺术欣赏与表现知识；

4.掌握现代化信息技术与教育技术应用的知识；

5.熟悉早期教育机构和幼儿园安全知识，掌握婴幼儿安全防护与救助的基本方法；

6.掌握婴幼儿身心发展特点、规律和促进其全面发展的策略与方法；

7.掌握早期教育机构和幼儿园的目标、任务、内容、要求和基本原则；

8.掌握保育和班级管理、一日生活安排、幼儿园环境创设、游戏、各领域教育活动、幼小衔接的有关知识与基本方法；

9.掌握观察、调查、作品分析等了解婴幼儿的基本方法；

10.了解 0-3 岁婴幼儿和有特殊需要幼儿的身心发展特点及保育、教育策略与方法。

（三）能力

1. 具有从事婴幼儿教养工作的职业道德，关爱、尊重婴幼儿，热爱婴幼儿保教的工作；

2. 具有对婴幼儿卫生保健、科学喂养与安全照护能力；

3. 具有引导婴幼儿认知、动作、言语、社会性全面发展的能力；

4. 具有婴幼儿游戏与亲子活动设计指导与实施的能力；

5. 具有婴幼儿家庭教养科学指导与咨询服务的能力；

6. 具有对有特殊需要婴幼儿的科学保育与教育能力；

7. 具有对婴幼儿行为进行观察、分析并科学评价其发展水平的能力；

8. 具有将现代教育技术与早期教育活动整合运用的能力；

9. 能够关注早期教育与婴幼儿照护发展的新理念、新业态、新技术；

10. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

八、职业证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	母婴护理职业技能等级证书	中级	济南阳光大姐服务有限责任公司	◇
2	保育员	中级	职业技能鉴定中心	△
3	教师资格证	幼儿园	教育局	△
4	早期教育指导师	中级	人力资源和社会保障部	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
幼儿园保育员	幼儿照管	1.组织协调能力； 2.解决实际问题能力； 3.表达能力； 4.学习能力； 5.严谨细致的工作态度； 6.敬业精神和团队合作精神。	1．幼儿的身体发育的理论，包括胎儿期、新生儿期、婴儿期、幼儿期和小学初期的儿童的不同的生理特征和行为方式； 2.幼儿的认知发展理论，包括儿童的早期经验与其认知发展个别差异之间的相互关系； 3.幼儿对言语交际的感知和表达过程以及语言的发展； 4.幼儿情绪的、社会的和道德的发展，包括社会同一性的出现和自尊心的发展。	早期教育概论； 婴幼儿心理学； 婴幼儿营养与喂养； 婴幼儿卫生与保健； 婴幼儿抚触与按摩； 婴幼儿护理。

幼儿园教师	幼儿保育和教育	1.教育和保育工作，根据《幼儿园工作规程》提出的要求，结合本班实际，制订教育工作计划完成教育任务的能力； 2.召开每周班务会议，共同确定每周工作安排，与本班教师和保育员一起共同搞好班内的工作的能力； 3.严格执行幼儿园安全、卫生保健制度，指导并配合保育员管理本班幼儿生活和做好卫生保健工作的能力； 4.根据班主任制订的教育工作计划，完成教学任务的能力； 5.协助班主任和保育员完成班级学生教育教学和生活作息的管理工作的能力； 6.教具制作及教室环境布置工作。	1.幼儿生理发育、心理发展和学习过程的基本原理； 2.有关心理发展以及为心理发展迟缓或处于心理发展迟缓危险中的幼儿进行早期服务的理论； 3.家教指导、家园合作知识； 4.计划组织教育活动、创设环境的知识； 5.有关游戏、主题活动和专题活动等知识。	婴幼儿活动设计与指导； 婴幼儿游戏指导； 婴幼儿语言发展与教育； 婴幼儿亲子活动设计与指导； 钢琴与幼儿歌曲伴奏； 舞蹈与幼儿舞蹈创编。
婴幼儿发展引导员	婴幼儿身心健康发展引导	1.能指导孕期夫妇了解孕期营养需求，依孕期生理、心理及角色变化，营造适宜的胎儿激励环境； 2.能指导婴幼儿看护人了解0-3岁婴幼儿发展发育标准，使用测评工具，检测婴幼儿发育指标； 3.能帮助婴幼儿看护人掌握养育理念，分析养育情况，并提供改善建议； 4.能帮助婴幼儿看护人掌握喂养知识，指导婴幼儿的营养补充； 5.能在婴幼儿家庭等地布置适宜环境，组织开展婴幼儿游戏，并提供互动示范； 6.能实施婴幼儿应急救援，指导婴幼儿看护人规避婴幼儿安全风险。	1. 婴幼儿发展发育标准 2. 婴幼儿养育理念 3.婴幼儿营养与喂养 4.婴幼儿家庭环境创设 5.婴幼儿游戏指导 6.婴幼儿应急救援	早期教育概论； 婴幼儿心理学； 婴幼儿卫生与保健； 婴幼儿营养与喂养； 婴幼儿游戏指导； 婴幼儿家庭教养指导与咨询； 婴幼儿亲子活动设计与指导。
育婴员	婴幼儿照护	1.人格健全，身心健康； 2.视觉、听觉正常，动作灵活； 3.观察敏锐，良好语言表达能力；	1.0-3岁婴幼儿教养基本理念； 2.0-3岁婴幼儿生长发育基础知识；	婴幼儿营养与喂养； 婴幼儿卫生与保健；

		4.有爱心、耐心和责任心。	3.0-3 岁婴幼儿日常生活照料和护理基础知识； 4.0-3 岁婴幼儿日常生活中教育的基础知识； 5.安相关法律、法规知识全工作常识。	婴幼儿行为观察与发展评价； 婴幼儿游戏指导； 婴幼儿语言发展与教育； 婴幼儿亲子活动设计与指导； 婴幼儿护理。
早期教育指导师	0-3 岁婴幼儿护理指导和教育	1.具有亲和力、耐心、爱心，和蔼可亲，动作敏捷、轻柔，说话文雅； 2.性格开朗，有耐心，热爱本职工作，能够全心全意为孩子及家长服务； 3.善于倾听和观察，具有较强的语言表达能力及沟通技巧； 4.能够及时了解和学习早教相关的新的理论知识和研究成果的能力。	1.早期教育教学理论； 2.亲子教育的课程结构知识； 3.创建早教环境技能； 4.早教课程设计技能。	婴幼儿游戏指导； 婴幼儿语言发展与教育； 婴幼儿亲子活动设计与指导； 婴幼儿护理。

（二）职业技能标准（含职业资格标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	知识	对应课程
保育员	中级	1.组织协调能力； 2.解决实际问题能力； 3.表达能力； 4.学习能力； 5.严谨细致的工作态度； 6.敬业精神和团队合作精神。	1.幼儿的身体发育的理论，包括胎儿期、新生儿期、婴儿期、幼儿期和小学初期的儿童的不同的生理特征和行为方式； 2.幼儿的认知发展理论，包括儿童的早期经验与其认知发展个别差异之间的相互关系； 3.幼儿对言语交际的感知和表达过程以及语言的发展； 4.幼儿情绪的、社会的和道德的发展，包括社会同一性的出现和自尊心的发展。	早期教育概论； 婴幼儿心理学； 婴幼儿营养与喂养； 婴幼儿卫生与保健； 婴幼儿抚触与按摩； 婴幼儿护理
幼儿园教师		1.教育和保育工作，根据《幼儿园工作规程》提出的要求，结合本班实际，制订教育工作计划完成教育任务的能力；	1.幼儿生理发育、心理发展和学习过程的基本原理； 2.有关心理发展以及	婴幼儿活动设计与指导； 婴幼儿游戏指导； 婴幼儿语言发展与

		2.召开每周班务会议，共同确定每周工作安排，与本班教师和保育员一起共同搞好班内的工作的能力； 3.严格执行幼儿园安全、卫生保健制度，指导并配合保育员管理本班幼儿生活和做好卫生保健工作的能力； 4.根据班主任制订的教育工作计划，完成教学任务的能力； 5.协助班主任和保育员完成班级学生教育教学和生活作息的管理工作的能力； 6.教具制作及教室环境布置工作。	为心理发展迟缓或处于心理发展迟缓危险中的幼儿进行早期服务的理论； 3.家教指导、家园合作知识； 4.计划组织教育活动、创设环境的知识； 5.有关游戏、主题活动和专题活动等知识。	教育； 婴幼儿亲子活动设计与指导； 钢琴与幼儿歌曲伴奏； 舞蹈与幼儿舞蹈创编。
母婴护理职业技能等级证书	中级	1.对产妇进行生活照料、专业护理和体能训练的能力； 2.对婴儿进行生活照料、专业护理和教育训练的能力。	1.医学基础知识 ； 2.营养学基础知识； 3.婴幼儿发展水平； 4.食物营养与食品加工基础知识； 5.食品卫生基础知识； 6.膳食营养指导知识。	婴幼儿营养与喂养； 婴幼儿卫生与保健； 婴幼儿抚触与按摩； 婴幼儿家庭教养指导与咨询； 儿童营养研究。
早期教育指导师	中级	1.具有亲和力、耐心、爱心，和蔼可亲，动作敏捷、轻柔，说话文雅； 2.性格开朗，有耐心，热爱本职工作，能够全心全意为孩子及家长服务； 3.善于倾听和观察，具有较强的语言表达能力及沟通技巧； 4.能够及时了解和学习早教相关的新的理论知识和研究成果的能力。	1.早期教育教学理论； 2.亲子教育的课程结构知识； 3.创建早教环境技能； 4.早教课程设计技能；	婴幼儿游戏指导； 婴幼儿语言发展与教育； 婴幼儿社会性发展与教育； 婴幼儿亲子活动设计与指导； 婴幼儿护理。

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

（三）技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
“幼乐美杯”全国职业院校早期教育专业保教技能大赛——早教技能类	1.组织协调能力； 2.解决实际问题能力； 3.表达能力； 4.学习能力； 5.严谨细致的工作态度；	1.0-3岁婴幼儿教养基本理念； 2.0-3岁婴幼儿生长发育基础知识； 3.0-3岁婴幼儿日常生活	婴幼儿营养与喂养； 婴幼儿卫生与保健； 婴幼儿游戏指导； 婴幼儿语言发展与教育；

	6.敬业精神和团队合作精神； 7.婴幼儿护理能力。	照料和护理基础知识； 4.0-3岁婴幼儿日常生活中教育的基础知识； 5.相关法律、法规知识全工作常识。	婴幼儿亲子活动设计与指导； 婴幼儿护理。
山东省原创绘本素材大赛	1.热爱幼儿教育教学工作，玩具教具设计与制作能力； 2.熟悉幼教行业现状及市场需求，绘本研究开发能力； 3.绘画创新与创作能力。	1.游戏、主题活动和艺术活动安排与组织知识； 2.绘画知识； 3.手工制作技能。	幼儿文学； 美术与幼儿美术创作。

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	430	144	574	21.55%	5.41%	33	23.57%
	任选	96	0	96	3.60%	0	6	4.29%
专业基础课	必修	224	192	416	15.62%	7.21%	26	18.57%
专业核心课	必修	292	188	480	18.02%	7.06%	30	21.43%
专业拓展课	限选	96	64	288	10.81%	2.40%	10	7.14%
	任选	128	0	128	4.80%	0	8	5.71%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1266	1398	2664	100%	52.45%	140	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	婴幼儿游戏指导	包括游戏的基本理论；游戏的价值；游戏与婴幼儿教育的关系；游戏环境的创设；0-3岁婴幼儿游戏观察与评价；早期教育各类游戏活动的支持与引导等内容。
2	婴幼儿卫生与保健	包括0-3岁婴幼儿卫生与保健概述；0-3岁婴幼儿卫生与保健的目标与内容；0-3岁婴幼儿卫生与保健的途径和方法；0-3岁婴幼儿各类卫生与保健活动的设计与实施；0-3岁婴幼儿卫生与保健活动评价等内容。
3	婴幼儿语言发展与教育	包括0-3岁婴幼儿语言教育概述；0-3岁婴幼儿语言教育的目标与内容；0-3岁婴幼儿语言教育的途径和方法；0-3岁婴幼儿各类语言教育活动的设计与实施；0-3岁婴幼儿语言教育活动评价等内容。
4	婴幼儿社会性发展与教育	包括0-3岁婴幼儿社会教育概述；0-3岁婴幼儿社会教育的目标与内容；0-3岁婴幼儿社会教育的途径和方法；0-3岁婴幼儿各类社会教育活动的设计与实施；0-3岁婴幼儿社会教育活动评价等内容。

5	婴幼儿亲子活动设计与指导	包括婴幼儿亲子教育概述；婴幼儿亲子教育的目标与内容；婴幼儿亲子教育的设计与实施；婴幼儿亲子教育活动评价等内容。
6	婴幼儿行为观察与发展评价	包括婴幼儿行为观察与发展评价概述；婴幼儿健康、语言、社会、科学、艺术领域行为观察与发展评价；婴幼儿游戏行为观察与发展评价等。
7	婴幼儿抚触与按摩	包括婴儿按摩法、亲子操：头面部的按摩-起坐运动，胸腹部的按摩-起立运动；上肢的按摩-提腿运动；下肢的按摩-弯腰运动；背部的按摩-托腰运动；游泳运动；跳跃运动；扶走运动等内容。
8	婴幼儿家庭教养指导与咨询	包括 0-3 岁婴幼儿家庭教养的概述；0-3 岁婴幼儿家庭教养包括的内容；0-3 岁各年龄段家庭教养的指导与咨询。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	11	7	1	1	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	83	25	6	6	29

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	大学英语	试	8	128	120	8	4	4				
		6	信息技术	查	4	64	36	28		4				
		7	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		8	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		9	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		10	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0	2					

课程类别		序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
							理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
									周学时					
		小计			33	574	430	144	17	16	6	2	4	
	任选	1	人文科学类	查	6	96	96		1-5 学期开设					
		2	社会科学类											
		3	科学技术类											
		4	美育类											
		5	职业素养类											
		6	中华传统文化类											
		7	四史教育类、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			6	96	96							
	合计（毕业前至少修满 39 学分）				39	670	526	144	17	16	6	2	4	
专业基础课	必修	1	早期教育概论	试	2	32	32	0	2					
		2	婴幼儿心理学	试	2	32	32	0	2					
		3	婴幼儿营养与喂养	试	4	64	64	0		4				
		4	钢琴与幼儿歌曲伴奏	查	4	64	16	48	2	2				
		5	舞蹈与幼儿舞蹈创编	查	4	64	16	48	2	2				
		6	乐理与视唱练耳	查	4	64	16	48	2	2				
		7	美术与幼儿美术创作	查	4	64	16	48	2	2				
		8	婴幼儿活动设计与指导	查	2	32	32	0			2			
	合计				26	416	224	192	12	12	2			
专业核心课	必修	1	婴幼儿游戏指导	查	4	64	44	20				4		
		2	婴幼儿卫生与保健	查	4	64	44	20			4			
		3	婴幼儿语言发展与教育	查	4	64	44	20			4			
		4	婴幼儿社会性发展与教育	查	4	64	44	20				4		
		5	婴幼儿亲子活动设计与指导	查	4	64	32	32				4		
		6	婴幼儿行为观察与发展评价	查	4	64	32	32				4		
		7	婴幼儿抚触与按摩	查	4	64	20	44					4	
		8	婴幼儿家庭教养指导与咨询	查	2	32	32	0			2			
	合计				30	480	292	188			10	16	4	
专业拓展课	限选	1	学前教育方向	婴幼儿艺术启蒙与指导	查	4	64	32	32					4
		2		幼儿文学	查	4	64	32	32			4		
		3		教师口语	查	2	32	32	0					2
		4		数字化教育技术应用	查	2	32	32	0				2	
		小计				10	160	96	64			4	2	4
		1	早	儿童营养研究	查	4	64	32	32			4		

课程类别		序号		课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
								理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
										一	二	三	四	五	六
										18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
										周学时					
		2	期教育方向	书法技能	查	2	32	32	0				2		
		3		幼儿教师礼仪	查	2	32	32	0					2	
		4		蒙台梭利教学法	查	4	64	32	32					4	
		小计				10	160	96	64			4	2	4	
		1	特殊教育方向	婴幼儿心理健康指导	查	2	32	32	0					2	
		2		特殊儿童发展与学习	查	4	64	64	0			4			
		3		婴幼儿问题行为与矫正	查	4	64	32	32					4	
		4		特殊儿童康复	查	2	32	32	0				2		
		小计				10	160	96	64			4	2	4	
		小计（毕业前至少修满 10 学分）				10	160	96	64			4	2	4	
	任选	1		感觉统合训练	查	4	64	64	0					4	
		2		婴幼儿安全防护	查	2	32	32	0					2	
		3		托幼机构教师教育技能训练	查	2	32	32	0					2	
		4		早教机构运营与管理	查	2	32	32	0					2	
		5		奥尔夫音乐教学法	查	2	32	32	0					2	
		6		婴幼儿护理	查	4	64	64	0					4	
		小计（毕业前至少修满 8 学分）				8	128	128	0				0	8	
	合计（毕业前至少修满 18 学分）					18	288	224	64			4	2	12	
集中实践	必修	1		军事技能训练	查	2	60	0	60	2w					
		2		劳动教育	查	1	30	0	30					1w	
		3		毕业设计	查	6	180	0	180					6w	
		4		岗位实习	查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）					27	810	0	810	2w				7w	18w
总学时、总学分合计						140	2664	1266	1398	29	28	23	20	20	

十四、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不高于 25:1；研究生学历（或硕士以上学位）达到 30%以上，高级职称达到 25%以上；“双师型”教师人数原则上不低于专任专业教师总数的 60%，技师以上职业资格或非教师系列专业技术中级以上职称达到 30%以上。强化校企合作，建设校企双团队教师队伍。

2.专任教师

专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有学前教育等相关专业研究生及以上学历；具有扎实的学前教育专业相关理论功底和实践能力，具有较强学前教育专业教学能力与信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；积极参与企业实践，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人具有本科以上学历，原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能密切联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域、领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

兼职教师具有与专业相关的行业企业聘任，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，具有中级及以上专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业生涯发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。

1.专业教室基本条件

在《高等职业学校专业教学标准》基础上，配置满足信息化教学基本需要的教学硬件和软件，包括计算机、投影仪、办公软件、信息化教学平台以及相关教学软件等，以满足“互联网+”现代化教学的需要。

2.校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校早期教育专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行美术、舞蹈、声乐、钢琴等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有多媒体设备、美术工具、舞蹈练功设备、钢琴，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

实训（实验）教学类别	实训（实验）教学场所	实训（实验）教学任务	实训（实验）设备			
			序号	名称	单位	数量
技能实训	婴幼儿保育实训室	1.婴儿饮食护理； 2.生长发育指标测量； 3.幼儿膳食管理；	1	坐凳	个	40
			2	交互式电子白板	台	1

实训（实验）教学类别	实训（实验）教学场所	实训（实验）教学任务	实训（实验）设备			
			序号	名称	单位	数量
		4.幼儿生活技能训练； 5.幼儿急救措施训练 6.婴儿睡眠照料； 7.婴儿卫生护理；	3	操作台	个	20
			4	儿童身高体重秤	个	1
			5	营养膳食管理材料包	套	3
			6	婴儿餐椅	把	2
			7	盥洗台	个	4
			8	婴儿床	张	2
			9	幼儿床	张	2
			10	娃娃模型	个	10
			11	综合急救箱	个	1
			12	常用消毒材料包	套	20
	电钢琴实训室 钢琴实训室	乐曲演奏与幼儿歌曲弹唱	1	电子钢琴	台	180
			2	三角琴	台	6
			3	立式琴	台	12
	婴幼儿音乐教育实训室	视唱练耳及幼儿歌曲弹唱	1	钢琴	台	1
			2	椅子	把	60
	舞蹈（形体）实训室	舞蹈与幼儿舞蹈创编	1	音响	套	5
			2	把杆	套	5
			3	瑜伽球	个	5
			4	瑜伽垫	个	35
			5	镜子	套	5
			6	衣柜帽、长椅	个	4
			7	吸尘器	台	4
	幼儿美术（手工）实训室	手绘技能 手工制作技能	1	画架	个	25
			2	学生作品存放柜	个	6
	机房	课件制作	1	电脑	套	60
	三字一话实训室	粉笔字、钢笔字 毛笔字、普通话	1	各种纸张	套	10
			2	各种画笔	套	10
			3	字画	副	8
			4	桌子	张	10
			5	椅子	把	60

实训（实验）教学类别	实训（实验）教学场所	实训（实验）教学任务	实训（实验）设备			
			序号	名称	单位	数量
			6	投影仪	台	1
仿真模拟	学前教育教学教研实训室	手绘技能 幼儿园教育环境创设 幼儿保教基本技能	1	电脑	套	60
			2	桌子	张	10
			3	椅子	把	60
			4	学生作品存放柜	个	6
			5	投影仪	台	1
			6	各类绘本及图书	册	100
			7	娃娃模型	个	2
			8	物品摆放柜	个	4
			9	物品存放柜	个	4
			10	书柜	个	4
			11	玩教具	套	1
			12	桌子	张	10
			13	椅子	把	60
			14	投影仪	台	1

3.校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为:具有稳定的校外实训基地，能够开展早期教育专业等实训活动，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

学生实习基地应符合高等职业学校早期教育专业顶岗实习标准要求，应选择本专业代表性企业，能够提供出学前教师、保育员、早教教师等相关岗位，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

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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载材。本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，学校校本教材，优先选用校企合作编写和开发的，符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

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。专业类图书文献包括：有关学前教育专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书。所选图书文献文字表述要求通俗易懂、简洁明了、图表丰富。

3.数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。应建设早期教育专业教学资源库，完善教学设计文件、电子教材、教学课件、典型案例、政策法规、音视频文件、动画库、习题与试题库、职业资格考试信息、专业图片库等信息资源。

（四）教学方法

在教学过程中，应立足于培养学生实际动手能力，采用校企合作、工学结合项目教学，理论实践教学交融并进，以任务驱动型项目提高学生学习兴趣，积极引导学生提升职业素养，努力提高学生的创新能力。创设工作情境，强化实际操作训练紧密结合职业技能证书的考核。综合利用各种教学云资源，运用产教结合、翻转课堂教学模式，借助线上线下一体化技术手段，灵活采用任务驱动法、角色扮演法、头脑风暴法、案例教学法、游戏体验法等多种教学方法，贯彻“全员育人、全程育人、全方位育人”的育人理念，培养实际动手能力强、符合企业需求的早期教育专业人才，注重学生的团队协作、沟通能力、职业道德、学习能力、创新能力等方法能力和社会能力的培养。

（五）学习评价

改革和完善教学评价标准和方法，强调教学过程的质量监控。学生评价应兼顾认知、技能、情感等方面，可采取观察、口试、笔试、技能操作、职业技能竞赛、职业资格考试及鉴定等评价方式，建立学校、合作企业和其他社会组织等共同参与的教育质量多方互动评价机制，形成多元主体评价

与过程评价相结合的分级分层教学质量评价体系，对学生的文化知识、专业知识、专业技能、职业素质、创业能力等多方面进行评价，突出技能和规范标准化及熟练化的考核。

1.基本素养评价

基本素养主要包括品德素养、团队合作、敬业精神、组织协调等方面。依据学校学生素养评价标准执行，成绩评定由学生课程学习表现结果评价，以及第二课堂成绩单综合评价构成。

2.专业素养评价

专业素养主要包括文化知识、专业基础、专业技能等方面。主要通过学生课程学习的作业、课堂提问、出勤、考试、技能考核等进行过程评价和结果评价，成绩评定按照学校考试管理规定执行。对于婴幼儿语言发展与教育、婴幼儿社会性发展与教育、婴幼儿亲子活动设计与指导、婴幼儿抚触与按摩、婴幼儿家庭教育与指导等“理论+实操”类课程，建议过程评价和结果评价的比例为 3：7；对于舞蹈、钢琴、声乐、美术等“实操”类课程，建议过程评价和结果评价的比例为 5：5。

3.岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1.根据学校专业建设标准，建立校、院两级专业诊断与改进工作机制，成立由企业专家、教育专家和骨干教师组成的专业建设委员会，指导专业建设，完善专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.根据学校教学工作规范和主要教学环节标准完善学院教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期公开课、示范课等教研活动。

3.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。

4.充分利用评价分析结果有效促进专业建设、课程改革、团队建设和人才培养，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，形成诊改工作机制，持续提高人才培养质量。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：教师资格证书、保育员、育婴员、母婴护理职业技能等级证书、早期教育指导师。

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的普通本科专业为：教育学、学前教育、特殊教育；高职本科专业为：学前教育、婴幼儿发展与健康管理。

应用英语专业人才培养方案

一、专业名称

应用英语

二、专业代码

570202

三、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。

四、修业年限

标准修业年限 3 年，弹性修业年限 3-6 年。

五、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）	主要岗位群（或技术领域）
教育与体育类（67）	语言类（6702）	教育（83）；商务服务业（72）	行政事务人员（3-01-02）；国际商务人员（2-06-05）	翻译人员； 英语培训师； 涉外企业文员； 行政实务处理人员； 外贸业务员； 旅行社导游； 涉外大型酒店客户管理

六、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较为扎实的英语语言 基础、基本的翻译技巧和翻译方法、国际商贸和涉外服务业务等知识，具备良好的英语语言交际能力、翻译能力和行政事务处理等能力，具有精益求精的职业精神和信息素养， 能够从事英语翻译、涉外文秘、涉外企业服务、外事服务等工作的高素质技术技能人才。

七、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：

（一）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、全球视野和市场洞察力。

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，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）知识

1.掌握英语语言学习方法，熟悉英语对象国的社会与文化。

2.了解英语专业发展现状及英语语言和翻译等方面的前沿知识。

3.了解英语专业与相关应用学科的相互关系以及发展趋势。

4.了解科技与人文社科基础知识。

5.掌握必要翻译理论基础知识。

6.掌握必要的英语教学、旅游酒店、行政管理、国际贸易等方面的知识。

（三）能力

1.能运用良好的英语听、说、读、写、译基本技能。

2.能熟练进行外事接待。

3.能熟练进行英语教学、提供旅游酒店服务、商务交际。

4.能与海内外人士进行日常和工作交往。

5.能运用跨文化交流技巧解决跨学科专业问题。

6.能综合运用所学理论和技能发现、分析、解决专业相关问题。

八、职业类证书

序号	职业证书名称	级别	颁 证 单 位	类型
1	实用英语交际职业技能等级证书	三级	教育部职业技术教育中心、外研社在线数字科技有限公司	◇
2	剑桥商务英语证书（BEC）	初级	教育部考试中心、剑桥大学考试委员会	☆
3	全国英语翻译证书（NAETI）	初级	中国国家人力资源和社会保障部和中国外文局联合	△
4	报关员资格证书	不分等级	海关总署	△

5	阿里巴巴跨境电子商务师	助理	工业和信息化部教育与考试中心	☆
6	国际商务单证员证书	不分等级	中国对外贸易经济合作企业协会	△

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的 4 个左右证书；

2.△表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。

九、主要专业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	职业素质	对应课程
英语教师，英语培训师	英语教学	1. 能够参与制定、修订教学教学资料和课件，教学大纲，课程目标体系； 2. 能够掌握教育发展动态和教学资料收集，为教学内容不断创新提供数据资料准备； 3. 负责班级的管理和维护工作，保持家校之间的良好沟通。	1.具有较高的思想政治素质。 2.具有健康的身体和心理素质。 3.具有较强的人文素质。 4.具有高尚的文化素质。 5.具有较强的法律意识、质量意识、社会责任和服务意识。 6.具有良好的职业道德精神，团队协作，吃苦耐劳的敬业精神。 7.具有良好的沟通和协调能力。 8.具有自主学习和创新能力。	综合英语； 英语听力； 英语语音； 英语翻译； 英语写作； 英语教育学； 教育心理学
外文翻译	口译；笔译	1. 广博的文史知识和某个专业领域的专门知识，能够结合专业挑选最适合的词语进行相关场景的翻译； 2. 具备良好的心理素质，从容应对临场、突发事件； 3. 极好的驾驭英汉双语和转换双语的能力，翻译精准到位。		综合英语； 英语语法； 英语笔译； 口译实务； 英美文学； 英美概况
涉外文秘	涉外业务	1.能够维护现有国际业务，做好客户跟踪服务； 2.能够根据计划组织协调各项商务工作； 3.能够配合市场部和售后服务人员进行客户接待和商务洽谈； 4.负责公司项目细节跟踪及进度安排。		综合英语； 英语翻译； 英美概况； 外贸函电； 英语写作； 公文写作； 国际贸易
外贸业务员	外贸工作	1.能够要按客户的要求，书面详细列出打样单； 2.能够严格把握“核价单”，精确地报出美金销售价格； 3.能够积极主动与客户保持联系，促使客户及早下订单； 4.具备较强的人际沟通和业务拓展能力。		综合英语； 商务英语； 英语翻译； 英美概况； 外贸函电； 国际贸易； 英语写作
旅行社导游（中、英文）	安排组织参观游览；讲解，传播中国文化	1.流利的英语口语表达。 2.知识面更广，心思更细密，对		综合英语； 英语翻译；

		外国人在中国可能遇到的问题有更清楚的认识并能及时有效地处理。 3.超强的责任心。		英美文学； 英语国家概况； 中国近现代史
涉外大型酒店客户管理	涉外酒店管理	1.在总经理和市场销售经理的领导下负责酒店的市场开发，客源组织和酒店销售工作； 2.全力协助销售部经理负责协议客户资源拓展及维护开发； 3.及时掌握国内外旅游市场动态，定期分析市场动向、特点和发展趋势，拟定市场销售计划，报上级审批后组织实施； 4.协调各部门之间的关系，加强横向沟通，配合做好接待、销售工作； 5.经常走访客户，征求客户意见，分析销售动态，根据市场变化提出改进方案，把握酒店的营销政策，提高酒店平均房价和市场占有率； 6.密切联系国内外客户，了解市场供求情况，客户意向和需求，积极参加国内外的旅游宣传、促销活动，与各地区客户建立长期稳定的良好合作关系，不断开拓新市场，新客源。		综合英语； 英语翻译； 英语写作； 英语口语； 工商管理； 旅游饭店职业英语； 英美文学； 英语国家概况

（二）职业资格标准（职业技能标准）与课程对接分析

职业资格（技能）标准	级别	职业能力	职业素质	对应课程
实用英语交际职业技能等级证书	三级	1. 英语交际能力。 2. 用英语进行沟通能力。 3. 用英语整体化解决职场任务的综合能力。	1.具有较高的思想政治素质。 2.具有健康的身体和心理素质。 3.具有较强的人文素质。 4.具有高尚的文化素质。 5.具有较强的法律意识、质量意识、社会责任和服务意识。 6.具有良好的职业道德精神，团队协作，吃	VETS 实训课程
剑桥商务英语证书（BEC）	初级	1.政治保障和身体保障能力。 2.语言和文字表达及写作能力。 3.计算机应用能力。 4.信息应用与处理能力。		英语听力； 英语口语； 英语翻译； 口译实务； 英语写作
全国英语翻译证书（NAETI）	三级	1.英语口语交际能力。 2.英语写作能力。 3.英语翻译能力。 4.英语阅读能力。		

报关员资格证书	无	1.外贸单证填写能力。 2.外贸函电撰写能力。 3.简单文件翻译能力。 4.图片处理能力。 5.跨境电商平台操作能力。	苦耐劳的敬业精神。 7.具有良好的沟通和协调能力。 8.具有自主学习和创新能力。	
阿里巴巴跨境电子商务师	无	1.知识综合运用能力。 2.分析问题解决问题能力。		
国际商务单证员证书	无	1.外贸单证填写能力。 2.外贸函电撰写能力。 3.简单文件翻译能力。 4.图片处理能力。 5.跨境电商平台操作能力。		

（三）技能大赛与课程对接分析

技能大赛名称	级别	主办单位	对应课程
21世纪全国英语演讲比赛	协会	中国日报社	综合英语； 英语语音； 英语听力； 英语口语； 英语阅读； 英语笔译； 口译实务； 英语写作
2022第六界/第七届“亿学杯”全国大学生英语词汇及综合能力大赛	协会 中职组	中国国际商会商业行业商会商务英语研究委员会、全国大学生创新创业实践联盟以及亿学杯全国大学生赛事组委会主办	
2022第六界/第七届“亿学杯”全国大学生英语词汇及综合能力大赛	协会 中职组	中国国际商会商业行业商会商务英语研究委员会、全国大学生创新创业实践联盟以及亿学杯全国大学生赛事组委会主办	
山东省第六届英语翻译大赛	协会	山东省翻译协会	

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

十、课程学时学分情况统计表

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	358	184	542	20.35%	6.91%	31	22.14%
	任选	96	0	96	3.60%	0%	6	4.29%
专业基础课	必修	448	160	608	22.82%	6%	38	27.14%
专业核心课	必修	224	224	448	16.82%	8.40%	28	20.00%
专业拓展课	限选	128	0	128	4.80%	0%	8	5.71%
	任选	16	16	32	1.20%	0.60%	2	1.43%
集中实践课	必修	0	810	810	30.41%	30.41%	27	19.29%
合计（毕业应修）		1270	1394	2664	100%	52.32%	140	100%

十一、主要专业课程与实习实训

序号	专业核心课程名称	课程介绍
1	英语听力	通过该课程的教学，对学生进行系统的英语听力训练，使学生掌握一定的听力技巧和方法，提高学生的听说交际能力。
2	英语写作	通过该课程的教学，使学生掌握英语词法、句法基本特点并熟悉篇章布局常用方法，培养学生的英语思维习惯，以使其能够用英文正确、清楚、符合逻辑地表达思想，熟悉相关工作岗位所需的应用文体格式和习惯表达，正确撰写应用文。
3	英语口语	通过该课程的教学，对学生进行系统的英语口语训练，培养学生的口语技能，提高用英语进行沟通与交流的能力，为今后从事相关工作打下基础。
4	英语翻译	翻译基本知识，包括定义、标准、方法、过程等；翻译基本技巧，包括断句、衔接、词类转换、主动被动转换、增词、减词、分句、合句等。
5	英语阅读	培养学生听、说、读和写的能力，尤其是阅读方面的技巧。培养学生英语口头表达能力，分析问题和解决问题的能力。通过阅读，掌握重要的单词和短语，并能利用关键词复述课文。
6	综合英语	通过该课程的学习，培养学生听、说、读、写的基本能力。
7	英语语法	通过系统的语言规则，指导学生正确、贴切地表达思想和传递信息。学好语法口语帮助学生更好地进行听、说、读、写等实践。培养正确使用语言知识的能力。
8	涉外礼仪	通过该课程的学习，让学生掌握基本的国际惯例和规则。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学总周数	教学活动				寒暑假
				课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	18	0	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	45	20	0	11	1	8	5
	六		20	0	18	1	1	0
合计		149	120	72	29	6	13	29

教学总周数=课堂教学+实习、实训+考试+机动

十三、教学计划安排表（三年标准学程）

课程类别	序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数					
						理论学	实践学	第一学年		第二学年		第三学年	
								一	二	三	四	五	六
								18	18	18	18	18	18

							时	时	周	周	周	周	周	周
									周学时					
公共基础课	必修	1	思想道德与法治	试	3	48	32	16	3					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	64	0		4				
		3	形势与政策	查	1	40	40	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
		4	军事理论	查	2	36	36	0	2					
		5	信息技术	查	4	64	36	28	4					
		6	大学体育	查	6	108	36	72	2	2	2			
		7	大学生职业生涯规划与就业指导	查	2	38	24	14	2/10				2/9	
		8	国家安全教育	查	1	16	10	6			2/8			
		9	大学生心理健康教育	查	2	32	32	0		2				
		10	第二外语	查	6	96	48	48			3	3		
		小计			**31**	**542**	**358**	**184**	**15**	**10**	**9**	**5**	**4**	
	任选		人文科学类	查	6	96	96	0	1-5 学期开设					
			社会科学类											
			科学技术类											
			美育类											
			职业素养类											
			中华传统文化类											
			四史教育、国家安全教育类											
		小计（毕业前至少修满 6 学分）			**6**	**96**	**96**	**0**						
	合计（毕业前至少修满 37 学分）				**37**	**638**	**454**	**184**	**15**	**10**	**9**	**5**	**4**	
专业基础课	必修	1	综合英语	试	32	512	400	112	8	8	8	8		
		2	英语语法	查	4	64	32	32		4				
		3	英语语音	试	2	32	16	16	2					
	合计				**38**	**608**	**448**	**160**	**10**	**12**	**8**	**8**		
专业核心课	必修	1	英语听力	查	8	128	64	64	2	2	2	2		
		2	英语口语	查	6	96	48	48		2	2	2		
		3	英语写作	查	4	64	32	32				2	2	
		4	英语翻译	查	6	96	48	48			3	3		
		5	英语阅读	查	4	64	32	32					4	
	合计				**28**	**448**	**224**	**224**	**2**	**4**	**7**	**9**	**6**	
专业拓展	限选	1	商务英语方向	国际贸易实务	查	4	64	64	0					4	
		2		商务礼仪	查	2	32	32	0					2
		3		剑桥商务英语	查	2	32	32	0					2
		小计				**8**	**128**	**128**	**0**					**8**

课		1	教育方向	教育学	查	4	64	64	0					4	
		2		教育心理学	查	2	32	32	0					2	
		3		英语教学法	查	2	32	32	0					2	
		小计				**8**	**128**	**128**	**0**					**8**	
		1	旅游方向	导游实务	查	4	64	64	0					4	
		2		导游讲解	查	2	32	32	0					2	
		3		旅游英语	查	2	32	32	0					2	
		小计				**8**	**128**	**128**	**0**					**8**	
		小计（毕业前至少修满 7 学分）				**8**	**128**	**128**	**0**					**8**	
	任选	1	外贸英语函电		查	2	32	16	16					2	
		2	幼儿英语		查	2	32	16	16					2	
		3	英美国家概况		查	2	32	16	16					2	
		小计（毕业前至少修满 2 学分）				**2**	**32**	**16**	**16**					**2**	
	合计（毕业前至少修满 9 学分）					**10**	**160**	**144**	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**	
集中实践课	**必修**	1	军事技能训练		查	2	60	0	60	2w					
		2	劳动教育		查	1	30	0	30					1w	
		3	毕业设计		查	6	180	0	180					6w	
		4	岗位实习		查	18	540	0	540						18w
	合计（毕业前至少修满 27 学分）					**27**	**810**	**0**	**810**	**2w**				**7w**	**18w**
总学时、总学分合计						**140**	**2664**	**1270**	**1394**	**27+2w**	**26**	**24**	**22**	**20+7w**	**18w**

十四、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比例不高于 25:1；双师型教师人数原则上不低于专任专业教师总数的 60%。专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师要有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有英语类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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和教学研究。

3. 专业带头人

专业带头人具有研究生以上学历，原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握应用英语专业及行业变化趋势，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

在专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校应用英语专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行语言实训、商务公司模拟综合训练等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有语言实训室、国际贸易综合实训室、商务公司模拟综合训练实训室、翻译实训室和教学实训室，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

（1）语言实训室

语言实训室配备服务器、投影设备、白板、计算机、多媒体教学设备、互联网接入设备。

（2）国际贸易综合实训室

国际贸易实训室配备服务器、投影设备、白板、计算机、多媒体教学设备、软件平台、互联网接入设备。

（3）商务公司模拟综合训练实训室

商务公司模拟综合训练实训室配备服务器、投影设备、白板、计算机、多媒体教学设备、日常办公设备、软件平台、录播系统、互联网接入设备。

（4）翻译实训室

翻译实训室配备服务器、投影设备、白板、计算机，耳机、音响设备、互联网接入设备。

（5）教学实训室

教学实训室配备服务器、投影设备、白板、计算机、多媒体教学设备、互联网接入设备。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；实训设施齐全，实训岗位、实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全；能接纳一定规模的学生开展外贸业务操作，外贸单证操作，翻译，国际市场营销策划等有关实训。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供外贸业务操作、翻译、口译、英语教师等相关实习岗位，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

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；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，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

健全教材选用制度，本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，学院校本教材，优先选用校企合作编写和开发的，符合行业最新趋势，能够反映本专业最新知识以及新规范和新标准的高质量教材。

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。专业类图书文献包括：商务英语、国际市场营销、商务英语翻译、跨境电商等。

3. 数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富，形式多样，使用便捷、动态更新，能满足教学需求。

（四）教学方法

2. 情景教学法

情景教学模式是以案例或情景为载体引导学生自主探究性学习，以提高学生分析和解决实际问题的能力。

3. 案例教学法

一种以案例为基础的教学法，案例本质上是提出一种教育的两难情境，没有特定的解决之道，而教师于教学中扮演着设计者和激励者的角色，鼓励学生积极参与讨论，不像是传统的教学方法，教师是一位很有学问的人，扮演着传授知识者角色。

4.自主学习法

自主学习是与传统的接受学习相对应的一种现代化学习方式。以学生作为学习的主体，学生自己做主，不受别人支配，不受外界干扰通过阅读、听讲、研究、观察、实践等手段使个体可以得到持续变化（知识与技能，方法与过程，情感与价值的改善和升华）的行为方式。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

（1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；

（2）明确自己做什么样的人，走什么样的路；

（3）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；

（4）养成科学思维，具备科学思想；

（5）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的职业生涯规划，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

（六）质量管理

1．建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2．完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3．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。

4．加强专业教研活动，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。

5．建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：实用英语交际职业技能等级证书，剑桥商务英语证书、全国英语翻译证书，报关员资格证书，阿里巴巴跨境电子商务师，国际商务单证员证书。

十六、继续专业学习深造建议

接续高职本科专业举例：应用英语

接续普通本科专业举例：英语、翻译、商务英语