

练、营养膳食与搭配、老年常见疾病预防与照护、老年护理保健、老年心理咨询、急救护理学、中医养生保健等。

对应下一级专业编码：0521-4

0522 健康服务与管理

0522-4 中级

专业编码：0522-4

专业名称：健康服务与管理

培养目标：培养从事个体和群体健康评估以及健康咨询、指导等工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解健康服务行业工作流程，遵守各项工作规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能采集个体和群体的健康信息。
2. 能归纳、整理个体和群体的健康信息。
3. 能评估个体和群体的健康状态和疾病危险性。
4. 能通过健康评估结果进行健康咨询、指导。
5. 能对个体和群体提出健康管理方案。

对应或相关职业（工种）：健康管理师（4-14-02-02）

职业资格（职业技能等级）：健康管理师

专业主要教学内容：

健康管理概论、健康评估、中医药基础、中医养生学、药用医学基础、预防医学、诊断学基础、基础护理学、食品营养学、心理与健康、数据库技术等。

对应上一级专业编码：0522-3

0522-3 高级

专业编码：0522-3

专业名称：健康服务与管理

培养目标：培养从事个体和群体健康的监测、分析、评估以及健康咨询、指导和健康维护、促进等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力；能适应不断变化的职业社会；熟悉健康服务行业工作流程，遵守各项工作规定，具有安全意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般服务人员。同时具有下列专业能力：

1. 能采集个体和群体的健康信息，并建立健康档案。
2. 能管理个体和群体的健康信息，并传播到相关个体和群体。
3. 能运用健康风险评估工具进行定性和定量分析，评估个体和群体疾病发生的风险。
4. 能通过健康评估结果进行健康咨询、指导，对个体和群体进行健康教育。
5. 能对个体和群体提出健康管理方案，对方案的效果进行评价，并能跟踪随访。
6. 能通过传播媒介和行为干预，促使人们自愿采取有益于健康的行为和生活方式，规避影响健康的危险因素，达到促进健康的目的。

对应或相关职业（工种）：健康管理师（4-14-02-02）

职业资格（职业技能等级）：健康管理师

专业主要教学内容：

健康管理概论、健康评估、中医药基础、中医养生学、药用医学基础、慢性病管理学、预防医学、诊断学基础、基础护理学、食品营养学、心理与健康、运动与健康、环境与健康、健康服务业理论与市场、数据库技术、医学统计学等。

对应下一级专业编码：0522-4

0523 休闲服务与管理

0523-4 中级

专业编码：0523-4

专业名称：休闲服务与管理

培养目标：培养在现代休闲服务业中，能胜任各类酒店、休闲俱乐部、会所、球会等服务工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解休闲行业工作流程，严格执行休闲行业工作规定，具有强烈的对客服务意识、安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉酒店、会所、俱乐部运营知识和各部门分工，能胜任各项服务基层岗位。
2. 能运用服务心理学知识，根据宾客的心理、需求和生活习惯，为宾客提供不同方式的服务并能处理常见问题。
3. 熟悉饭店及会所服务与管理基础知识、礼仪知识、健康卫生知识、食品营养知识和酒水知识，掌握基本技能。
4. 熟悉相关政策法规知识，并能在工作中有效运用。
5. 具有较强的沟通能力，并能使用标准普通话进行规范服务。

对应或相关职业（工种）：餐厅服务员（4-03-02-05）、前厅服务员（4-03-01-01）、康乐服务员（4-14-05-04）

职业资格（职业技能等级）：餐厅服务员、前厅服务员

专业主要教学内容：

休闲概论、服务心理学、服务礼仪、管理基础、休闲市场营销、前厅服务与管理、康乐服务与管理等。

对应上一级专业编码：0523-3

0523-3 高级

专业编码：0523-3

专业名称：休闲服务与管理

培养目标：培养在现代休闲服务业中，能胜任各类酒店、休闲俱乐部、会所、球会等服务工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉休闲行业工作流程，严格执行休闲行业工作规定，具有强烈的对客服务意识、安全意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能运用休闲行业服务、经营与管理业务知识开展岗位业务。
2. 能使用外语（主要是英语）进行接待服务和业务沟通。
3. 能运用服务心理学的基本知识，与宾客进行有效沟通，处理服务过程中的突发事件。
4. 能创造性地开展服务工作，满足宾客个性化的要求。
5. 掌握旅游和休闲文化基本知识，具有较强的语言表达能力，能组织策划各种休闲活动。

对应或相关职业（工种）：餐厅服务员（4-03-02-05）、前厅服务员（4-03-01-01）、康乐服务员（4-14-05-04）

职业资格（职业技能等级）：餐厅服务员、前厅服务员

专业主要教学内容：

文化休闲概论、沟通与礼仪、旅游经济学、休闲旅游实务与线路设计、休闲市场营销、休闲企业经营与管理、休闲活动策划、休闲管理学、节事与活动策划、专业服务英语等。

对应下一级专业编码：0523-4

0524 快递运营管理

0524-4 中级

专业编码：0524-4

专业名称：快递运营管理

培养目标：培养从事快件收派、客户服务、快件分拣等工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具

有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业运营规律，遵守快递运营操作流程，具有安全运营意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 具有良好的语言表达和客户沟通能力。
2. 能根据客户需求，为客户提供针对性的服务方案。
3. 能完成快件收派、快件分拣业务的操作。
4. 能对快件进行安全检查。
5. 能对快件收派路线进行设计。
6. 能熟练使用快递信息系统并进行维护。

对应或相关职业（工种）：快递员（4-02-07-08）、快件处理员（4-02-07-09）、国际快递业务员（4-02-07-10）、快递站点管理师（4-02-07-11）

职业资格（职业技能等级）：快递员、快件处理员

专业主要教学内容：

快递操作实务、快递客户关系管理、快递地理知识、快递法规与标准、信息技术应用、快递设备与设施、快递作业安全管理、客户沟通技巧、标准服务礼仪等。

对应上一级专业编码：0524-3

0524-3 高级

专业编码：0524-3

专业名称：快递运营管理

培养目标：培养从事快件收派、快件分拣、路由规划、内部质量管控等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业运营规律，遵守快递运营操作流程，具有安全运营意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能进行客户开发和重点客户管理。
2. 能进行快递路由规划和设计。
3. 能处理国际快递业务。
4. 能对快递业务突发事件进行处置。
5. 能正确使用常用信息统计工具并对数据进行分析，掌握信息技术智能化在快递企业的应用。
6. 能掌握快递处理流程，处理疑难问题。

对应或相关职业（工种）：快递员（4-02-07-08）、快件处理员（4-02-07-09）、国际快递业务员（4-02-07-10）、快递站点管理师（4-02-07-11）

职业资格（职业技能等级）：快递员、快件处理员

专业主要教学内容：

快递操作实务、快递电子商务、快递客户关系管理、快递地理知识、快递法规与标准、快递营销、快递设备与设施、信息技术应用、快递安全管理、快递运营管理、客户沟通技巧、专业英语等。

对应下一级专业编码：0524-4

0525 保安

0525-4 中级

专业编码：0525-4

专业名称：保安

培养目标：培养从事守护、巡逻、技防、押运等安保服务的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解守护、巡逻、技防、押运保安的操作规程与标准，熟悉相关法律常识和部门规章与地方性法规常识，并能解决安保服务一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能操作安全出入设备，处理出入口守卫勤务中的纠纷，处理出现的紧急情况。
2. 能守护重点目标，对发现的安全隐患进行识别和先期处置，按照工作方案落实安全防范措施。
3. 能发现巡逻区域内可疑人员、车辆和物品并及时报告和协助处理，使用和维护监控、报警设备。
4. 能组织保安员疏导人群，处理人员聚集场所巡逻勤务中的纠纷，协助保护案件、事故现场，启动消防、报警设施。
5. 能操作各种监控、报警系统和车载报警、通信设备，对报警信号及警情目标进行监控和识别，按规定程序报告及报警。
6. 能对终端设备进行日常维护保养，对系统数据及时进行备份。
7. 能按要求设置、检查警戒哨位，办理各种武装押运交接手续，组织人员清点物品，处理武装押运勤务中的紧急情况，排除防暴枪支的常见故障。
8. 能根据不同地点、场合、状况，组织力量对护送对象进行有效警戒，检查、排除安全隐患，运用多种手段及时制止不法侵害，完成易燃易爆、腐蚀等危险品的护送。

对应或相关职业（工种）：保安员（4-07-05-01）、安检员（4-07-05-02）

职业资格（职业技能等级）：保安员、安检员

专业主要教学内容：

职业道德、保安礼仪、保安业相关法律法规知识、救助知识、保安基础理论、保安勤务、安全技术防范、防暴枪支使用与维护、计算机操作、队列动作、基本体能、徒手攻防、徒手带离、捆绑技能等。

专业方向：安检

对应上一级专业编码：0525-3

0525-3 高级

专业编码：0525-3

专业名称：保安

培养目标：培养从事守护、巡逻、技防、押运等安保服务的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉守护、巡逻、技防、押运保安的操作规程与标准，熟悉相关法律常识和部门规章与地方性法规常识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行安保工作或协助培训安保人员。同时具有下列专业能力：

1. 能编制出入口守卫方案及勤务表，编制一般安全预案并组织实施，组织或协助处理纠纷和紧急情况。

2. 能编制目标部位守护方案，安排区域守护勤务，协助解决安全隐患。

3. 能制定区域巡逻紧急情况的处置预案，安排区域巡逻勤务，处置巡逻勤务的突发情况。

4. 能制定人员聚集场所紧急情况的处置预案，安排人员聚集场所的巡逻勤务，处理巡逻区域内的纠纷和紧急情况，组织疏散密集人群。

5. 能对承接的押运任务进行安全分析，编制武装押运方案和紧急情况处置预案，组织处置押运途中发生的火灾、交通、车辆故障等事故，排除防暴枪支的常见故障。

6. 能对承接的护送任务进行安全分析，编制护送勤务方案和紧急情况处置预案，按护送操作规程组织演练。

7. 能根据警情启动应急预案，判断系统运行中的异常情况并及时报告，操作各种技防设备并能进行日常维护保养。

8. 能指导中级保安员进行技防设备维护保养，排除技防设备的常见故障。

对应或相关职业（工种）：保安员（4-07-05-01）、安检员（4-07-05-02）

职业资格（职业技能等级）：保安员、安检员

专业主要教学内容：

保安管理基本理论、公文写作、勤务紧急预案、安全预案、武器使用与维护、技防设备维护与维修、防暴枪支使用与维护、队列动作、基本体能、实用徒手格斗等。

专业方向：安检

对应下一级专业编码：0525-4

0526 形象设计

0526-4 中级

专业编码：0526-4

专业名称：形象设计

培养目标：培养从事化妆、造型等形象设计工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业工作流程，遵守各项工艺规程；具有良好的服务意识和与顾客沟通的能力，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能用规范的仪表、仪容和仪态进行接待服务。
2. 能掌握安全卫生标准，正确使用设备设施，保障操作安全。
3. 能掌握美发用具、用品的使用，进行毛发修剪及基础护理。
4. 能掌握护肤品的选择，对面部皮肤进行调理、养护操作。
5. 能掌握日常发式造型的操作。
6. 能掌握日常护肤品的使用，并对皮肤进行护理操作。
7. 能根据人物场合需要和色彩搭配画出不同的妆型设计稿。
8. 能掌握面部及整体修饰化妆。
9. 能掌握生活妆、职业妆、晚宴妆、新娘妆、创意妆等妆面造型及整体设计的操作。

对应或相关职业（工种）：形象设计师（4-08-08-20）、美发师（4-10-03-02）、美容师（4-10-03-01）、化妆师（2-09-04-04）

职业资格（职业技能等级）：形象设计师、美发师、美容师

专业主要教学内容：

人像素描、色彩、时尚赏析、社交礼仪、造型设计、化妆基础、美容基础、美发基础、染发设计、烫发设计、服务接待训练等。

对应上一级专业编码：0526-3

0526-3 高级

专业编码：0526-3

专业名称：形象设计

培养目标：培养从事化妆、造型等形象设计工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护；具有良好的服务意识和与顾客沟通的能力；具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能用规范的仪表、仪容和仪态进行接待服务，解答形象设计的有关事宜。
2. 能检查工具、仪器等设备技术状况，并能正确操作使用，保障操作安全。
3. 能根据全身皮肤性质进行美容诊断，制定护理方案，并进行全身皮肤护理操作。

4. 能使用 Photoshop 软件进行人像修图，并具有一定的排版能力。
5. 能根据人物场合需要和色彩搭配熟练地画出不同的妆型与发型设计稿。
6. 能熟练运用 TPO 原则，进行日常妆、职业妆、晚宴妆、新娘妆、创意妆、舞台妆、戏剧妆、摄影妆等整体形象设计。
7. 能进行色彩初步诊断，将服饰搭配运用到整体造型中。
8. 能根据企业需求，完成美容、美发、化妆、形象设计等项目的营销与策划。

对应或相关职业（工种）：形象设计师（4-08-08-20）、美发师（4-10-03-02）、美容师（4-10-03-01）、化妆师（2-09-04-04）

职业资格（职业技能等级）：形象设计师、美发师、美容师

专业主要教学内容：

人像素描、中西服饰鉴赏、主持礼仪、妆型设计、影视造型设计、形象设计、美容美体、配饰制作、平面设计、摄影摄像技术、服务接待训练等。

对应下一级专业编码：0526-4

0527 美容保健

0527-4 中级

专业编码：0527-4

专业名称：美容保健

培养目标：培养从事美容保健工作的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解美容保健的理念，严格执行美容保健流程；具有较好的与人沟通的能力，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能用规范的仪表、仪容和仪态进行接待服务。
2. 能正确使用化妆品对皮肤进行护理操作。
3. 能正确使用和保养综合美容仪器。
4. 能进行面部修饰操作。
5. 能进行日常生活妆型的操作。
6. 能应用头部及肩颈部的按摩技能，对头部及肩颈部进行按摩。
7. 能运用全面按摩、重点加强原则，对足部不适症状进行健康调理。
8. 能根据宾客需求介绍不同的按摩保健服务项目。
9. 能通过观察、询问确定宾客是否有按摩禁忌证。
10. 能根据宾客需求制定保健调理方案并正确组织实施。

对应或相关职业（工种）：美容师（4-10-03-01）、保健按摩师（4-10-04-02）、保健调理师（4-10-04-01）

职业资格（职业技能等级）：美容师、保健按摩师

专业主要教学内容：

美容解剖学、美容诊断学、美容心理学、美容化妆学、保健护肤、保健美体、物理美容学、服务接待训练等。

对应上一级专业编码：0527-3

0527-3 高级

专业编码：0527-3

专业名称：美容保健

培养目标：培养从事美容保健工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉美容保健的理念，严格执行美容保健流程；具有良好的服务意识和与人沟通的能力；具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能用规范的仪表、仪容和仪态进行接待服务，解答美容保健的有关事宜。
2. 能对化妆品进行选择，并运用不同护肤用品对皮肤进行护理操作。
3. 能正确使用和维护保养多种综合美容仪器。
4. 能进行面部及整体修饰化妆。
5. 能根据人物场合需要和色彩搭配熟练地画出不同妆型。
6. 能运用瘦身技法进行人体瘦身的操作。
7. 能运用全身按摩的手法进行按摩操作。
8. 能进行面部脱痣、除眼袋、除皱的处理和操作。
9. 能运用美体的手法进行美体操作。
10. 能掌握人体的肌肉、骨骼等构造，针对宾客不同的病症找到相应的调理方法，制定保健调理方案并正确组织实施。

对应或相关职业（工种）：美容师（4-10-03-01）、保健按摩师（4-10-04-02）、保健调理师（4-10-04-01）

职业资格（职业技能等级）：美容师、保健按摩师

专业主要教学内容：

美容解剖学、美容诊断学、美容心理学、美容化妆学、保健护肤、保健美体、经络美容学、物理美容学、服务接待训练等。

对应下一级专业编码：0527-4

0528 康复保健

0528-4 中级

专业编码：0528-4

专业名称：康复保健

培养目标：培养从事康复保健工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解康复保健的理念，严格执行康复保健的方案和流程；具有较好的与人沟通的能力，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能根据健康状况拟订康复保健方案。
2. 能利用检测设备和先进检查技术进行健康检查。
3. 能通过拔罐、刮痧、针灸、按摩等方法进行康复保健。
4. 能指导服务对象进行运动康复保健。
5. 能进行药浴、敷贴等中医保健。
6. 能进行皮肤保健推拿。
7. 能进行物理因子理疗。
8. 能进行多种常见病症的康复保健推拿。
9. 能进行美体减肥综合保健。
10. 能对服务对象进行膳食营养指导和心理辅导。

对应或相关职业（工种）：保健按摩师（4-10-04-02）、保健调理师（4-10-04-01）、芳香保健师（4-10-04-03）、健康管理师（4-14-02-02）

职业资格（职业技能等级）：保健按摩师、健康管理师

专业主要教学内容：

正常人体结构、中医基础知识、中药学基础、经络腧穴学、康复医学概论、康复治疗技术、中医传统康复技术、运动与康复保健、物理因子理疗法、针灸推拿概要、推拿按摩基本手法训练、刮痧保健方法与技术、膳食营养与康复保健、按摩保健、心理保健基础知识等。

专业方向：中医康复保健

对应上一级专业编码：0528-3

0528-3 高级

专业编码：0528-3

专业名称：康复保健

培养目标：培养从事康复保健工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉康复保健的理念，严格执行康复保健的方案和流程；具有良好的服务意识和与人沟通的能力；具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能根据不同的服务对象及健康状况拟订康复保健方案。
2. 能熟练掌握拔罐、刮痧、针灸、按摩等各种康复方法。

3. 能掌握中医保健的基本方法，熟练运用药浴、敷贴等技术。
4. 能熟练进行皮肤保健推拿和美体减肥综合保健。
5. 能熟练运用物理因子和运动保健方法对多种常见病患者、偏瘫患者进行康复保健。
6. 能针对不同的服务对象进行膳食营养指导和心理辅导。
7. 能对康复保健过程进行效果评定并对他人进行指导。

对应或相关职业（工种）：保健按摩师（4-10-04-02）、保健调理师（4-10-04-01）、芳香保健师（4-10-04-03）、健康管理师（4-14-02-02）

职业资格（职业技能等级）：保健按摩师、健康管理师

专业主要教学内容：

人体解剖学、中医基础理论、生理学基础、诊断学基础、康复医学概论、人体运动学、中医经络学、中医传统康复技术、运动与康复保健、物理治疗学、针灸学基础、推拿学基础、刮痧保健方法与技术、营养学基础、美容按摩技术、康复功能评定学、康复心理学等。

专业方向：中医康复保健

对应下一级专业编码：0528-4

0529 健康与社会照护

0529-4 中级

专业编码：0529-4

专业名称：健康与社会照护

培养目标：培养从事健康与社会照护的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解健康与社会照护相关工作流程，严格执行健康与社会照护相关操作规定，重视人文关怀，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能观察发现照护对象的常见健康问题及疾病（危急）症状，提出相应预防、康复及照护措施，或提出送医建议。
2. 能观察发现照护对象的常见心理问题，提供简单心理疏导。
3. 能照护老年人生活起居、清洁卫生、睡眠、饮食、排泄，提供预防意外伤害安全照护。
4. 能照护孕产妇生活起居，根据个体身心特点，提供合理营养、适当运动的健康生活照护，促进母乳喂养及产后康复。
5. 能照护婴幼儿生活起居与活动，提供喂养、排泄、洗浴、抚触、睡眠等基础性生活照料和专业照护。
6. 能照护病患者生活起居、清洁卫生、日常活动，提供合理饮食及简单康复服务，按医嘱督促、协助照护对象按时服药、治疗。
7. 能为照护对象及家属提供疾病及相关预防保健知识普及服务。

对应或相关职业（工种）：健康照护师（4-14-01-03）

职业资格（职业技能等级）：健康照护师

专业主要教学内容：

健康与社会照护职业认知、人体结构与功能、健康照护基本技能、生活照护、营养与健康、心理照护、常见病照护、慢性病照护、母婴照护、协助用药常识等。

对应上一级专业编码：0529-3

0529-3 高级

专业编码：0529-3

专业名称：健康与社会照护

培养目标：培养从事健康与社会照护的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉健康与社会照护相关工作流程，严格执行健康与社会照护相关操作规定，重视人文关怀，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能整体评估照护对象的健康和疾病危险性，制定照护实施方案。
2. 能初步确定引发照护对象心理问题的因素，提供针对性心理疏导及支持性照护措施。
3. 能为失能失智老年人提供生活照护、健康基础照护、康复服务及心理支持。
4. 能为孕产妇提供针对性生活照护、产后术后照护及心理支持，依据催乳按摩知识进行催乳按摩。
5. 能为婴幼儿提供针对性生活照护和专业照护，对婴幼儿实施早期教育。
6. 能为病患者提供常见病与慢性病照护、康复服务、健康咨询与指导及心理支持。
7. 能为照护对象及家属提供健康常识普及服务。
8. 能对照护服务效果和照护人员水平进行有效评价和管理。

对应或相关职业（工种）：健康照护师（4-14-01-03）

职业资格（职业技能等级）：健康照护师

专业主要教学内容：

健康与社会照护职业认知、人体结构与功能、健康照护基本技能、生活照护、营养与健康、心理照护、常见病照护、慢性病照护、母婴照护、协助用药常识、照护评估、常见危急重症的识别与处理、失智症照护、康复理疗技术、健康活动策划与组织、照护管理等。

对应下一级专业编码：0529-4

0530 电子竞技运动服务与管理

0530-4 中级

专业编码：0530-4

专业名称：电子竞技运动服务与管理

培养目标：培养从事电子竞技运动服务与管理的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解电子竞技运动服务与管理相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能辅助参与策划电子竞技运动赛事活动。
2. 能根据赛事要求辅助搭建小型赛事局域网并进行运维。
3. 能辅助操作赛事现场导播设备，参与完成直播调试、视频包装、后期制作等相关工作。
4. 能参与电子竞技运动陪练及电子竞技比赛。
5. 能担任小型电子竞技运动赛事的解说或裁判。
6. 能收集和简单处理电子竞技运动战队和赛事的各类信息和数据。
7. 能辅助执行电子竞技运动赛事相关宣传推广活动。

对应或相关职业（工种）：电子竞技运营师（4-15-05-06）、电子竞技员 S（4-14-05-07）

职业资格（职业技能等级）：电子竞技运营师、电子竞技员

专业主要教学内容：

电子竞技产业分析、计算机组装与维护、网络配置与应用、电子竞技市场分析、电子竞技视频制作、MOBA类游戏分析、FPS类游戏分析、电子竞技数据采集、电子竞技赛事解说、电子竞技文案写作、电子竞技小型俱乐部运营与管理、电子竞技裁判、电子竞技赛事活动执行等。

对应上一级专业编码：0530-3

0530-3 高级

专业编码：0530-3

专业名称：电子竞技运动服务与管理

培养目标：培养从事电子竞技运动服务与管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉电子竞技运动服务与管理相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能参与策划电子竞技运动赛事活动。
2. 能熟练搭建中小型赛事局域网并进行运维。

3. 能操作赛事现场导编播设备，完成直播调试、视频包装、后期制作等相关工作。
4. 能从事电子竞技运动俱乐部的运营与管理。
5. 能担任大中型电子竞技运动赛事活动解说和裁判。
6. 能分析对战对手战术信息及其技术特点，为己方制订合理战术，开展心理指导工作。
7. 能执行电子竞技运动赛事相关宣传推广活动，包括制作数字媒体内容、采编新闻稿件。

对应或相关职业（工种）：电子竞技运营师（4-15-05-06）、电子竞技员 S（4-14-05-07）

职业资格（职业技能等级）：电子竞技运营师、电子竞技员

专业主要教学内容：

电子竞技产业规划实务、计算机组装与应用、网络配置与管理、电子竞技营销、电子竞技影视编辑与特效包装、MOBA 类游戏分析与应用、FPS 类游戏分析与应用、电子竞技赛事策划与场景设计、电子竞技赛事导播、电子竞技文创策划与制作、电子竞技主持与解说、电子竞技赛事裁判与活动管理、电子竞技数据分析与战术指导、电子竞技心理分析与指导、电子竞技大中型俱乐部运营与管理等。

对应下一级专业编码：0530-4

0531 快递安全管理

0531-4 中级

专业编码：0531-4

专业名称：快递安全管理

培养目标：培养从事快递安全管理的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解快递安全管理相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能在各快递作业环节进行安全操作并进行安全管理。
2. 能用邮件、快件微量 X 射线机和其他安检设备辨认禁寄物品或可疑物品。
3. 能协助处置可疑邮件、快件，参与处置快递安全相关突发事件。
4. 能对快递营业场所、快件处理场所的监控、安检等设备设施进行检查。
5. 能协助排查快递安全隐患。

对应或相关职业（工种）：快递员（4-02-07-08）、快件处理员（4-02-07-09）、安检员（4-07-05-02）、邮件快件安检员*（4-07-05-02）

职业资格（职业技能等级）：快递员、快件处理员、安检员

专业主要教学内容：

快递安全管理法律法规基础、快递信息安全管理基础、快递安全预防、邮件快件安检设

备基本操作、邮件快件图像识别、禁寄品识别、邮政快递设备设施基础等。

对应上一级专业编码：0531-3

0531-3 高级

专业编码：0531-3

专业名称：快递安全管理

培养目标：培养从事快递安全管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉快递安全管理相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能处理禁寄物品和快件危险品。
2. 能处置验视工作中出现的突发事件。
3. 能合理促进改进快件收寄、快件处理安全作业。
4. 能制订快递安全检查计划并开展相关安全检查。
5. 能制订快递作业环节的突发事件应急预案。

对应或相关职业（工种）：快递员（4-02-07-08）、快件处理员（4-02-07-09）、安检员（4-07-05-02）、邮件快件安检员*（4-07-05-02）

职业资格（职业技能等级）：快递员、快件处理员、安检员

专业主要教学内容：

快递安全管理法律法规，快递信息安全管理，快递安全应急管理，邮件快件安检设备原理、检查与维护，禁寄品识别与处理，安全评价技术，安全系统工程，安全检测与监控，邮政快递设备设施等。

对应下一级专业编码：0531-4

0532 婚庆服务

0532-4 中级

专业编码：0532-4

专业名称：婚庆服务

培养目标：培养从事婚庆服务的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解婚庆服务相关工作流程，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时

具有下列专业能力：

1. 能进行婚庆摄影摄像并能进行后期影像处理。
2. 能进行婚庆化妆。
3. 能完成婚庆主持人的工作。
4. 能根据婚庆主题参与策划婚庆流程。
5. 能完成婚庆场景以及花艺、道具、音响、影像相关设备设施现场布置。
6. 能参与实施婚庆彩排。
7. 能协助调度婚庆现场。

对应或相关职业（工种）：婚礼策划师（4-10-05-02）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

婚俗文化、婚庆摄影摄像、影视后期编辑与制作、婚庆化妆、盘发基础、普通话与播音技巧、婚庆主持基础、婚庆策划基础、花艺设计、灯光与音响等。

对应上一级专业编码：0532-3

0532-3 高级

专业编码：0532-3

专业名称：婚庆服务

培养目标：培养从事婚庆服务的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉婚庆服务相关工作流程，遵守各项操作规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能进行婚庆摄影摄像并能进行后期影像处理。
2. 能进行婚庆化妆。
3. 能完成婚庆主持人的工作。
4. 能根据婚礼主题策划婚庆流程。
5. 能进行婚庆场景布置、花艺、道具、化妆、音乐、影像等设计。
6. 能安排婚庆主持人、音响师、摄影师、摄像师、花艺师、化妆师等，组建婚庆执行团队。
7. 能督导布置婚庆现场。
8. 能组织实施婚庆彩排。
9. 能调度婚庆现场。

对应或相关职业（工种）：婚礼策划师（4-10-05-02）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

婚庆营销与管理、婚庆礼仪、婚庆摄影摄像与后期制作、婚庆主持实务、婚庆策划实

务、音乐鉴赏与采编、婚庆场景布置、婚庆现场督导与调度等。

对应下一级专业编码：0532-4

0533 健身指导与管理

0533-4 中级

专业编码：0533-4

专业名称：健身指导与管理

培养目标：培养从事健身指导与管理的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解健身指导与管理相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能运用力量、速度、耐力、协调、柔韧、灵敏等基本素质训练方法指导体能训练。
2. 能编排简单健身操、瑜伽成套动作并组织教学。
3. 能对不同人群进行体质测试、运动风险分层评估、运动能力评估等。
4. 能预防和处理简单运动损伤。
5. 能针对不同人群锻炼需求制订并实施简单健身训练计划。
6. 能针对个体差异性编写简单健身饮食计划。
7. 能从事健身俱乐部基本的运营管理和会籍营销。

对应或相关职业（工种）：社会体育指导员（4-14-05-01）、体育场馆管理员（4-13-04-02）、游泳救生员（4-13-04-03）、康乐服务员（4-14-05-04）、健康管理师（4-14-02-02）

职业资格（职业技能等级）：社会体育指导员、游泳救生员、健康管理师

专业主要教学内容：

运动人体科学概论、运动损伤与康复、运动营养与健康、体育运动心理学、健身俱乐部经营与管理、健身教练、团操基础（包括有氧健身操、有氧舞蹈、踏板操、动感单车、搏击操等）、健身瑜伽、健康与体适能、体能训练、游泳与救生等。

对应上一级专业编码：0533-3

0533-3 高级

专业编码：0533-3

专业名称：健身指导与管理

培养目标：培养从事健身指导与管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具

有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉健身指导与管理相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练运用力量、速度、耐力、协调、柔韧、灵敏等基本素质训练方法指导体能训练。

2. 能运用普拉提指导训练腰、腹、背、胸、臀等部位。

3. 能熟练编排健身操、瑜伽成套动作并组织教学。

4. 能针对不同人群锻炼需求设计和执行相关运动计划。

5. 能利用网络进行视频远程训练指导。

6. 能熟练针对个体差异性编写健身饮食计划。

7. 能熟练从事俱乐部日常运营管理以及会籍营销。

对应或相关职业（工种）：社会体育指导员（4-14-05-01）、体育场馆管理员（4-13-04-02）、游泳救生员（4-13-04-03）、康乐服务员（4-14-05-04）、健康管理师（4-14-02-02）

职业资格（职业技能等级）：社会体育指导员、游泳救生员、健康管理师

专业主要教学内容：

运动解剖学图解、运动生理学、运动康复学、运动营养学、健身俱乐部经营与管理、健身教练、团操教练（包括有氧健身操、有氧舞蹈、踏板操、动感单车、搏击操等）、瑜伽、体适能基础理论、体能训练、普拉提、游泳与救生等。

对应下一级专业编码：0533-4

0534 烹调工艺与营养

0534-4 中级

专业编码：0534-4

专业名称：烹调工艺与营养

培养目标：培养从事烹调工艺与营养相关工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的职业社会；了解烹调、营养配餐及保健评价等相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能按照《中华人民共和国食品安全法》的规定，完成常用原材料的质量鉴别并合理使用。

2. 能根据厨房用电、用气和消防安全要求，正确使用、维护常用厨房设备和工具。

3. 能对常用中西式烹调原材料进行加工处理、合理组配。

4. 能根据制作流程、工艺要求、配方标准、营养卫生标准，运用相应技法制作常见的

中西式热菜、冷菜、点心等产品。

5. 能运用食品装饰技术进行菜肴美化及宴会装饰。

6. 能核算原材料、半成品和成品的成本。

7. 能根据营养保健评价与指导原则和流程,对目标群体进行基础体格测量、膳食调查、营养状况评价。

8. 能运用现代营养学、食品卫生学相关知识开展营养配餐工作。

9. 能介绍有关菜点的营养价值并普及推广营养学知识。

对应或相关职业(工种):中式烹调师(4-03-02-01)、中式面点师(4-03-02-02)、西式烹调师(4-03-02-03)、西式面点师(4-03-02-04)、营养配餐员(4-03-02-06)

职业资格(职业技能等级):中式烹调师、中式面点师、西式烹调师、西式面点师、营养配餐员

专业主要教学内容:

厨房设备使用与维护、烹调基本功训练、原材料加工工艺、中西餐烹调工艺与制作、中西式面点工艺与制作、食品雕刻与装饰工艺、食品营养与卫生、营养配餐技术、烹调成本核算等。

对应上一级专业编码:0534-3

0534-3 高级

专业编码:0534-3

专业名称:烹调工艺与营养

培养目标:培养从事烹调工艺与营养相关工作的高级技能人才(高级工)。

学习年限:2年(达到中级技能水平学生),3年(高中毕业生),5年(初中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识;具有获取新知识、新技能意识和能力,能适应不断变化的职业社会;熟悉烹调、营养配餐及保健评价等相关工作流程,严格执行设备操作规定,遵守各项操作规程,重视环境保护,并具有独立解决非常规问题的基本能力;能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力:

1. 能按照《中华人民共和国食品安全法》的要求鉴别、保管、合理加工常见的原材料。

2. 能根据中西式菜肴及点心制作的工艺和关键技术,评价烹调原材料加工处理方法和成品质量标准。

3. 能运用中西式烹调工艺技法制作与研发中西式菜肴和点心。

4. 能根据烹饪美学基本原则并运用食品雕刻、冷拼等工艺对菜肴造型进行美化及装饰设计。

5. 能核算菜肴及点心成品成本并制订单品价格。

6. 能对目标群体进行基础体格测量、膳食调查与评价,并为一般人群编制营养膳食食谱及提出膳食指导。

7. 能协助开展对营养配餐操作人员的工作评估和教育指导,并能向社区群众宣传科学合理的营养配餐知识。

8. 能针对客户需求编排各类宴席菜单及烹调制作菜品。

对应或相关职业（工种）：中式烹调师（4-03-02-01）、中式面点师（4-03-02-02）、西式烹调师（4-03-02-03）、西式面点师（4-03-02-04）、营养配餐员（4-03-02-06）

职业资格（职业技能等级）：中式烹调师、中式面点师、西式烹调师、西式面点师、营养配餐员

专业主要教学内容：

烹调原材料鉴别与应用、中西餐烹调工艺与制作、中西式面点工艺与制作、菜品研发与装饰设计、食品营养与卫生、营养食谱设计与制定、厨政管理、烹饪英语等。

对应下一级专业编码：0534-4

0535 婴幼儿托育服务与管理

0535-4 中级

专业编码：0535-4

专业名称：婴幼儿托育服务与管理

培养目标：培养从事婴幼儿托育服务机构日常婴幼儿生活照料、安全健康看护、保育活动开展的中高级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的能力和意识，能适应不断变化的职业社会；了解婴幼儿托育服务机构工作流程与服务规范，遵循托育服务机构保育工作规律，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能进行婴幼儿生活环境布置、设备物品维护和更新、环境用品清洁消毒等。
2. 能对儿童的健康生活进行基本照护与管理。
3. 能组织开展婴幼儿早期保育活动。
4. 能对婴幼儿意外伤害进行基本救护。
5. 能对婴幼儿进行健康观察、晨午晚检、常见病初步识别。
6. 能对婴幼儿基本情况记录与交流，并能分享科学育儿知识。
7. 能积极做好家园共育及婴幼儿家庭养育指导的基础性工作。

对应或相关职业（工种）：婴幼儿发展引导员（4-10-01-01）、保育师（4-10-01-03）、孤残儿童护理员（4-10-01-04）

职业资格（职业技能等级）：婴幼儿发展引导员、保育师、孤残儿童护理员

专业主要教学内容：

托育服务法律法规与职业伦理、婴幼儿早期教育基础、婴幼儿心理发展、婴幼儿生理基础、婴幼儿生活照护技术、婴幼儿营养与科学喂养、婴幼儿卫生保健实务、婴幼儿活动与辅助、婴幼儿健康观察与记录、婴幼儿常见伤害预防与处理、婴幼儿常见疾病预防与识别、婴幼儿家庭保健指导、照护服务沟通艺术、婴幼儿档案记录与交流、婴幼儿文学与艺术启蒙等。

对应上一级专业编码：0535-3

0535-3 高级

专业编码：0535-3

专业名称：婴幼儿托育服务与管理

培养目标：培养从事婴幼儿身心健康教育及管理，进行婴幼儿托育、保育及健康监测、评估、咨询、指导等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉婴幼儿托育服务机构相关法律法规，遵循托育服务机构保育工作规律，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能对婴幼儿进行回应性照料，开展睡眠、生活与卫生习惯养成等生活照护活动。
2. 能对婴幼儿进行风险规避、安全教育、基本急救、突发公共卫生事件的应急处置。
3. 能开展膳食营养搭配与科学喂养，帮助婴幼儿养成良好饮食习惯。
4. 能识别、发现婴幼儿早期发展异常，进行早期发育筛查与健康评估、预防。
5. 能组织开展游戏活动，促进婴幼儿在动作、认知、语言、情感与社会性等方面早期综合发展。
6. 能根据婴幼儿身心发展规律创设支持性环境。
7. 能开展家园共育、婴幼儿家庭养育服务指导。

对应或相关职业（工种）：婴幼儿发展引导员（4-10-01-01）、保育师（4-10-01-03）、孤残儿童护理员（4-10-01-04）

职业资格（职业技能等级）：婴幼儿发展引导员、保育师、孤残儿童护理员

专业主要教学内容：

托育服务政策法规与职业伦理、婴幼儿心理发展、婴幼儿生理基础、婴幼儿早期发展与学习、托幼机构组织管理、婴幼儿行为观察与记录、婴幼儿回应性生活照护、婴幼儿伤害预防与处理、婴幼儿营养与科学喂养、婴幼儿常见疾病识别与预防、婴幼儿游戏活动实施、托育机构环境创设、婴幼儿家庭教养指导、婴幼儿照护服务沟通艺术、婴幼儿发育评估、婴幼儿艺术启蒙、蒙氏教学法、亲子阅读指导等。

对应下一级专业编码：0535-4

0536 服装陈列与展示设计

0536-4 中级

专业编码：0536-4

专业名称：服装陈列与展示设计

培养目标：培养从事服装陈列与展示设计、策划的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读及绘制卖场规划与设计结构图，使用相应的计算机绘图软件。
2. 能掌握服装陈列和展示流程。
3. 能选用合适的商品展具，设计灯光，制作橱窗。
4. 能根据卖场环境和橱窗设计陈列商品。
5. 了解服装搭配设计，能进行合理的服饰搭配。
6. 能进行服装市场调研，了解服装市场流行信息。
7. 能掌握服装销售基本技巧，进行店铺货品管理。
8. 能对相应服装品牌进行营销，并进行基本管理。

对应或相关职业（工种）：陈列展览设计人员（2-09-06-09）、色彩搭配师（4-08-08-04）、营销员（4-01-02-01）

职业资格（职业技能等级）：营销员

专业主要教学内容：

服装商品基础、服装陈列基础、卖场三维表现、展具装饰材料认知、服装市场调研、服装陈列实训、服装销售基础、陈列流程与管理等。

对应上一级专业编码：0536-3

0536-3 高级

专业编码：0536-3

专业名称：服装陈列与展示设计

培养目标：培养从事服装陈列与展示设计、策划的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练使用设计绘图软件绘制卖场规划与设计结构图。
2. 能熟练选用合适的商品展具，进行灯光设计、道具开发和橱窗制作。
3. 能根据店铺实际进行卖场陈列色彩搭配方案设计。
4. 能熟练运用卖场陈列基本形式，根据产品波段进行卖场陈列组合设计。
5. 能及时捕捉服装市场流行信息并进行卖场营销策划。
6. 能对店铺销售数据进行捞取、分析，根据数据对店铺陈列进行有效调整。
7. 具备陈列培训与管理实施的能力。

8. 能运用新媒体进行店铺广告创意设计,对线上直播间进行陈列设计。

对应或相关职业(工种): 陈列展览设计人员(2-09-06-09)、色彩搭配师(4-08-08-04)、营销员(4-01-02-01)

职业资格(职业技能等级): 营销员

专业主要教学内容:

服饰搭配设计、服装陈列设计、服装市场调研、服装运营与管理、卖场规划与设计、橱窗设计、陈列管理、数字媒体陈列等。

对应下一级专业编码: 0536-4

0537 殡葬设备检修

0537-4 中级

专业编码: 0537-4

专业名称: 殡葬设备检修

培养目标: 培养从事殡葬设备安装、调试、检查、保养和维修的中级技能人才。

学习年限: 3年(初中毕业生),2年(高中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识;具有获取新知识、新技能意识和能力,能适应不断变化的职业社会;了解企业工作流程,严格执行设备操作规定,遵守各项工艺规程,具有安全意识,重视环境保护,并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力:

1. 能对殡葬设备进行分类并登记管理。
2. 能识读机械零件图与机械装配图,识读电气元件图和电气安装图。
3. 能检查、保养和维修遗体馆外接运和馆内传输设备和器具。
4. 能检查、保养和维修遗体冷冻和冷藏设备。
5. 能检查、保养和维修遗体告别瞻仰和守灵设备器材。
6. 能检查、保养和维修遗体解冻、清洗、养护设备及其辅助器具。
7. 能检查、保养和维修遗体消毒设备、殡仪场所消毒设施及其辅助器具。
8. 能检查、保养和维修遗体整容化妆设备器材。
9. 能检查和保养火化机炉体、进尸系统、燃烧系统、电控系统和排放系统。
10. 能检查、维修和保养殡葬场所安全监控设备器材、卫生防疫设备器材。

对应或相关职业(工种): 殡仪服务员(4-10-06-01)、仪器仪表维修工(6-31-01-04)、锅炉设备检修工(6-31-01-05)

职业资格(职业技能等级): 殡仪服务员

专业主要教学内容:

殡葬设备原理、机械制图、电气安装、殡葬设备设计与生产、殡葬设备性能检查、殡葬设备保养技术、殡葬设备维修技术等。

对应上一级专业编码: 0537-3

0537-3 高级

专业编码：0537-3

专业名称：殡葬设备检修

培养目标：培养从事殡葬设备安装、调试、检查、保养和维修的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能建立殡葬设备安装、调试、检查、保养和维修档案。
2. 能使用常用计算机绘图软件绘制机械安装图和电气安装图。
3. 能检查、维修和保养遗体四腔注射、动脉灌注、静脉引流等化学防腐设备。
4. 能安装、调试和维修火化机炉体、进尸系统、燃烧系统、电控系统和排放系统。
5. 能检查和保养遗物焚烧设备及其辅机。
6. 能检查和保养祭品焚烧装置。
7. 能检查、保养和维修骨灰寄存安放设备设施。
8. 能检修守灵、悼念、追思、远程祭奠、礼仪主持等专用音响和影像设备。
9. 能对殡葬设备检修工作质量进行技术评估。
10. 能组织开展殡葬设备操作技能培训和性能改进调研。

对应或相关职业（工种）：殡仪服务员（4-10-06-01）、仪器仪表维修工（6-31-01-04）、锅炉设备检修工（6-31-01-05）

职业资格（职业技能等级）：殡仪服务员

专业主要教学内容：

殡葬设备标准、档案管理、机械设计、计算机应用、殡葬设备安装与调试、殡葬设备性能检测、殡葬互联网应用等。

对应下一级专业编码：0537-4

06 财经商贸类

0601 市场营销

0601-4 中级

专业编码：0601-4

专业名称：市场营销

培养目标：培养从事市场调查、商品推销和客户关系管理的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；有良好的语言表达能力、沟通能力及抗挫能力，有良好的服务意识；具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能根据客户心理，为客户提供相应的销售服务。
2. 能建立客户档案。
3. 能正确处理客户投诉。
4. 能根据定价策略与技巧，对商品进行定价。
5. 能设计简单的调研方案并分析、汇总数据。
6. 能利用销售技巧向客户推销产品和服务。
7. 能运用网络进行商品营销。

对应或相关职业（工种）：营销员（4-01-02-01）、商品营业员（4-01-02-03）、网络营销师S（4-01-06-02）

职业资格（职业技能等级）：营销员、网络营销师

专业主要教学内容：

客户关系管理及应用、推销技巧、市场调查、商品管理实务、市场营销口语技巧、网络营销实务、市场营销实务等。

对应上一级专业编码：0601-3

0601-3 高级

专业编码：0601-3

专业名称：市场营销

培养目标：培养从事市场调查、商品推销和客户关系管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具

有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的职业社会；有较强的语言表达能力、沟通能力及抗挫能力，有良好的服务意识；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能根据客户心理，为客户提供综合服务。
2. 能对客户档案类型进行分类、管理。
3. 能制定一般的商务谈判方案，安排组织谈判活动。
4. 能制定一般的调研方案，分析、汇总市场调研数据，并进行市场预测和撰写市场调研报告。

5. 能利用各种销售技巧向客户推销产品和服务。
6. 能利用网络进行较为复杂的销售服务。
7. 能组织策划常见的营销活动。
8. 能通过多种渠道进行客户开发。

对应或相关职业（工种）：营销员（4-01-02-01）、商品营业员（4-01-02-03）、互联网营销师 S（4-01-06-02）

职业资格（职业技能等级）：营销员、互联网营销师

专业主要教学内容：

客户关系管理及应用、推销技巧、市场调查、商品管理实务、网络营销实务、市场营销实务、市场调研模拟训练、商务谈判实务、营销策划与应用、客户开发与维护等。

对应下一级专业编码：0601-4

0602 商务文秘

0602-4 中级

专业编码：0602-4

专业名称：商务文秘

培养目标：培养从事商务文书、秘书工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意思和能力，能不断适应变化的职业社会；具有良好的礼仪风范和服务意识；具有较强的语言表达和应变能力；具有良好的人际交往和沟通能力；具有在工作中处理各种信息的能力和善于思考、解决具体问题的基本素养；具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能用规范的仪表、仪容和仪态进行接待服务。
2. 能使用现代化办公设施设备，并进行一般维护保养。
3. 能运用现代化办公设备及互联网技术进行文字处理、信息资料收集和档案日常管理。
4. 能撰写常用应用文。
5. 能运用速读、速写技术进行文字处理工作。
6. 能组织与协调一般的商务会议、会展活动。

7. 能运用商务英语进行简单的语言会话和阅读。

对应或相关职业 (工种): 秘书 (3-01-02-02)

职业资格 (职业技能等级): 秘书

专业主要教学内容:

礼仪与形体训练、办公设备使用与维护、常用办公软件使用、计算机文字录入、应用文写作、速写与速读技巧、秘书实务、商务英语应用、商务会议模拟实训、会展工作模拟实训等。

对应上一级专业编码: 无

0603 电子商务

0603-4 中级

专业编码: 0603-4

专业名称: 电子商务

培养目标: 培养使用计算机、网络、通信等现代信息技术从事商务活动的中级技能人才。

学习年限: 3 年 (初中毕业生), 2 年 (高中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识; 具有获取新知识、新技能意识和能力, 能适应不断变化的职业社会; 了解一般企业网站构架, 熟悉企业商务流程, 遵守电子商务各项法律法规; 具有安全意识, 重视环境保护, 并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力:

1. 能正确使用常见电子商务设备与工具并进行日常维护, 确保操作安全。
2. 能进行简单的网页制作, 并通过框架和布局进行网页定位。
3. 能熟练使用信息网络进行商务信息收集与交换。
4. 能运用网络工具进行网络营销活动。
5. 能运用网上支付手段进行网上操作。
6. 能进行电子商务安全基本操作。
7. 能运用条码软件进行不同类型条码的编制与识别。

对应或相关职业 (工种): 电子商务师 S (4-01-06-01)、互联网营销师 S (4-01-06-02)

职业资格 (职业技能等级): 电子商务师、互联网营销师

专业主要教学内容:

电子商务设备工具安全操作与维护、电子商务流程、电子商务网站设计与制作、网络营销实务、电子商务数据安全实务、条码编制实务等。

专业方向: 跨境电子商务

对应上一级专业编码: 0603-3

0603-3 高级

专业编码：0603-3

专业名称：电子商务

培养目标：培养使用计算机、网络、通信等现代信息技术从事商务活动的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；掌握一般企业网站构架，熟悉企业商务流程，遵守电子商务各项法律法规；能独立解决电子商务业务流程中出现的非常规问题；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能使用 HTML 语言和相关软件制作动态网页。
2. 能运用电子支付手段进行电子商务结算。
3. 能分析和处理商务信息，并进行存储和维护。
4. 能运用网络工具进行网上市场调研与网络促销。
5. 能处理网上客户的反馈与投诉。
6. 能使用物流软硬件工具制定配送方案。
7. 能编制网络采购业务流程，选择与评价供应商。
8. 能使用安全管理工具进行电子商务安全管理。
9. 能运用相关工具和技术进行企业商务网站（店）编辑与内容维护。

对应或相关职业（工种）：电子商务师 S（4-01-06-01）、互联网营销师 S（4-01-06-02）

职业资格（职业技能等级）：电子商务师、互联网营销师

专业主要教学内容：

电子商务网页设计与 HTML 语言应用、电子支付实务、物流信息实务、电子商务安全与维护、网络采购实务、网络营销实务、网店运营、网店美工等。

专业方向：跨境电子商务

对应下一级专业编码：0603-4

0604 会计

0604-4 中级

专业编码：0604-4

专业名称：会计

培养目标：培养在企事业单位会计部门从事会计核算、出纳、税务等岗位工作，或在相关部门从事社保、文秘、仓库管理、收银等工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业单位的生产经营知识，严格遵守会计准则、财务通则及相关法律法规的规定，遵守会计核算规程，并能解决一般性会计核算问题。同时具有下列专业能力：

1. 了解管理学、经济学、会计学、会计法规的基础理论和基本知识。
2. 能运用借贷记账法对企业单位的主要经济业务进行会计处理。
3. 掌握会计凭证的填制、汇总、审核及整理的方法。
4. 掌握基本会计账簿登记的方法，以及资产负债表、利润表、产品成本计算表的编制方法。
5. 掌握点钞技术、银行转账结算方法，能编制银行存款余额调节表。
6. 了解国家税制，初步掌握纳税计算及申报方法。
7. 具有较熟练的计算机操作技能，掌握通用会计核算软件的使用。

对应或相关职业（工种）：会计专业人员（2-06-03-00）、收银员（4-01-02-04）

职业资格（职业技能等级）：会计专业技术资格、收银员

专业主要教学内容：

会计基础、会计基础模拟、税收实务、企业会计实务、会计综合实训、成本核算实务、出纳实务、财经法规与职业道德、会计电算化、财经基础知识、经济法基础知识、会计基本技能等。

专业方向：物流会计

对应上一级专业编码：0604-3

0604-3 高级

专业编码：0604-3

专业名称：会计

培养目标：培养在企事业单位从事会计核算工作、承担财务管理任务的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产管理及核算流程，严格遵守会计准则、财务通则及相关法律法规的规定，遵守会计核算规程，具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员，能协助部门领导全面进行会计核算、财务管理的相关工作。同时具有下列专业能力：

1. 基本掌握管理学、经济学、会计学、会计法规的基础理论和基本知识。
2. 能运用借贷记账法对企业单位的日常经济业务进行会计处理。
3. 熟练掌握会计核算流程，能正确记账、结账，正确编制资产负债表、利润表和成本报表。
4. 掌握财务分析方法及技能，具有进行成本、效益分析的能力。

5. 熟悉银行、工商、税务等部门的工作流程，具有办理相关业务的能力。

6. 具有较熟练的计算机操作技能，掌握通用会计核算软件的使用。

对应或相关职业（工种）：会计专业人员（2-06-03-00）、收银员（4-01-02-04）

职业资格（职业技能等级）：会计专业技术资格、收银员

专业主要教学内容：

会计基础、财务会计、成本会计、会计电算化、财务管理、会计法规、会计制度设计、纳税实务、国际贸易理论与实务、市场营销、金融理论与实务、审计基础、资产评估等。

专业方向：物流会计

对应下一级专业编码：0604-4

0605 工商企业管理

0605-4 中级

专业编码：0605-4

专业名称：工商企业管理

培养目标：培养从事市场营销、人力资源管理、生产组织管理等方面工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业工作流程，严格执行企业相关规定，遵守相关法律法规，具有市场意识、工作协调技巧、统筹规划能力，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉管理学、经济学的基础理论和基本知识。

2. 熟悉现代企业经营管理的的基本知识和理念。

3. 熟悉市场需求和企业营销战略，能从事企业营销和售后服务基础性工作。

4. 熟悉企业招聘、培训、绩效管理、薪酬福利管理、劳动关系管理等人事制度，能从事企业人力资源管理事务性工作。

5. 熟悉企业生产管理制度，能从事企业基层生产管理和质量管理工作。

对应或相关职业（工种）：营销员（4-01-02-01）、企业人力资源管理师（4-07-03-04）

职业资格（职业技能等级）：营销员、企业人力资源管理师

专业主要教学内容：

商务英语、计算机应用基础、管理学基础、电子商务应用、经济学基础、会计学、市场营销实务、人力资源管理实务、行政管理、物流与供应链管理、生产与运作管理、质量管理、企业战略管理等。

对应上一级专业编码：0605-3

0605-3 高级

专业编码：0605-3

专业名称：工商企业管理

培养目标：培养从事市场营销、人力资源管理、生产组织管理等方面工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，严格执行企业相关规定，遵守相关法律法规，具有市场意识、工作协调技巧、统筹规划能力，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握管理学、经济学的基础理论和基本知识。
2. 掌握现代企业经营管理的的基本知识和理念。
3. 熟悉企业战略与制度，具有分析和解决企业管理实际问题的基本能力。
4. 熟悉市场需求和企业营销战略，能从事企业营销和售后服务工作。
5. 熟悉企业招聘与配置、激励、培训与开发、绩效管理、薪酬福利管理、劳动关系管理等人事制度，能从事企业人力资源管理工作。
6. 熟悉企业生产管理制度，能从事企业生产管理和质量管理工作。

对应或相关职业（工种）：营销员（4-01-02-01）、企业人力资源管理师（4-07-03-04）

职业资格（职业技能等级）：营销员、企业人力资源管理师

专业主要教学内容：

商务英语、计算机应用技术、管理学、电子商务应用、经济学、会计学、市场营销实务、人力资源管理实务、行政管理、物流与供应链管理、生产与运作管理、质量管理、企业战略管理、企业文化等。

对应下一级专业编码：0605-4

0606 人力资源管理

0606-4 中级

专业编码：0606-4

专业名称：人力资源管理

培养目标：培养从事人力资源规划、招聘与配置、激励、培训与开发、绩效管理、薪酬福利管理、劳动关系管理等工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具

有获取新知识、新技能的意思和能力，能不断适应变化的职业社会；具有良好的礼仪风范和服务意识；具有较强的语言表达和应变能力；具有良好的人际交往和沟通能力；具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能对组织信息进行汇总，绘制组织机构图，描述岗位设置情况和人员需求预测结果。
2. 能对招聘需求信息进行收集、分类、记录、保存、打印和报送，进行报名登记和初试准备，选择正确的方法对候选人资料进行复核，办理新员工入职等相关事宜。
3. 能按照内部竞聘工作规范，收集、整理空缺岗位信息，并对内部应聘人员的信息进行收集、分类。
4. 能收集、汇总新招聘人员的试用信息，进行人员信息的记录、维护，编制员工花名册及各类人员统计报表，建立人才资源数据库。
5. 能承担员工入职教育资料和会务准备工作，做好教学设施管理和后勤服务工作，跟踪、收集、反馈受训者培训效果信息。
6. 能印制和发放各种考核材料，并对考核数据做好收集、分类、记录、统计和保存工作。
7. 能收集、提供薪酬福利调整所需要的信息；能收集、整理、记录、分析、计算考勤和工时数据，准确及时地进行工资、奖金、津贴和个人所得税的计算，编制工资表。
8. 能办理各项社会保险和住房公积金缴费手续，建立台账，制作相关统计报表。
9. 能办理劳动合同签订、变更、续订、终止、解除手续，准确记录合同期内各类台账，并妥善分类保管；能检查核实特殊岗位的资格证书。
10. 能熟练进行计算机系统操作与使用，熟练使用文字处理和多媒体处理软件。

对应或相关职业（工种）：企业人力资源管理师（4-07-03-04）、劳动关系协调师（4-07-03-02）、职业指导师（4-07-03-01）、创业指导师（4-07-03-03）、职业培训师（4-07-03-05）、劳务派遣管理员（4-07-03-06）、招聘师（4-07-03-07）

职业资格（职业技能等级）：企业人力资源管理师、劳动关系协调师、职业指导师、职业培训师

专业主要教学内容：

计算机应用基础、办公软件应用、劳动法、人力资源规划、招聘与配置、培训与开发、考核与评价、薪酬福利管理、劳动关系管理、公文写作、企业管理等。

对应上一级专业编码：0606-3

0606-3 高级

专业编码：0606-3

专业名称：人力资源管理

培养目标：培养从事人力资源规划、招聘与配置、激励、培训与开发、绩效管理、薪酬福利管理、劳动关系管理等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的职业社会；具有良好的礼仪风范和

服务意识；具有较强的语言表达和应变能力；具有良好的人际交往和沟通能力；具有安全和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能采集、处理组织信息，编制岗位设置及人员配置年度计划，审核单项人力资源费用统计报表。
2. 能掌握招聘和人员配置的基本原则和主要原理，起草单项制度草案，能组织实施招聘，对应聘者进行初步筛选，能独立办理劳务外派与引进的各种手续。
3. 能起草培训制度，组织实施培训，制定可晋升员工的发展规划。
4. 能建立考核制度，实施考核，汇总考核数据与相关材料，起草考核效果总结。
5. 能掌握薪酬福利管理的原则和主要内容，起草单项薪酬福利制度，进行工资和保险福利等管理工作。
6. 能办理订立劳动合同的各种手续，检查劳动合同的履行情况。
7. 善于推进发展企业人力资源开发与管理。
8. 能完成信息需求调研与分析、信息采集等工作任务。
9. 能完成企业信息系统数据维护、文档管理、系统备份和恢复等工作任务。

对应或相关职业（工种）：企业人力资源管理师（4-07-03-04）、劳动关系协调师（4-07-03-02）、职业指导师（4-07-03-01）、创业指导师（4-07-03-03）、职业培训师（4-07-03-05）、劳务派遣管理员（4-07-03-06）、招聘师（4-07-03-07）

职业资格（职业技能等级）：企业人力资源管理师、劳动关系协调师、职业指导师、职业培训师

专业主要教学内容：

多媒体制作、信息管理基础、人力资源规划、招聘与配置、培训与开发、考核与评价、薪酬福利管理、劳动关系管理、管理学原理、公共关系学、社交礼仪、就业指导、演讲与口才、管理心理学等。

对应下一级专业编码：0606-4

0607 国际贸易

0607-4 中级

专业编码：0607-4

专业名称：国际贸易

培养目标：培养从事外销、采购、跟单、单证、货代、报关报检等国际贸易工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解进出口业务工作流程，遵守各项工作规程，具有强烈的服务意识和责任感，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能参与对外贸易磋商,包括出口方案拟订、函电往来、资料准备、谈判、合同签订等。
2. 能参与证、运、款三个环节中单据(包括提单、发票、信用证、汇票、申请委托书等)制作的全过程。
3. 能依据“单证相符、单单相符”的原则,对所给信用证单据进行审核、修改。
4. 能进行外贸跟单、报关、运输、结算实务的基本操作。
5. 能运用计算机进行简单的外贸业务处理。
6. 能运用英语听、说、读、写、译等技能进行简单的对外贸易沟通。

对应或相关职业(工种): 国际商务专业人员(2-06-07-01)、电子商务师 S(4-01-06-01)、报关人员(2-06-07-12)、营销员(4-01-02-01)

职业资格(职业技能等级): 电子商务师、营销员

专业主要教学内容:

国际贸易实务、市场营销、单证实务、外贸跟单实务、报关与货代、外贸函电、商务英语、英语听说、电子商务等。

专业方向: 国际关务、国际货运代理

对应上一级专业编码: 0607-3

0607-3 高级

专业编码: 0607-3

专业名称: 国际贸易

培养目标: 培养从事外销、采购、跟单、单证、货代、报关报检等国际贸易工作的高级技能人才(高级工)。

学习年限: 2年(达到中级技能水平学生),3年(高中毕业生),5年(初中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识;具有获取新知识、新技能意识和能力,能适应不断变化的职业社会;熟悉进出口业务工作流程,遵守各项工作规程,具有强烈的服务意识和责任感,并具有独立解决非常规问题的基本能力;能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力:

1. 能用流利的英语进行对外贸易沟通。
2. 能利用计算机及网络进行外贸信息的收集、分类、处理和发布。
3. 能运用专业软件对数据进行计量、统计、会计分析和研究。
4. 能识读、填制、制作和修改运输单证,并规范填写仓储作业的各类单据。
5. 能运用国际通行的贸易规则和惯例进行对外贸易操作,包括寻找客户、合同签订、报关报检、运输保险、单证制作。
6. 能运用对外贸易中的相关法律、法规、政策进行商务谈判。
7. 能运用英语听、说、读、写、译等技能进行对外贸易沟通。

对应或相关职业(工种): 国际商务专业人员(2-06-07-01)、电子商务师 S(4-01-06-01)、报关人员(2-06-07-12)、营销员(4-01-02-01)

职业资格(职业技能等级): 电子商务师、营销员

专业主要教学内容：

商务谈判、国际贸易实务、市场营销、报关报检实务、国际结算、进出口操作、外贸单证实务、国际物流软件应用、外贸英语函电、商务英语翻译、国际商法等。

专业方向：国际关务、国际货运代理

对应下一级专业编码：0607-4

0608 商务外语

0608-4 中级

专业编码：0608-4

专业名称：商务外语

培养目标：培养从事涉外商务活动接待、翻译工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的能力和能适应不断变化的职业社会；了解国际商务活动的基本环节和国际贸易业务操作流程，具有良好的国际商务礼仪风范；能运用规范的外语处理涉外商务业务，解决国际商务沟通中的基本问题。同时具有下列专业能力：

1. 能在商务活动中进行外宾接待服务，安排商务会议和商务旅行。
2. 能准确解读并回复商务外语函电。
3. 能读懂进出口贸易合同并具有进出口商品报关报检能力。
4. 能准确解读并制作外贸单证。
5. 能用外语详细描述和推介产品、公司。
6. 能使用现代化办公设施设备和自动化办公软件，并熟练运用计算机进行文字处理。

对应或相关职业（工种）：翻译（2-10-05-01）、国际商务专业人员（2-06-07-01）、报关人员（2-06-07-12）

职业资格（职业技能等级）：翻译专业资格

专业主要教学内容：

外语、商务外语、商务外语函电、形体训练、商务礼仪、计算机基础、应用文写作、商务理论、国际贸易基础知识、报关报检实务、市场营销、秘书实务、国际商务单证及实操等。

对应上一级专业编码：0608-3

0608-3 高级

专业编码：0608-3

专业名称：商务外语

培养目标：培养从事涉外商务活动接待、翻译工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；对不同国家的文化差异有一定的认知，了解国际商务沟通的基本理念；有扎实的外语知识和较强的听、说、读、写、译能力，具有用外语熟练进行国际经济交流活动和贸易服务等各项工作的能力；能指导他人进行工作或协助培训一般员工。同时具有下列专业能力：

1. 能准确解读外语外贸法律法规以及合同条款。
2. 能签订外贸合同、制作外贸单证和审核单证及从事进出口商品报关报检。
3. 能准确翻译各种商务函电，并书写各种商务函电及商务报告。
4. 能用外语与外商交流、洽谈业务。
5. 能协助外贸业务部门进行展销会的准备及展销工作。
6. 能运用现代化办公设备及软件进行文字处理、信息资料收集和档案日常管理，以及处理办公室日常事务。

对应或相关职业（工种）：翻译（2-10-05-01）、国际商务专业人员（2-06-07-01）、报关人员（2-06-07-12）

职业资格（职业技能等级）：翻译专业资格

专业主要教学内容：

外语、商务外语、商务外语函电、商务外语翻译、社交礼仪、进出口单证实务、报关报检实务、国际贸易理论与实务、计算机应用、秘书实务、国际商务单证及实操等。

对应下一级专业编码：0608-4

0609 房地产经营与管理

0609-4 中级

专业编码：0609-4

专业名称：房地产经营与管理

培养目标：培养从事一手房销售与管理、二手房销售与门店管理的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解房地产行业工作流程，熟悉消费心理及行为，具有良好的沟通技巧与服务意识，具备较高的商务礼仪素质；具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能针对不同的客户心理，挖掘客户需求，推荐不同的房地产产品。
2. 能设计简单的调研问卷，并独立完成踩盘任务。
3. 能运用建筑基础知识，熟练解决客户关于房地产产品与买卖的疑问。
4. 能独立挖掘新客源及新房源。
5. 能根据当期贷款政策，为客户推荐不同的按揭消费。

对应或相关职业（工种）：房地产经纪人（4-06-02-01）、房地产策划师（4-06-02-02）、验房师（4-06-02-03）、房地产估价专业人员（2-06-06-02）

职业资格（职业技能等级）：房地产经纪专业人员职业资格、房地产估价师

专业主要教学内容：

房地产开发与经营、建筑基础知识、房地产政策与法规、房地产销售实务、房地产经纪实务、房地产市场营销、房地产营销策划、物业管理等。

对应上一级专业编码：0609-3

0609-3 高级

专业编码：0609-3

专业名称：房地产经营与管理

培养目标：培养从事一手房销售与管理、二手房销售与门店管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉房地产行业工作流程，熟悉消费心理及行为，具有良好的沟通技巧与服务意识，具备较高的商务礼仪素质；具有安全意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能设计与实施问卷调查，分析与评估踩盘结果。
2. 能向客户全面介绍房地产产品买卖信息并解答有关疑问。
3. 能独立或组织团队开辟新的房地产产品市场。
4. 能撰写与实施房地产产品销售计划和促销策划方案。
5. 能良好地维系客户关系和组织管理销售团队。

对应或相关职业（工种）：房地产经纪人（4-06-02-01）、房地产策划师（4-06-02-02）、验房师（4-06-02-03）、房地产估价专业人员（2-06-06-02）

职业资格（职业技能等级）：房地产经纪专业人员职业资格、房地产估价师

专业主要教学内容：

房地产开发与经营、建筑基础知识、房地产政策与法规、房地产投资分析、房地产销售实务、房地产经纪实务、房地产市场营销、房地产营销策划、房地产估价等。

对应下一级专业编码：0609-4

0610 网络营销

0610-4 中级

专业编码：0610-4

专业名称：网络营销

培养目标：培养从事网络营销策划、设计、维护与管理的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业商务流程及行业动态，遵守相关法律法规，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能使用先进信息技术进行网络商务信息收集和整理。
2. 能使用图片、动画等工具制作营销型网页。
3. 能执行平台商家管理规范。
4. 能进行店铺商品管理。
5. 能实施与管理网络营销活动。
6. 能应用多种营销方法进行平台营销与店铺推广。
7. 能与客户洽谈，促成交易，并提供售后服务。

对应或相关职业（工种）：互联网营销师 S（4-01-06-02）电子商务师 S（4-01-06-01）、营销员（4-01-02-01）

职业资格（职业技能等级）：互联网营销师、电子商务师、营销员

专业主要教学内容：

商务信息采集与处理、图片处理、网页设计与制作、运营数据收集与整理、商品管理、运营管理规范执行与检查、运营活动实施与管理、公关营销、BD营销、免费营销、新媒体营销、数据支持、店铺推广、网络客服等。

专业方向：商务数据分析与应用

对应上一级专业编码：0610-3

0610-3 高级

专业编码：0610-3

专业名称：网络营销

培养目标：培养从事网络营销策划、设计、维护与管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业商务流程及行业动态，遵守相关法律法规，具有一定的创新能力和团队协作能力，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能对收集整理好的运营数据进行分析。
2. 能制定平台商家管理规范。
3. 能策划与分析网络营销活动并进行活动效果评估及预算。
4. 能应用多种营销方法进行平台营销与店铺推广。
5. 能进行企业网站规划和推广。
6. 能管理和维护客户关系。

对应或相关职业（工种）：互联网营销师 S（4-01-06-02）电子商务师 S（4-01-06-

01)、营销员(4-01-02-01)

职业资格(职业技能等级): 互联网营销师、电子商务师、营销员

专业主要教学内容:

网络信息收集与分析、运营数据分析、平台商家管理规范制定、运营活动策划与评估、商品优化、精确营销、品牌营销、会员营销、营销视觉支持、店铺推广优化、网站规划和推广、客户关系管理、网络客服跟单技巧等。

专业方向: 商务数据分析与应用

对应下一级专业编码: 0610-4

0611 连锁经营与管理

0611-4 中级

专业编码: 0611-4

专业名称: 连锁经营与管理

培养目标: 培养从事连锁经营企业门店基层管理的中级技能人才。

学习年限: 3年(初中毕业生), 2年(高中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识;具有获取新知识、新技能意识和能力,能适应不断变化的职业社会;了解连锁企业工作流程,严格执行企业相关规定,遵守相关法律法规;具有市场意识、工作协调能力和统筹规划能力,并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力:

1. 能从事连锁经营企业门店的接待服务、收银和商品包装工作。
2. 能从事连锁经营企业门店的理货和补货工作。
3. 能从事连锁经营企业门店产品的网络营销活动。
4. 能从事连锁经营企业门店产品的生产管理和新员工的业务指导工作。
5. 能做好连锁经营企业门店的防损和安全生产工作。

对应或相关职业(工种): 连锁经营管理师(4-01-02-06)、营销员(4-01-02-01)、商品营业员(4-01-02-03)、电子商务师S(4-01-06-01)

职业资格(职业技能等级): 连锁经营管理师、营销员、电子商务师

专业主要教学内容:

管理学基础、经济学基础、会计学、计算机应用基础、营销学、电子商务、连锁经营管理、连锁门店运营管理、商品品类管理、连锁配送管理、人力资源管理、网络营销实务、管理沟通等。

对应上一级专业编码: 0611-3

0611-3 高级

专业编码: 0611-3

专业名称: 连锁经营与管理

培养目标: 培养从事连锁经营企业门店全面管理的高级技能人才(高级工)。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉连锁企业工作流程，严格执行企业相关规定，遵守相关法律法规；具有市场意识、工作协调能力和统筹规划能力，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 根据连锁经营企业经营战略，具有开拓市场、策划和实施促销活动的的能力。
2. 能对门店员工进行岗位合理配置、绩效评估和业务培训。
3. 能从事连锁经营企业门店场地设计、商品采购与存货管理工作。
4. 能从事连锁经营企业门店产品的生产管理和全面质量管理工作。
5. 能对连锁经营企业门店的日常经营进行财务核算。
6. 能制定客户档案管理制度和宣传企业文化。

对应或相关职业（工种）：连锁经营管理师（4-01-02-06）、营销员（4-01-02-01）、商品营业员（4-01-02-03）、电子商务师S（4-01-06-01）

职业资格（职业技能等级）：连锁经营管理师、营销员、电子商务师

专业主要教学内容：

管理学、经济学、财务管理、市场营销、连锁经营质量管理、行政管理、电子商务、人力资源管理、客户关系管理及应用、企业文化等。

对应下一级专业编码：0611-4

0612 行政管理

0612-4 中级

专业编码：0612-4

专业名称：行政管理

培养目标：培养在企事业单位从事行政管理工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有良好的礼仪风范和服务意识；具有良好的人际交往和沟通能力；具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练操作计算机，熟练使用文字处理和多媒体处理软件。
2. 了解企事业单位招聘、培训、绩效管理、薪酬福利管理、劳动关系管理等人事制度，能从事企、事业单位人力资源管理事务性工作。
3. 熟悉现代公文写作，能从事宣传报道工作。
4. 了解企业生产管理制度，能从事企业生产管理和质量管理的基础性工作。
5. 熟悉市场需求和企业营销战略，能从事企业营销和售后服务的基础性工作。

6. 能从事一般性商务会议和会展活动的事务性工作。

对应或相关职业（工种）：秘书（3-01-02-02）、企业人力资源管理师（4-07-03-04）

职业资格（职业技能等级）：秘书、企业人力资源管理师

专业主要教学内容：

办公设备使用与维护、常用办公软件使用、应用文写作、企业管理、市场营销、秘书实务、经济学基础、行政管理、人力资源管理实务、生产与运作管理等。

对应上一级专业编码：0612-3

0612-3 高级

专业编码：0612-3

专业名称：行政管理

培养目标：培养在企事业单位从事行政管理工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有良好的礼仪风范和服务意识；具有较强的语言表达和应变能力；具有安全意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练运用现代化办公设备及互联网技术，进行文字处理、信息资料收集和档案日常管理等工作。

2. 熟悉企事业单位招聘、培训、绩效管理、薪酬福利管理、劳动关系管理等人事制度，能从事企事业单位人力资源管理工作。

3. 具有现代公文写作能力，具有良好的语言表达和书面表达能力，能从事宣传企业形象、创新企业文化等工作。

4. 熟悉企业生产管理制度，能从事企业生产管理和质量管理工作。

5. 熟悉市场需求和企业营销战略，能从事企业营销和售后服务工作。

6. 能从事一般性商务会议和会展活动的组织、协调工作。

对应或相关职业（工种）：秘书（3-01-02-02）、企业人力资源管理师（4-07-03-04）

职业资格（职业技能等级）：秘书、企业人力资源管理师

专业主要教学内容：

办公设备使用与维护、常用办公软件使用、多媒体制作、公共关系学、应用文写作、秘书实务、经济学基础、行政管理、人力资源管理实务、生产与运作管理、企业质量管理等。

对应下一级专业编码：0612-4

0613 财务管理

0613-4 中级

专业编码：0613-4

专业名称：财务管理

培养目标：培养从事财务管理的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解财务管理相关工作流程，严格执行财务管理相关规定，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能按照会计规范正确计量各种经济业务，编制会计报表，报送财务报告。
2. 能按税法的规定进行税金的核算、申报与缴纳。
3. 能准确分析财务报表并能初步判断企业资产运营存在的风险。
4. 能对企业成本进行计算，对成本费用进行初步的分析和控制。
5. 能根据企业的实际情况给出筹集资金、合理运用资金的建议。
6. 能进行基本的证券投资管理，并能初步分析影响证券价格变动的各种因素。

对应或相关职业（工种）：会计专业人员（2-06-03-00）、税务专业人员（2-06-05-00）、审计专业人员（2-06-04-00）

职业资格（职业技能等级）：会计专业技术资格、税务师、审计专业技术资格

专业主要教学内容：

基础会计、出纳实务、统计实务、财务会计、财务管理基础、投资理财基础、会计信息系统基础、会计报表分析基础、预算会计基础、成本会计、纳税实务基础等。

对应上一级专业编码：0613-3

0613-3 高级

专业编码：0613-3

专业名称：财务管理

培养目标：培养从事财务管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉财务管理相关工作流程，严格执行财务管理相关规定，遵守各项操作规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能运用会计软件进行财务会计核算，填制凭证、登记账簿、编制报表等。
2. 能运作与管理小微企业的成本预测、计划、决策、核算、分析、控制及效益考核等工作。
3. 能对金融市场运作及金融产品进行财务与金融分析并提出合理投融资建议。
4. 能进行纳税实务操作，并能进行行政、企事业单位税收筹划。
5. 能对小微企业进行内部审计，发现内部控制存在的问题并提出解决方案。
6. 能对企业战略、风险、治理进行初步分析和治理。

对应或相关职业（工种）：会计专业人员（2-06-03-00）、税务专业人员（2-06-05-

00)、审计专业人员 (2-06-04-00)

职业资格 (职业技能等级): 会计专业技术资格、税务师、审计专业技术资格

专业主要教学内容:

管理会计、经济学基础、现代金融基础、财务会计、财务管理、投资理财、会计信息系统、会计报表分析、预算会计、成本管理、纳税实务、审计学等。

对应下一级专业编码: 0613-4

07 农 业 类

0701 种植

0701-4 中级

专业编码：0701-4

专业名称：种植

培养目标：培养从事大田作物、蔬菜、果树等生产的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解农作物生产流程，严格执行农艺操作规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练进行农田的土地耕整。
2. 能进行当地蔬菜栽培的田间和保护地作业。
3. 能对当地几种主要农作物进行适时播种、移栽，进行播种量、育苗面积与本田面积的比例计算。
4. 能正确分析每种农作物的长势长相及各个生育期情况，进行施肥灌溉或排涝、中耕除草、收获储藏。
5. 能识别植物病虫害和农田杂草。
6. 能对当地主要农作物进行杂交制种。
7. 能按操作规程和技术要求进行种子及产品的储藏、保管。
8. 能正确使用当地小型农机具，并对其进行维护保养。
9. 能进行主要果树苗木繁育、整形修剪。

对应或相关职业（工种）：农艺工（5-01-02-01）、园艺工（5-01-02-02）、农业技术人员（5-05-01-01）

职业资格（职业技能等级）：农艺工、农业技术员

专业主要教学内容：

植物生长与环境、农作物生产技术、植物保护、农业基础化学、生物基础、作物遗传育种、农业生物技术、农产品储藏加工、蔬菜生产技术、林果生产技术、农业机具使用与维护、农作物质量安全常识等。

对应上一级专业编码：0701-3

0701-3 高级

专业编码：0701-3

专业名称：种植

培养目标：培养从事大田作物、蔬菜、果树等生产的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉农作物生产流程，严格执行农艺操作规定，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能参与本单位的全年生产计划安排，做好农作物布局。
2. 能进行菜田选择，合理安排茬口，培养地力；能生产无公害蔬菜。
3. 能严格按照有关生产良种的要求繁殖良种、防杂保纯，提高种性或进行隔离杂交制种，操作技术熟练可靠。
4. 能根据农作物生育情况及当地季节特点，适时进行播种、移栽和合理密植。
5. 能对病虫草害进行调查，根据天气做出预测预报并加以防治。
6. 能对当地主要果树进行不同树形修剪及果树稳产、高产技术传授。
7. 能熟练使用和维护节水灌溉设备。
8. 能了解农业气象灾害产生的影响，并制定相应的防范措施。

对应或相关职业（工种）：农艺工（5-01-02-01）、园艺工（5-01-02-02）、农业技术员（5-05-01-01）

职业资格（职业技能等级）：农艺工、农业技术员

专业主要教学内容：

种植基础、农作物生产技术、保护性耕作技术与机具、作物遗传育种、蔬菜生产技术、林果生产技术、作物病虫害防治、节水灌溉技术、农业气象、土壤与肥料等。

对应下一级专业编码：0701-4

0702 现代农艺技术

0702-4 中级

专业编码：0702-4

专业名称：现代农艺技术

培养目标：培养从事大田作物生产的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解农作物生产流程，严格执行农艺操作规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练进行农田的土地耕整和土壤改良。
2. 能熟练进行选种、制种、育苗、播种和栽插。

3. 能根据农作物生育情况及当地季节特点, 适时进行播种、移栽和合理密植。
4. 能准确判断苗情, 进行排灌、施肥、中耕以及病虫害和杂草防治。
5. 能对农作物的长势长相、营养、群体、生理保障等进行诊断, 并做出较准确的产量预测。
6. 能对收获的农作物及其产品进行脱粒、晾晒等初加工和储藏。
7. 能提纯复壮、杂交制种, 储藏、保管种子。
8. 能正确使用当地小型农机具, 并对其进行维护保养。
9. 能熟练进行农药、肥料溶液的配制。

对应或相关职业 (工种): 农艺工 (5-01-02-01)、种子繁育员 (5-01-01-01)、种苗繁育员 (5-01-01-02)、农作物植保员 L (5-05-02-01)、农业技术员 (5-05-01-01)

职业资格 (职业技能等级): 农艺工、农作物植保员、农业技术员

专业主要教学内容:

土壤与肥料、植物生长与环境、农作物生产技术、植物保护技术、农业气象、农业生态学、作物遗传育种、种子生产概论、设施农业技术、节水灌溉技术、农产品储藏与加工、农业机具使用与维护等。

对应上一级专业编码: 0702-3

0702-3 高级

专业编码: 0702-3

专业名称: 现代农艺技术

培养目标: 培养从事大田作物生产的高级技能人才 (高级工)。

学习年限: 2 年 (达到中级技能水平学生), 3 年 (高中毕业生), 5 年 (初中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识; 具有获取新知识、新技能意识和能力, 能适应不断变化的职业社会; 熟悉农作物生产流程, 严格执行农艺操作规定, 重视环境保护, 并具有独立解决非常规问题的基本能力; 能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力:

1. 能参与本单位的全年生产计划安排, 做好农作物布局。
2. 能合理进行田间试验设计, 并能正确点进行苗情的观察记载、分析、总结。
3. 能熟练使用当地农机具高质量地完成翻地、翻沤绿化、碎土、平田、开沟、作畦等田间整地工作。
4. 能严格按照有关生产良种的要求繁殖良种、防杂保纯, 提高种性或进行隔离杂交制种, 操作技术熟练可靠。
5. 能根据农作物发育特性, 根据不同地区、不同季节, 灵活安排农作物生产。
6. 能对病虫草害进行调查, 根据天气做出预测预报并加以防治。
7. 能熟练使用常用农机具, 并对其一般故障进行维修。
8. 能参与新品种的示范推广。
9. 能针对旱、涝、干热风、低温冷害等开展抗灾活动和生产自救。

对应或相关职业 (工种): 农艺工 (5-01-02-01)、种子繁育员 (5-01-01-01)、种苗

繁育员（5-01-01-02）、农作物植保员 L（5-05-02-01）、农业技术员（5-05-01-01）

职业资格（职业技能等级）：农艺工、农作物植保员、农业技术员

专业主要教学内容：

土壤肥料及应用、植物与植物生理、农作物生产技术、植物保护技术、作物遗传育种、保护性耕作、设施农业技术、农产品储藏与加工、农业机具使用与维护、农业推广技能、农业经济与管理等。

对应下一级专业编码：0702-4

0703 果蔬花卉生产技术

0703-4 中级

专业编码：0703-4

专业名称：果蔬花卉生产技术

培养目标：培养果树、蔬菜、观赏园艺等方向，从事园艺作物栽培、工厂化育苗、设施园艺等工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解园艺产品生产流程，遵守园艺作物繁殖、栽培、销售、应用的各项规范及工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识别常见园艺植物（100种）及园艺植物病虫害。
2. 掌握园艺植物繁殖和栽培管理基本操作程序及方法，熟练掌握果树、苗木修剪嫁接技术。
3. 掌握当地土壤的性状和改良方法，能配制各种园艺植物培养土。
4. 掌握常用农药及肥料的安全使用和保管，并能根据园艺植物生长发育阶段进行合理施肥和病虫害防治。
5. 掌握常见园艺植物（蔬菜和花卉）栽培设备设施的使用及管理方法。

对应或相关职业（工种）：园艺工（5-01-02-02）、农业技术员（5-05-01-01）

职业资格（职业技能等级）：农业技术员

专业主要教学内容：

植物学基础知识、植物生理学基础知识、土壤与肥料、园艺学基础、园艺植物生产技术、园艺植物病虫害防治、设施园艺、操作技能实践等。

对应上一级专业编码：0703-3

0703-3 高级

专业编码：0703-3

专业名称：果蔬花卉生产技术

培养目标：培养果树、蔬菜、观赏园艺等方向，从事园艺作物生产、良种繁育、设施园

艺和无土栽培、园艺产品采后处理等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉园艺产品生产流程，遵守园艺作物繁殖、栽培、销售、应用的各项规范及工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握不同类别园艺植物的生理学特性和所需的生态条件。
2. 能正确选择栽培品种，采取有效方法控制花期，达到增产的目的。
3. 了解防止品种退化、改良园艺植物品种的理论和方法，掌握引种及推广优良品种的技术。
4. 掌握无土栽培在蔬菜和花卉生产中的应用。
5. 掌握常见园艺产品采后处理技术。
6. 按照不同方向，掌握常见花卉的室内外应用或常见蔬菜种子生产技术或果树育苗建园技术。

对应或相关职业（工种）：园艺工（5-01-02-02）、农业技术员（5-05-01-01）

职业资格（职业技能等级）：农业技术员

专业主要教学内容：

园艺行业标准和规范、无土栽培、园艺植物遗传和育种、植物开花及调控、园艺产品采后处理、园艺机械、园艺企业管理基础、设施栽培管理实践等。

果树园艺方向增加：果树生产技术、果树育苗建园技术。

蔬菜园艺方向增加：蔬菜生产技术、蔬菜种子生产技术。

观赏园艺方向增加：花卉生产技术、花卉应用技术。

对应下一级专业编码：0703-4

0704 畜禽生产与疫病防治

0704-4 中级

专业编码：0704-4

专业名称：畜禽生产与疫病防治

培养目标：培养从事畜禽生产与疫病防治的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解畜牧业生产流程，严格执行畜牧生产操作规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 了解畜禽生长发育及动物疫病发生、发展的规律，掌握畜禽饲养管理、繁殖的基础

知识和基本技能。

2. 了解饲料与营养的基础知识，能科学配制、加工畜禽饲料。
3. 了解畜禽防疫程序的制定方法以及畜禽常见病的基础知识。
4. 能发现并解决畜禽生产及管理过程中出现的问题。
5. 具有畜牧经营管理基础知识。

对应或相关职业（工种）：家畜饲养员（5-03-02-01）、家禽饲养员（5-03-02-02）、家畜繁殖员（5-03-01-01）、家禽繁殖员（5-03-01-02）、动物疫病防治员（5-05-02-03）、动物检疫检验员（5-05-02-04）

职业资格（职业技能等级）：家畜繁殖员、动物疫病防治员、动物检疫检验员

专业主要教学内容：

动物解剖、动物生理、动物生物化学、动物微生物、动物营养与饲料、动物药理、动物病理、畜禽繁育、畜产品加工、畜牧机械、牧草栽培、家畜环境卫生、兽医基础、动物临床诊疗技术、动物普通病防治、畜禽疫病防治、家禽生产与经营、猪的生产与经营、牛的生产与经营、羊的生产与经营、特种动物养殖、宠物养护、畜牧业经营管理等。

对应上一级专业编码：0704-3

0704-3 高级

专业编码：0704-3

专业名称：畜禽生产与疫病防治

培养目标：培养从事畜禽生产与疫病防治的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉畜牧业生产流程，严格执行畜牧生产操作规定，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握畜禽生长发育及动物疫病发生、发展的规律，掌握畜禽饲养管理、繁殖的基础知识和基本技能。

2. 掌握饲料与营养的基础知识，能科学配制、加工畜禽饲料。

3. 掌握畜禽防疫程序的制定方法以及畜禽常见病的基础知识。

4. 能及时发现并解决畜禽生产及管理过程中出现的较复杂问题。

5. 具有一定的畜牧经营管理知识和畜牧业管理能力。

对应或相关职业（工种）：家畜饲养员（5-03-02-01）、家禽饲养员（5-03-02-02）、家畜繁殖员（5-03-01-01）、家禽繁殖员（5-03-01-02）、动物疫病防治员（5-05-02-03）、动物检疫检验员（5-05-02-04）

职业资格（职业技能等级）：家畜繁殖员、动物疫病防治员、动物检疫检验员

专业主要教学内容：

动物解剖、动物生理、动物生物化学、动物微生物、动物营养与饲料、动物药理、动物病理、动物遗传、生物统计附试验设计、畜禽繁育、畜产品加工、畜牧机械、牧草栽培、家

畜环境卫生、兽医基础、动物临床诊疗技术、动物普通病防治、畜禽疫病防治、家禽生产与经营、猪的生产与经营、牛的生产与经营、羊的生产与经营、特种动物养殖、宠物养护、畜牧业经营管理、牧场规划与环境设计等。

对应下一级专业编码：0704-4

0705 畜牧兽医

0705-4 中级

专业编码：0705-4

专业名称：畜牧兽医

培养目标：培养从事畜禽养殖及疫病防治的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解畜牧业生产流程，严格执行畜牧生产及疫病防治的操作规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 了解畜禽生长发育及动物疫病发生、发展的规律，掌握畜禽饲养管理、繁殖的基础知识和基本技能。

2. 了解饲料与营养的基础知识，能科学配制、加工畜禽饲料。

3. 能正确制定畜禽防疫程序，进行畜禽传染病、常见病的诊治。

4. 能发现并解决畜禽饲养管理及常见疾病防治中出现的问题。

对应或相关职业（工种）：动物疫病防治员（5-05-02-03）、动物检疫检验员（5-05-02-04）、家畜饲养员（5-03-02-01）、家禽饲养员（5-03-02-02）、家畜繁殖员（5-03-01-01）、家禽繁殖员（5-03-01-02）

职业资格（职业技能等级）：动物疫病防治员、动物检疫检验员、家畜繁殖员

专业主要教学内容：

动物解剖、动物生理、动物生物化学、动物微生物、动物营养与饲料、动物药理、动物病理、畜禽繁育、家畜环境卫生、畜禽传染病防控、动物临床诊疗技术、家禽生产、禽病防治、养猪、猪病防治、养牛、牛病防治、养羊、羊病防治、宠物疾病诊治、特种动物养殖等。

对应上一级专业编码：0705-3

0705-3 高级

专业编码：0705-3

专业名称：畜牧兽医

培养目标：培养从事畜禽养殖及疫病防治的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉畜牧业生产流程，严格执行畜牧生产及疫病防治的操作规定，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握畜禽生长发育及动物疫病发生、发展的规律，能把畜禽饲养管理、繁殖的基础知识和基本技能运用到生产过程中。

2. 掌握饲料与营养的基础知识，能科学配制、加工畜禽饲料，降低饲养成本。

3. 能正确制定畜禽防疫程序，正确诊治畜禽传染病和较疑难病症。

4. 能及时发现并解决畜禽饲养管理及常见疾病防治中出现的问题。

对应或相关职业（工种）：动物疫病防治员（5-05-02-03）、动物检疫检验员（5-05-02-04）、家畜饲养员（5-03-02-01）、家禽饲养员（5-03-02-02）、家畜繁殖员（5-03-01-01）、家禽繁殖员（5-03-01-02）

职业资格（职业技能等级）：动物疫病防治员、动物检疫检验员、家畜繁殖员

专业主要教学内容：

动物解剖、动物生理、动物生物化学、动物微生物、动物营养与饲料、动物药理、动物病理、动物遗传、动物繁育、生物统计附试验设计、动物群发病防控、动物临床诊疗技术、家禽生产、禽病防治、养猪、猪病防治、养牛、牛病防治、养羊、羊病防治、宠物疾病诊治、宠物护理、特种动物养殖等。

对应下一级专业编码：0705-4

0706 水产养殖

0706-4 中级

专业编码：0706-4

专业名称：水产养殖

培养目标：培养从事鱼、虾、蟹、贝、藻及其他水生动植物养殖、苗种繁育以及水产动物疾病防治工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解水产养殖生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能正确识别常见养殖水生动植物的种类。

2. 能正确使用pH计、比重计、水质分析盒等仪器对养殖水体常规水质指标进行检测，并对检测结果做出正确判断。

3. 能通过仪器或感官正确识别养殖水体中常见浮游生物的种类。

4. 能正确使用各种养殖工具对常见水生动物进行苗种培育和饲养管理。

5. 能正确区分常见水生动物的雌雄亲本，正确进行各类催产操作，正确使用各种孵化设施。

6. 能正确进行水产动物解剖操作，利用显微镜和感官对常见水产病害做出正确判断，根据治疗方案正确使用各种水产药物。

7. 能正确识别常见水产微生物，正确进行细菌接种、保种以及扩大培养操作。

8. 能正确识别轮虫、卤虫和常见单细胞藻类，正确使用各种设施进行饵料生物培养。

9. 能正确识别常见观赏鱼类，使用各种养殖设施对常见观赏鱼类进行饲养管理。

10. 能正确识别常见大型海藻的种类，正确进行海藻育苗和养成操作。

对应或相关职业（工种）：水生动物饲养工（5-04-02-01）、水生动物苗种繁育工（5-04-01-01）、水生物病害防治员（5-05-02-05）

职业资格（职业技能等级）：水生动物饲养工、水生物病害防治员

专业主要教学内容：

养殖水化学、浮游生物基础知识、鱼类基础知识、池塘养鱼、水产微生物基础知识、水生动物疾病防治基础知识、虾蟹养殖基础知识、贝类基础知识、饵料生物培养、海藻栽培、观赏鱼养殖等。

对应上一级专业编码：0706-3

0706-3 高级

专业编码：0706-3

专业名称：水产养殖

培养目标：培养从事鱼、虾、蟹、贝、藻及其他水生动植物养殖、苗种繁育以及水产动物疾病防治工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉水产养殖生产流程，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能正确识别常见水生生物的种类，正确分析各种水生生物在水产养殖中的生态作用。

2. 能正确使用多功能水质分析仪等设备对养殖水体常规水质指标进行检测，能对检测结果做出正确分析，并制定可行的水质改良方案；能正确辨别养殖水色，并合理调节水色。

3. 能利用仪器正确检测饲料中主要营养成分的含量，根据当地原料供应情况设计简单的饲料配方。

4. 能正确识别常见的水产药物和水产病害，熟练制作药饵，制定一般治疗方案。

5. 能正确区分常见水生动物雌雄亲本的成熟度，正确判断催产时机和制定催产方案。

6. 能熟练使用各种孵化设施进行水生动物的人工孵化操作，独立完成苗种培育各个环节的操作。

7. 能正确利用各种养殖设施对常见特种水产动物进行饲养管理。

8. 能正确操作设施渔业的各种设备进行养殖管理, 进行设施一般故障排除, 配合进行新设备的检验、装配与调试。

对应或相关职业 (工种): 水生动物饲养工 (5-04-02-01)、水生动物苗种繁育工 (5-04-01-01)、水生物病害防治员 (5-05-02-05)

职业资格 (职业技能等级): 水生动物饲养工、水生物病害防治员

专业主要教学内容:

分析化学、有机化学、水生生物基础知识、饵料营养与饲料基础知识、遗传育种、组织胚胎基础知识、水产药物与药理基础知识、特种水产动物养殖、设施渔业等。

对应下一级专业编码: 0706-4

0707 野生动物保护

0707-4 中级

专业编码: 0707-4

专业名称: 野生动物保护

培养目标: 培养从事野生动物保护、驯养及合理利用的中级技能人才。

学习年限: 3年 (初中毕业生), 2年 (高中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识; 具有获取新知识、新技能意识和能力, 能适应不断变化的职业社会; 了解野生动物保护、驯养、合理猎捕加工的工作流程, 严格执行野外保护、拯救以及驯养繁殖、猎捕加工的操作规定, 具有安全意识, 重视环境保护, 并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力:

1. 能识别本地区栖息的常见野生动物。
2. 能对野生动物栖息地进行巡护、监测和数据收集。
3. 熟悉野生动物保护的法律法规。
4. 能对受困的野生动物实施现场救助。
5. 能按技术人员设计的驯养方案饲养、管理野生动物。
6. 能对可利用的野生动物及其产品进行科学采收、分割及初加工。
7. 能判别野生动物生长发育状况和出现的异常行为现象。
8. 能在野外布设用于保护野生动物的设施。
9. 能使用猎枪、猎具、麻醉枪等捕捉大型实验用野生动物。

对应或相关职业 (工种): 野生动物保护员 L (4-09-06-01)

职业资格 (职业技能等级):

专业主要教学内容:

动物学基础、动物生理、野生动物分类、野生动物生态、野生动物驯养繁殖、野生动物管理、野生动物产品加工等。

对应上一级专业编码: 0707-3

0707-3 高级

专业编码：0707-3

专业名称：野生动物保护

培养目标：培养从事野生动物保护、驯养及合理利用的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉野生动物保护、驯养、合理猎捕加工的工作流程，严格执行野外保护、拯救以及驯养繁殖、猎捕加工的操作规定，具有安全意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能鉴定本地区栖息的野生动物种类，并掌握其生物生态学特性。
2. 能使用新设备、新技术监测野生动物行为与分布。
3. 熟悉野生动物保护的法律法规，了解保护野生动物执法程序。
4. 能组织实施受困野生动物的现场救助工作。
5. 能对驯养的野生动物进行饲养管理和配种繁育。
6. 能组织实施野生动物及其产品的采收与加工作业。
7. 能鉴别野生动物发生的常见病症，并能实施常规的卫生防疫和防治工作。
8. 能组织布设用于保护野生动物的各种设施。
9. 能采集、制作野生动物标本。

对应或相关职业（工种）：野生动物保护员 L（4-09-06-01）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

野生动物驯养繁殖、野生动物疾病防治、保护生物学、野生动物管理、野生动物产品加工等。

对应下一级专业编码：0707-4

0708 农产品保鲜与加工

0708-4 中级

专业编码：0708-4

专业名称：农产品保鲜与加工

培养目标：培养从事农副产品加工、保鲜和储藏工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解农副产品生产流程，严格执行农副产品加工操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，

并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 了解当地主要农副产品储藏、加工的基础知识。
2. 具备食品营养卫生基本评价能力。
3. 能按生产规程对农副产品进行加工。
4. 能熟练使用常用农副产品加工设备。
5. 能及时发现农副产品加工中出现的质量问题。

对应或相关职业（工种）： 畜禽副产品加工工（6-01-04-02）、肉制品加工工（6-01-04-03）、蛋类制品加工工（6-01-04-04）、水产品加工工（6-01-05-01）、果蔬坚果加工工（6-01-06-00）、豆制品制作工（6-01-07-03）、农产品食品检验员 L（4-08-05-01）

职业资格（职业技能等级）： 农产品食品检验员

专业主要教学内容：

农产品保鲜与加工基础、食品微生物、食品化学、食品营养与卫生、食品添加剂、焙烤食品加工、酿造食品加工、果蔬储藏加工、畜禽产品储藏加工、水产品储藏加工、食品分析与检验、食品机械与包装、食品质量管理与认证等。

对应上一级专业编码： 0708-3

0708-3 高级

专业编码： 0708-3

专业名称： 农产品保鲜与加工

培养目标： 培养从事农副产品加工、保鲜和储藏工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限： 2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉农副产品生产流程，严格执行农副产品加工操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉当地主要农副产品储藏、加工的基础知识。
2. 具备食品营养卫生分析和评价能力。
3. 能按生产规程对农副产品进行加工。
4. 能熟练使用常用农副产品生产设备，并能对设备进行维护保养。
5. 能及时发现生产中出现的质量问题并有效解决。
6. 能根据不同农副产品原料特性，设计农副产品生产操作规程。

对应或相关职业（工种）： 畜禽副产品加工工（6-01-04-02）、肉制品加工工（6-01-04-03）、蛋类制品加工工（6-01-04-04）、水产品加工工（6-01-05-01）、果蔬坚果加工工（6-01-06-00）、豆制品制作工（6-01-07-03）、农产品食品检验员 L（4-08-05-01）

职业资格（职业技能等级）： 农产品食品检验员

专业主要教学内容：

农产品保鲜与加工、食品工程原理、食品微生物、食品化学、食品营养与卫生、食品添

加剂、粮油食品加工、功能食品加工、食品工厂设计、酿造食品加工、果蔬储藏加工、畜禽产品储藏加工、水产品储藏加工、食品分析与检验、食品机械与包装、食品质量管理与认证、天然产物开发、原料知识等。

对应下一级专业编码：0708-4

0709 棉花加工与检验

0709-4 中级

专业编码：0709-4

专业名称：棉花加工与检验

培养目标：培养从事棉花加工、检验及经营的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解棉花加工生产的工艺流程，严格执行机械设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 掌握籽棉收购检验的内容和标准规定的仪器、设备的使用操作方法。
2. 了解棉花加工工艺。
3. 了解棉花加工机械的结构、原理和操作使用方法。
4. 了解棉花加工关键设备的加工质量和设备调试方法。
5. 掌握棉花检验国家标准。
6. 掌握棉花品质感官检验的方法和仪器的使用技术。
7. 熟悉棉花品质仪器化检验的内容和方法。
8. 熟悉国内棉花期货市场的知识，并掌握其操作方法。
9. 了解棉花商品贸易的基本内容及国家储备棉的有关知识。

对应或相关职业（工种）：棉花加工工（5-05-06-02）、纤维检验员（4-08-05-02）

职业资格（职业技能等级）：棉花加工工、纤维检验员

专业主要教学内容：

机械识图，典型机械结构与原理，气动输送与除尘技术，轧花机、剥绒机、液压棉花打包机操作与调试，棉花加工品质检验内容，棉花检验仪器与设备，棉花经营贸易基础知识，国家棉花交易市场管理，国家棉花期货交易市场管理，国家棉花储备管理等。

对应上一级专业编码：0709-3

0709-3 高级

专业编码：0709-3

专业名称：棉花加工与检验

培养目标：培养从事棉花加工、检验及经营的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉棉花加工生产的工艺流程，严格执行机械设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉棉花加工的工艺流程和关键设备的使用与维护方法。
2. 熟练掌握棉花加工机械的调试方法，以适应提高加工质量的需要。
3. 熟悉棉花包装国家标准。
4. 熟悉细绒棉国家标准。
5. 熟练掌握棉花品质感官检验和仪器化检验的内容，以及仪器的使用与维护方法。
6. 掌握 HVI900/HVI1000 棉纤维物理性能成套检验仪器的调试技术。
7. 熟悉棉花流通贸易中国际通用标准的使用。
8. 掌握国家棉花交易市场的运作模式。
9. 熟悉国际棉花期货的知识，并掌握其操作方法。
10. 熟悉棉花国际贸易的基本内容。

对应或相关职业（工种）：棉花加工工（5-05-06-02）、纤维检验员（4-08-05-02）

职业资格（职业技能等级）：棉花加工工、纤维检验员

专业主要教学内容：

机械识图，常用机械传动与电气传动，液压传动与棉花打包机，气动输送与除尘技术，轧花机、剥绒机调试与维护，棉花检验技术与仪器，棉花品质检验标准，棉花国际贸易知识，国际棉花期货市场知识，棉花国际通用标准等。

对应下一级专业编码：0709-4

0710 现代林业技术

0710-4 中级

专业编码：0710-4

专业名称：现代林业技术

培养目标：培养从事林木种苗培育、造林和更新、抚育采伐、营林试验等作业的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解营林生产流程，严格执行林木种苗培育和造林经营操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识别本地区常见造林种苗和树种形态，熟悉其生物生态学特性。
2. 能采集、处理及储藏林木种子。

3. 能进行苗圃的整地、播种、扦插、嫁接、移植和苗木的田间管理、出圃、假植作业。
4. 能使用药械防治苗木和林分的病虫害。
5. 能进行造林地清理、整地和造林。
6. 能进行人工修枝、伐木、造材、吊卯、集材、归楞等抚育采伐作业。
7. 能协助技术人员选设标准地，进行平面测量、土壤剖面调查及主要林分因子测定测算。

8. 能正确使用常用营林机具和营林试验用仪器及设备。

9. 能采集、制作森林植物标本和病虫害标本。

对应或相关职业（工种）：林草种苗工 L（5-02-01-00）、造林更新工 L（5-02-02-00）、森林抚育工 L（5-02-03-02）、林业有害生物防治员 L（5-05-02-02）

职业资格（职业技能等级）：林业有害生物防治员

专业主要教学内容：

森林植物、森林环境、森林计测、林木种苗生产技术、森林营造技术、森林经营技术、森林病虫害防治、林业政策与法规、森林资源合理利用等。

对应上一级专业编码：0710-3

0710-3 高级

专业编码：0710-3

专业名称：现代林业技术

培养目标：培养从事林木种苗培育、造林和更新、抚育采伐、营林试验等作业的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉营林生产流程，严格执行林木种苗培育和造林经营操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能鉴别本地区常见造林种子苗木及树木冬态，熟悉主要造林树种生物生态学特性。
2. 能组织实施母树林、种子园、采穗圃、苗圃的经营规划设计。
3. 能采集、处理、储藏及检验林木种子，并能预测种实和林木种条产量。
4. 能进行播种育苗、营养繁殖育苗和新技术育苗，诊断苗木营养状况并进行合理施肥。
5. 能组织实施造林设计施工。
6. 能鉴别本地区常见病虫害种类，组织实施病虫害防治作业。
7. 能熟练掌握抚育间伐各项作业并能组织实施。
8. 能按设计要求选设标准地，进行标准地调查和林分因子测算。
9. 能熟练操作常用营林机具和营林试验用仪器及设备。

对应或相关职业（工种）：林草种苗工 L（5-02-01-00）、造林更新工 L（5-02-02-00）、森林抚育工 L（5-02-03-02）、林业有害生物防治员 L（5-05-02-02）

职业资格（职业技能等级）：林业有害生物防治员

专业主要教学内容：

林木种苗生产技术、森林营造技术、森林经营技术、森林病虫害防治、营林机械、森林资源调查、营林试验设计等。

对应下一级专业编码：0710-4

0711 园林技术

0711-4 中级

专业编码：0711-4

专业名称：园林技术

培养目标：培养从事园林植物保护、园林盆景制作、园林绿化施工和养护的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解园林绿地施工及养护管理的操作规程和规范，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能正确识别当地常见的园林植物（60种）和园林植物病虫害（10种）。
2. 能安全使用和保管农药。
3. 能配制常用培养土，并合理使用与保管当地常用肥料。
4. 能识别、选择、采集材料，进行常规的小型树桩盆景、山水盆景的制作。
5. 能对各类盆景进行常规养护管理。
6. 能按操作规程和规范要求完成园林植物的起掘、土球包扎、运输、挖穴、种植等一系列绿化移植工作。
7. 能按操作规程和规范要求完成园林植物的涂白、肥水管理、整形修剪等一系列日常养护管理工作。
8. 能正确选择、使用、维护和保管常用园林机具。

对应或相关职业（工种）：园林绿化工 L（4-09-10-01）、草坪园艺师（4-09-10-02）、盆景师（4-09-10-03）、假山工（4-09-10-04）、插花花艺师（4-09-10-05）

职业资格（职业技能等级）：草坪园艺师、插花花艺师

专业主要教学内容：

园林植物基础知识、园林植物环境、园林树木基础知识、园林花卉基础知识、园林植物栽培与养护、园林植物病虫害防治、盆景制作、园林法规、园林机具、园林植物种植施工、花卉生产技术、综合技能培训等。

专业方向：园林工程施工

对应上一级专业编码：0711-3

0711-3 高级

专业编码：0711-3

专业名称：园林技术

培养目标：培养从事园林植物保护、园林盆景制作、园林绿化施工和养护的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉园林绿地施工及养护管理的操作规程和规范，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能正确识别当地常见的园林植物（90种）和园林植物病虫害（20种）；能科学采集、制作、储藏园林植物和园林植物病虫害的标本，并独立制作各类相关工作表格。

2. 能掌握常见园林植物病虫害发生规律并选择相应药剂；能应用新药剂，并对园林植物病虫害进行检疫。

3. 能对各种常见土壤的理化性质进行测定，选择合理的土壤改良和肥料使用方法并加以实施。

4. 能独立制作较大型的树桩盆景、山水盆景；能编制盆景养护管理工作计划月表并加以实施。

5. 能完成垂直绿化、屋顶绿化等有特殊要求的绿化施工和养护管理工作；能在非适宜树木栽植的季节制订栽植计划并组织实施。

6. 能根据操作规程和质量标准要求指挥团队进行一般的大树移植，并采取合理的养护管理措施。

7. 能进行图样识别、按图放样，并对土方和植物材料进行合理估算。

8. 能根据园林植物的不同生长习性和生长情况要求、各种防御性管理要求以及不同功能要求，制订相应的养护管理计划并组织实施；能编制合理的园林绿地植物养护管理工作计划月表。

9. 能进行各种花坛、展台的陈设与布置以及合理养护。

10. 能完成较高要求下的园林植物修剪、整形和造型。

11. 能正确选择、使用、维护和保管比较高端的园林机具，判断和排除一般故障。

对应或相关职业（工种）：园林绿化工 L（4-09-10-01）、草坪园艺师（4-09-10-02）、盆景师（4-09-10-03）、假山工（4-09-10-04）、插花花艺师（4-09-10-05）

职业资格（职业技能等级）：草坪园艺师、插花花艺师

专业主要教学内容：

园林美术、园林制图、园林测量、园林施工与养护、植物生态学基础知识、花卉生产新技术、花艺环境设计与施工、园林美学、园林文化、综合技能培训等。

专业方向：园林工程施工

对应下一级专业编码：0711-4

0712 木材加工

0712-4 中级

专业编码：0712-4

专业名称：木材加工

培养目标：培养从事木材检验与木工机械操作，进行木材检验与识别、木材加工、木制品制造的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解木材加工生产流程，严格执行机械设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能检验与识别常用木材 30 种以上，并能进行木材检尺。
2. 能识读木制品零件图与装配图，绘制木制品零件图，并能使用至少一种计算机绘图软件。
3. 能安装木制品加工夹具，调整木工机械，装夹形状规则的工件。
4. 能正确选用木工机械刀具，并能刃磨一种以上的常用刀具。
5. 能操作木工铣床、车床、平刨、压刨、四面刨、推台锯、砂光机、多排钻、磨刀机等设备中的三种以上设备对木制品零件进行加工。
6. 能对所掌握的三种以上设备的木制品零件加工进行加工手段与加工工艺分析，并制定出加工顺序。
7. 能正确使用常用量具检验加工零件的质量。
8. 能维护保养常用木工机械及工艺装备，排除使用过程中的一般故障。
9. 能编制木材干燥工艺并进行木材干燥操作。

对应或相关职业（工种）：机械木工（6-06-03-02）、制材工（6-06-01-01）、木竹藤材处理工（6-06-01-02）

职业资格（职业技能等级）：机械木工

专业主要教学内容：

木材检验与识别、机械识图与 CAD、家具制图、家具材料、木工机床调试与操作、制材、木工刀具刃磨、人造板生产工艺、木制品生产工艺、木材干燥、木材改性等。

对应上一级专业编码：0712-3

0712-3 高级

专业编码：0712-3

专业名称：木材加工

培养目标：培养从事木材检验与木工机械操作，进行木材检验与识别、木材加工、木制品制造的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉木材加工生产流程，严格执行机械设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能检验与识别常用木材 40 种以上，并能进行木材检尺。
2. 能熟练识读木制品零件图与装配图，绘制复杂木制品零件图与装配图，并能熟练使用两种以上的计算机绘图软件。
3. 能编制典型木制品加工工艺流程。
4. 掌握木制品加工模具、夹具的设计与制作方法，能进行木制品加工的定位基准分析。
5. 能正确选用木工机械刀具和修磨常用刀具。
6. 能操作木工铣床、车床、平刨、压刨、四面刨、推台锯、砂光机、多排钻、磨刀机等设备中的五种以上设备对木制品零件进行加工。
7. 能对所掌握的五种以上设备的木制品零件加工进行加工手段与加工工艺分析，并制定出加工顺序。
8. 能正确使用各种常用量具检验加工零件的质量并进行质量分析。
9. 能操作一种以上的数控木工机床加工木制品零件。

对应或相关职业（工种）：机械木工（6-06-03-02）、制材工（6-06-01-01）、木竹藤材处理工（6-06-01-02）

职业资格（职业技能等级）：机械木工

专业主要教学内容：

机械基础、木材切削原理与刀具选用、木制品与人造板生产工艺规程、木工刀具刃磨、木工机床故障诊断与排除、人造板机械调试与操作、数控木工机床编程与操作、木制品质量检验等。

对应下一级专业编码：0712-4

0713 林产品加工

0713-4 中级

专业编码：0713-4

专业名称：林产品加工

培养目标：培养从事林产品加工、储运和营销工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解林产品加工流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般

性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能检验与识别常见林产品 30 种。
2. 能对林产品植物原料进行采收，并对林产品植物原料进行质量评定。
3. 能安装、调试、操作林产品加工设备。
4. 能对常见食用菌、山野菜、药用植物等林产品进行储藏、保鲜和加工生产。
5. 能进行果酒、植物淀粉、栓皮制品等产品的生产。
6. 能对林产品加工工艺流程进行分析，并制定加工顺序。
7. 能对林产品加工质量进行检验和质量分析。
8. 能进行林产品营销。

对应或相关职业（工种）：植物原料制取工（5-05-06-04）、果露酒酿造工（6-02-06-06）、活性炭生产工（6-11-08-14）、栓皮制品工（6-11-08-17）

职业资格（职业技能等级）：果露酒酿造工

专业主要教学内容：

微生物基础、机械基础、林产品储藏与保鲜、酿酒及工艺学、林产品加工、林产品分析与检验、林产品储运与营销等。

对应上一级专业编码：0713-3

0713-3 高级

专业编码：0713-3

专业名称：林产品加工

培养目标：培养从事林产品加工、储运和营销工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉林产品加工流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能检验与识别常见林产品 50 种。
2. 能对林产品植物原料进行质量评定，并进行储藏。
3. 能选用、安装、调试、操作和维修林产品加工仪器及设备。
4. 能进行松节油、栲胶、紫胶等林产品的生产。
5. 能对天然药用植物、天然化工植物原料、天然有机香料等林产品进行提取生产。
6. 能对林产品加工工艺流程进行设计和技术经济效益评价。
7. 能正确使用各种检验仪器和方法对林产品加工质量进行检验和质量分析。
8. 能进行林产品营销，并建立营销市场。

对应或相关职业（工种）：植物原料制取工（5-05-06-04）、松香工（6-11-08-12）、松节油制品工（6-11-08-13）、栲胶生产工（6-11-08-15）、紫胶生产工（6-11-08-16）、植物原料水解工（6-11-08-18）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

化工原理、化工自动化及仪表、有机物提取与分离、天然产物化学、仪器分析、林产品加工工艺、林产品仪器分析与检验、林产品储运与营销等。

对应下一级专业编码：0713-4

0714 森林资源保护与管理

0714-4 中级

专业编码：0714-4

专业名称：森林资源保护与管理

培养目标：培养从事森林病虫害防治与森林管护的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解森林病虫害防治作业流程，严格执行森林病虫害防治与森林巡护操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识别本地区常见森林树种、原木种类和森林中的脊椎动物。
2. 熟悉主要林业政策和森林资源保护的法律法规。
3. 能使用森林调查仪器对林地及林分因子进行常规观测。
4. 能识别和使用地形图与林业用图。
5. 能识别本地区常见森林病虫害种类并能采集、制作病虫害标本。
6. 能使用药械进行森林病虫害防治作业。
7. 能监测森林病虫害灾情，填报灾情记录。
8. 能进行保护森林资源、保护珍稀野生动植物、预防森林火灾的宣传教育。
9. 能观察、判断和报告森林火情，并能处置巡护中发现的火警火情。

对应或相关职业（工种）：护林员 L（5-02-03-01）、林业有害生物防治员 L（5-05-02-02）、野生植物保护员 L（4-09-06-02）、野生动物保护员 L（4-09-06-01）

职业资格（职业技能等级）：护林员、林业有害生物防治员

专业主要教学内容：

森林植物分类、森林环境、森林计测、林业政策与法规、森林防火、野生动植物保护、森林资源合理利用、森林病虫害防治等。

对应上一级专业编码：0714-3

0714-3 高级

专业编码：0714-3

专业名称：森林资源保护与管理

培养目标：培养从事森林病虫害防治与森林管护的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉森林病虫害防治作业流程，严格执行森林病虫害防治与森林巡护操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练鉴别本地区常见森林树种、原木种类和森林中的脊椎动物。
2. 熟悉主要林业政策和森林资源保护的法律法规，了解执法程序。
3. 能熟练使用森林调查仪器对林地、标准地、林分因子进行常规观测。
4. 能熟练使用地形图和林业用图。
5. 能熟练鉴别本地区常见森林病虫害种类，了解其生物生态学特性，并能采集、制作病虫害标本。
6. 能组织实施森林病虫害防治作业，并能维修常用药械。
7. 能调查和监测常见森林病虫害的发生、发展规律，建立监测和防治档案。
8. 能熟练宣传和讲解保护森林资源、保护野生动植物、预防森林火灾的基础知识和措施。
9. 能根据经验和使用观测仪器分析、判断森林起火种类和火险强度，并能熟练处置突发火情。

对应或相关职业（工种）：护林员 L（5-02-03-01）、林业有害生物防治员 L（5-05-02-02）、野生植物保护员 L（4-09-06-02）、野生动物保护员 L（4-09-06-01）

职业资格（职业技能等级）：护林员、林业有害生物防治员

专业主要教学内容：

森林计测、林业政策与法规、森林防火、野生动植物保护、森林病虫害防治、森林病虫害预测预报、森林病虫害化学防治等。

对应下一级专业编码：0714-4

0715 森林采运工程

0715-4 中级

专业编码：0715-4

专业名称：森林采运工程

培养目标：培养从事林木采伐、造材、集材、装卸、运材作业的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解林木采伐运输作业流程，严格执行林木采伐运输操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能看懂油锯的电路图和零部件图，分析和排除油锯各类常见故障。

2. 能使用油锯对复杂山场条件下的各种树木实施采伐作业。
3. 能正确操作集材拖拉机熟练地进行集材作业，并能排除机械故障，独立完成二、三级保养。
4. 掌握钳工基本技能，能达到初级机修钳工的技术水平。
5. 能架设各种架杆和安装集材索具。
6. 能正确使用各种索道集材、运材工具，并能维修跑车滑轮。
7. 能正确指挥木材装卸作业，按树种、材种、材长、径级、等级等进行分类归楞。
8. 能操作出河机等木材水运机械，进行水运木材出河作业。
9. 能进行采伐木赶漂与河道放排，并能收储出纜流送的木材。

对应或相关职业（工种）：林木采伐工（5-02-04-01）、集材作业工（5-02-04-02）、木材水运工（5-02-04-03）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

林学概论、机械基础、机械识图、钳工技能、伐区生产工艺及设备、储木场生产工艺及设备、木材运输技术等。

对应上一级专业编码：0715-3

0715-3 高级

专业编码：0715-3

专业名称：森林采运工程

培养目标：培养从事林木采伐、造林、集材、装卸、运材作业的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉林木采伐运输作业流程，严格执行林木采伐运输操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能看懂油锯的总装配图，绘制零部件图，排除油锯的疑难故障。
2. 能正确设计伐区生产工艺并组织实施。
3. 能使用拖拉机大修中常用的各种检验量具及仪器，对拖拉机疑难故障进行判断和排除。
4. 掌握一定的钳工技能，能达到中级机修钳工的技术水平。
5. 能测量、设计常用索道线路，绘制索道机械设备常用零部件图，并能迅速排除索道的疑难故障。
6. 能指挥装车、卸车、归楞作业，并及时发现作业中的安全隐患和不利因素。
7. 能设计木材收储工艺，熟练指导木材收储作业。
8. 能指导编、放排作业和单漂流送作业，并能解决运送过程中的疑难技术问题。

对应或相关职业（工种）：林木采伐工（5-02-04-01）、集材作业工（5-02-04-02）、

木材水运工（5-02-04-03）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

钳工技能、木材及木材检验、伐区生产工艺及设备、储木场生产工艺及设备、林区道路、汽车与拖拉机、木材运输技术等。

对应下一级专业编码：0715-4

0716 农业机械使用与维护

0716-4 中级

专业编码：0716-4

专业名称：农业机械使用与维护

培养目标：培养从事农业机械使用与维护工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解农业机械使用与维护流程，严格执行机械设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能正确识读零件图、装配图，绘制简单零件图；能对农业机械零部件的损坏状况进行几何公差测量，做出鉴定结论。
2. 能对发动机及底盘重要零部件进行铰削、刮削、研磨等钳工维修作业。
3. 能使用胶接、电焊、气焊、钎焊等修理工艺方法修理一般零部件。
4. 能熟练掌握发动机、底盘、电气设备的构造和原理，正确拆装、维修和调整各重要部件。
5. 能选择常用检测仪器，判断发动机、底盘重要部位的一般故障，提出排除方法。
6. 能进行农业机械电气设备一般故障的诊断与排除，并进行一般性修理。
7. 能进行拖拉机、农用汽车及复杂作业机械液压系统部件、总成的拆装和换件修理。
8. 能按农业技术要求，熟练使用耕地、整地、播种、收割、排灌、植保等作业机械进行农业生产作业，并进行维护、修理和调试。
9. 能进行承修项目的质量检验。
10. 能掌握拖拉机、联合收割机、农用运输车的驾驶技术。

对应或相关职业（工种）：农机修理工（5-05-05-02）、农机驾驶操作员（5-05-05-01）

职业资格（职业技能等级）：农机修理工

专业主要教学内容：

机械制图与CAD、极限配合与技术测量、电工电子知识、种植基础、机械基础、汽车拖拉机应用、农机液压与气动、农业机械应用、农机驾驶技术、农机修理等。

对应上一级专业编码：0716-3

0716-3 高级

专业编码：0716-3

专业名称：农业机械使用与维护

培养目标：培养从事农业机械使用与维护工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉农业机械使用与维护流程，严格执行机械设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能接受拖拉机大修任务，组织维修工作，编制零件修理工艺规程，进行生产和质量管理。

2. 能使用检测仪器对拖拉机、农用汽车及复杂作业机械的异常现象进行综合诊断，提出排除方法。

3. 能使用镗削、磨削、焊接等维修设备对农业机械重要零部件进行修理、加工作业；能根据修复件材质和工作要求选择热处理工艺并进行热处理作业。

4. 能进行柴油机喷油泵部件的修理和总成的调试，进行发动机、底盘的大修、磨合和调试；能进行拖拉机、农用汽车及复杂作业机械大修后的试运转。

5. 能进行拖拉机、农用汽车及复杂作业机械电气设备的修理和调试。

6. 能进行拖拉机、农用汽车及复杂作业机械液压系统的检查、修理和调试。

7. 能进行联合收割机、精量播种机、机动插秧机、烘干机等复杂作业机械的修理和调试。

8. 能进行喷油泵试验台、电气设备试验台、液压试验台及发动机试验台等专用试验设备的维护和校准。

9. 能正确诊断、排除大中型拖拉机故障。

对应或相关职业（工种）：农机修理工（5-05-05-02）、农机驾驶操作员（5-05-05-01）

职业资格（职业技能等级）：农机修理工

专业主要教学内容：

汽车拖拉机应用、农机液压与气动、农业机械应用、农机修理、农机检测、农机安全监理、联合收割机应用、大中型拖拉机故障诊断等。

对应下一级专业编码：0716-4

0717 农村能源开发与利用

0717-4 中级

专业编码：0717-4

专业名称：农村能源开发与利用

培养目标：培养从事农村新能源和可再生能源开发利用工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解农村能源开发与利用技术流程，严格执行操作规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 掌握能源的基础知识和能量转换的基本原理。
2. 了解新能源设备的构造、原理，能使用风能、太阳能等新能源设备。
3. 能在高级工及以上人员的指导下进行小型沼气工程的建造、维护和沼气池的正常使用，能进行沼气的综合利用。
4. 能因地制宜地开发与利用新能源和可再生能源。
5. 能初步推广应用节能技术。

对应或相关职业（工种）：沼气工 L（5-05-03-01）、农村节能员 L（5-05-03-02）、太阳能利用工 L（5-05-03-03）、微水电利用工 L（5-05-03-04）、小风电利用工 L（5-05-03-05）

职业资格（职业技能等级）：沼气工、太阳能利用工

专业主要教学内容：

机械识图、电工学、传热学、工程力学、天文气象基础、农村能源概论、风能利用及其设备、太阳能利用及其设备、沼气的利用、节能技术、综合实习等。

对应上一级专业编码：0717-3

0717-3 高级

专业编码：0717-3

专业名称：农村能源开发与利用

培养目标：培养从事农村新能源和可再生能源开发利用、管理、规划和环境保护工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉农村能源开发与利用技术流程，严格执行操作规定，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握能量转换原理、新能源和可再生能源开发利用的原理与设计方法。
2. 掌握新能源设备的构造、原理，能熟练安装和使用风能、太阳能等新能源设备，排除设备使用过程中的常见故障。
3. 能独立进行小型沼气工程的建造、维护和沼气池的正常使用，能进行沼气的综合利用。
4. 能因地制宜地开发、利用新能源和可再生能源，并进行新能源和可再生能源的管理

及规划。

5. 能推广应用节能技术。

6. 能进行环境监测与环境质量评价,掌握环境污染防治方法。

对应或相关职业(工种): 沼气工 L(5-05-03-01)、农村节能员 L(5-05-03-02)、太阳能利用工 L(5-05-03-03)、微水电利用工 L(5-05-03-04)、小风电利用工 L(5-05-03-05)

职业资格(职业技能等级): 沼气工、太阳能利用工

专业主要教学内容:

电工学、传热学、工程力学、工程热力学、生物学、能源生物化学、新能源工程与有效利用、能源技术经济与管理、农村能源与环境、环境监测与质量评价、现代施肥技术与肥料加工、风能利用及其设备、太阳能利用及其设备、沼气利用、节能技术、资源调查与评价、综合实习等。

对应下一级专业编码: 0717-4

0718 农业与农村用水

0718-4 中级

专业编码: 0718-4

专业名称: 农业与农村用水

培养目标: 培养从事农业水利技术应用与推广的中级技能人才。

学习年限: 3年(初中毕业生),2年(高中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识;具有获取新知识、新技能意识和能力,能适应不断变化的职业社会;了解水利工程规划设计与施工管理流程,严格执行施工操作规程,具有安全意识,重视环境保护,并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力:

1. 掌握必要的制图、测量、运算、实验基本技能。
2. 能正确规划、设计小型农业水利工程,具有施工操作基本技能及基本的工程管理能力。
3. 能保证泵站及电气设备的良好运行,具有查找并排除简单电路故障的能力。
4. 能正确规划、设计乡镇供水系统工程,并进行施工与供水工程管理。
5. 了解先进的农业水利技术。

对应或相关职业(工种): 灌区管理工(4-09-04-00)、河道修防工(4-09-01-01)、水工混凝土维修工(4-09-01-02)、水工土石维修工(4-09-01-03)、水工监测工(4-09-01-04)、水工闸门运行工(4-09-01-05)、微水电利用工 L(5-05-03-04)

职业资格(职业技能等级): 河道修防工、水工监测工、水工闸门运行工

专业主要教学内容:

工程力学基础、工程地质与土力学基础、水力学基础、工程水文基础、建筑结构基础、水法规、水利工程测量、水利工程制图、建筑材料、电工与电气设备、水利工程施工与概预

算、土壤与农作、农田灌溉与排水、节水灌溉技术、水工建筑物、水泵与水泵站、经济林、供水工程运行与管理、地下水开发利用、水利工程经济及经营管理等。

对应上一级专业编码：0718-3

0718-3 高级

专业编码：0718-3

专业名称：农业与农村用水

培养目标：培养从事农业水利技术应用与推广的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉水利工程规划设计与施工管理流程，严格执行施工操作规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 熟练掌握制图、测量、运算、实验基本技能。
2. 能正确规划、设计小型农业水利工程，具有施工操作技能及较强的工程管理能力。
3. 能保证泵站及电气设备的良好运行，具有查找并排除较复杂电路故障的能力。
4. 能正确规划、设计乡镇供水系统工程，具有独立施工与进行供水工程管理的的能力。
5. 熟悉先进的农业水利技术，并具有推广先进农业水利技术的能力。

对应或相关职业（工种）：灌区管理工（4-09-04-00）、河道修防工（4-09-01-01）、水工混凝土维修工（4-09-01-02）、水工土石维修工（4-09-01-03）、水工监测工（4-09-01-04）、水工闸门运行工（4-09-01-05）、微水电利用工 L（5-05-03-04）

职业资格（职业技能等级）：河道修防工、水工监测工、水工闸门运行工

专业主要教学内容：

工程力学基础、工程地质与土力学基础、水力学基础、工程水文基础、建筑结构基础、水法规、水利工程测量、水利工程制图、建筑材料、电工与电气设备、水利工程施工与概预算、土壤与农作、农田灌溉与排水、节水灌溉技术、水工建筑物、水泵与水泵站、供水工程系统设计与施工、经济林、地下水开发利用、水利工程管理、灌溉管理学、水利工程经济及经营管理等。

对应下一级专业编码：0718-4

0719 航海捕捞

0719-4 中级

专业编码：0719-4

专业名称：航海捕捞

培养目标：培养从事航海捕捞工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解航海捕捞生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉船舶甲板工作，具有海上救生、求生、船舶消防和艇筏操纵的能力。
2. 能进行海船的航行操作、停泊、靠离码头、避碰，能正确使用各种助航仪器。
3. 了解海洋渔业资源的基本知识、国内外主要渔场情况和资源现状，能科学管渔、科学捕鱼；能进行鱼探仪的操作及映像分析。
4. 了解各类渔具的捕鱼原理、结构以及一般的设计、施工、装配、调整、缝补、作业操作过程。
5. 了解主要传统生产海区气候、海况的一般变化规律以及与生产的密切关系。
6. 了解船舶结构原理和船上的机械动力、船电等设备的装置和结构，掌握水手工艺各项技能。
7. 了解船舶货载、鱼货保鲜的知识。

对应或相关职业（工种）：水产捕捞工（5-04-03-01）、渔业船员（5-04-03-02）、渔网具工（5-04-03-03）

职业资格（职业技能等级）：船员资格

专业主要教学内容：

机械识图与CAD、电工电子技术、海洋学、渔具材料与工艺、海洋捕捞技术、渔业资源、渔场学、航海气象、航海技术、船舶原理与构造、电子海图、助航仪器、船舶操纵、船舶值班与避碰、水手工艺与业务、船舶货运、海上法规、航海英语等。

对应上一级专业编码：0719-3

0719-3 高级

专业编码：0719-3

专业名称：航海捕捞

培养目标：培养从事航海捕捞工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉航海捕捞生产流程，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉船舶甲板工作，具有海上救生、求生、船舶消防、艇筏操纵和三级渔轮二副职务船员所要求具备的能力。
2. 能独立进行海船的航行操作、停泊、靠离码头、避碰，能正确使用各种助航仪器。
3. 熟悉海洋渔业资源的基本知识、国内外主要渔场情况和资源现状，能科学管渔、捕鱼；能进行鱼探仪的操作及映像分析。

4. 熟悉各类渔具的捕鱼原理、结构以及一般的设计、施工、装配、调整、缝补、作业操作过程，能进行故障处理。

5. 掌握主要传统生产海区气候、海况的一般变化规律以及与生产的密切关系。

6. 熟悉船舶结构原理和船上的机械动力、船电等设备的装置和结构，熟练掌握水手工艺各项技能。

7. 熟悉船舶货载、鱼货保鲜的知识，具有一定的渔业生产组织、指导和经营管理的能力。

8. 具有一定的以听、说为核心的航海专业英语水平，具有国际海员所要求的一般英语应用能力。

对应或相关职业（工种）：水产捕捞工（5-04-03-01）、渔业船员（5-04-03-02）、渔网具工（5-04-03-03）

职业资格（职业技能等级）：船员资格

专业主要教学内容：

电工电子技术、海洋学、渔具材料与工艺、海洋捕捞技术、渔业资源、渔场学、航海气象、航海技术、船舶原理与构造、电子海图、助航仪器、船舶操纵、船舶值班与避碰、水手工艺与业务、船舶货运、海上法规、航海英语、渔业经济管理等。

对应下一级专业编码：0719-4

0720 中草药种植

0720-4 中级

专业编码：0720-4

专业名称：中草药种植

培养目标：培养从事中草药种植、初加工的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解中草药生产、加工流程，严格执行GAP要求，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉中草药的繁殖、播种技术。

2. 能有效结合当地自然条件（如土壤、环境、气候等）以及中草药的生活习性进行合理的土壤耕作，制定适宜的种植模式并能进行初步的田间管理指导。

3. 能对中草药进行有效的病虫害防治。

4. 能对中草药进行初加工、炮制。

5. 能鉴别道地药材的真伪。

对应或相关职业（工种）：中药材种植员（5-01-02-05）

职业资格（职业技能等级）：中药材种植员

专业主要教学内容：

中草药栽培技术、中医基础理论、中药学基础、药事法规、GAP、中药炮制技术、中药制剂技术、药用植物基础、土壤肥料学、中草药病虫害防治技术、中药鉴定、中成药鉴别、中药与中成药储存、中药调配、药品营销等。

对应上一级专业编码：0720-3

0720-3 高级

专业编码：0720-3

专业名称：中草药种植

培养目标：培养从事中草药种植、初加工的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉中草药生产、加工流程，严格执行GAP要求，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 熟练掌握中草药的繁殖、播种技术，并能对中草药进行有效的病虫害防治。
2. 能有效结合当地自然条件（如土壤、环境、气候等）以及中草药的生活习性进行合理的土壤耕作，制定适宜的种植模式并能进行田间管理指导。
3. 能运用新技术对中草药进行引种驯化。
4. 能熟练鉴别道地药材的真伪。
5. 能指导中草药规模化种植。

对应或相关职业（工种）：中药材种植员（5-01-02-05）

职业资格（职业技能等级）：中药材种植员

专业主要教学内容：

中医理论、中药学基础、药事法规、GAP、GSP、中药炮制技术、中草药栽培技术、中药制剂技术、中药鉴定、中成药鉴别、中药调配、药品营销等。

对应下一级专业编码：0720-4

0721 农村电气技术

0721-4 中级

专业编码：0721-4

专业名称：农村电气技术

培养目标：培养从事农村电气设备安装、调试、使用、维护及管理的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；严格按照电业安全操作

规程进行操作，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读农村电气设备的装配工艺文件和印制电路板装配图。
2. 能用计算机软件绘制简单的电路原理图。
3. 能正确使用工具焊接印制电路板。
4. 能检查与修正农村电气设备印制电路板元件的插接和焊接质量问题并能拆焊。
5. 能使用常用仪器仪表进行元件质量的鉴别和产品功能调试。
6. 能进行简单农村电气设备的操作、维护和安装工作。
7. 能完成农电局、小型电站、供电局变电站的供配电工作。
8. 能从事农村电气产品的营销与售后服务工作。

对应或相关职业（工种）：电工（6-31-01-03）

职业资格（职业技能等级）：电工

专业主要教学内容：

实用电工技术、安全用电、模拟电子技术、数字电子技术、高频电子线路、单片机技术及应用、电器仪器仪表与测量、电子元件识别与焊接技能、电子线路绘制（EDA）、电子产品制作、传感技术等。

对应上一级专业编码：0721-3

0721-3 高级

专业编码：0721-3

专业名称：农村电气技术

培养目标：培养从事农村电气设备安装、调试、使用、维护及管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；严格按照电业安全操作规程进行操作，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能绘制农村电气设备的原理方框图、电路图和印制电路板装配图。
2. 能进行手工贴片元件焊接。
3. 能对农村电气设备的印制电路板进行焊接质量检查。
4. 能对农村电气设备整机装配质量进行检查并根据需要进行整改。
5. 能对比较复杂的农村电气设备进行技术改造。
6. 能进行各种农村电气设备的操作、维护和安装工作。
7. 能进行农村电气设备单片机控制系统的设计工作。

对应或相关职业（工种）：电工（6-31-01-03）

职业资格（职业技能等级）：电工

专业主要教学内容：

电子线路故障诊断与维修、单片机综合应用、PLC 控制电路安装与调试、电子线路仿真与印制电路板制作、高频电子线路安装与维修、自动检测与传感器应用、SMT 加工、BGA 返修技术等。

对应下一级专业编码：0721-4

0722 农村经济综合管理

0722-4 中级

专业编码：0722-4

专业名称：农村经济综合管理

培养目标：培养立足农村和农业，从事营销、统计与会计核算工作的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解农产品生产加工过程，了解农村商业发展现状及趋势，了解农村经济管理相关法律、法规和政策；具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能执行农村市场的调研方案，分析购买行为类型，制订区域市场计划。
2. 能采集统计数据和资料。
3. 能汇总、整理并分析统计数据和资料。
4. 能提出农业产品的营销策略。
5. 能进行客户服务、客户信用和客户关系管理工作。
6. 能对单位的经济业务进行会计核算。
7. 能对单位的经济活动实行会计监督。
8. 能熟练使用通用会计核算软件。
9. 能运用法律、法规维护企业的利益，排解经济纠纷和处理违规事件。

对应或相关职业（工种）：营销员（4-01-02-01）、会计专业人员（2-06-03-00）、统计专业人员（2-06-02-00）、经济规划专业人员（2-06-01-01）

职业资格（职业技能等级）：营销员、会计专业技术资格、统计专业技术资格、经济专业技术资格

专业主要教学内容：

计算机基础、农业经济管理、农村社会经济统计、农产品营销、基础会计、企业财务会计、成本会计、会计电算化、农村政策与法规、农产品加工、财经法规与会计职业道德、会计综合实训等。

对应上一级专业编码：0722-3

0722-3 高级

专业编码：0722-3

专业名称：农村经济综合管理

培养目标：培养立足农村和农业，从事营销、统计与会计核算工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；理解农产品与市场的关系，了解农村商业发展现状及趋势，了解农村经济管理相关法律、法规和政策，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般经济管理人員。同时具有下列专业能力：

1. 能设计并有效执行统计调查方案、农村市场调研方案，以及全面的农业产品营销策划方案。

2. 能撰写统计报告。

3. 能对单位的经济活动实行会计监督和控制。

4. 能制定单位办理会计事务的具体办法。

5. 能界定一般营销、统计或会计人员的职责及任务。

6. 能建立农村经济管理团队的工作制度。

对应或相关职业（工种）：营销员（4-01-02-01）、会计专业人员（2-06-03-00）、统计专业人员（2-06-02-00）、经济规划专业人员（2-06-01-01）

职业资格（职业技能等级）：营销员、会计专业技术资格、统计专业技术资格、经济专业技术资格

专业主要教学内容：

农业经济管理、农村财务管理、农村干部领导艺术、农村资源开发与利用、农产品营销、会计实务、经济法、会计综合实训等。

对应下一级专业编码：0722-4

0723 农资连锁经营与管理

0723-4 中级

专业编码：0723-4

专业名称：农资连锁经营与管理

培养目标：培养从事农业生产资料、农产品连锁经营与管理的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解农资连锁经营方法，严格执行企业管理相关规定，遵守职业规范，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能参与农村连锁经营企业的商业网点开发与经营管理工作。

2. 能从事农村连锁经营企业的商品营销活动。
3. 能使用计算机进行收银、销售统计、货品管理工作。
4. 能运用网络进行商品营销与物流管理。
5. 能从事一般客户服务、公关促销以及电子商务活动。

对应或相关职业（工种）：商品营业员（4-01-02-03）、收银员（4-01-02-04）、农产品购销员（4-01-05-01）、农业经理人 L（5-05-01-02）、农产品经纪人（4-01-03-01）

职业资格（职业技能等级）：农业经理人、农产品经纪人

专业主要教学内容：

计算机应用基础、连锁企业门店营运管理、连锁企业采购管理、市场营销、农业商品学、农产品网上销售实务、连锁经营管理实务、连锁企业物流配送管理、商务谈判与推销技巧、销售技术、出纳岗位实务、会计基础、法律基础与农村政策法规等。

对应上一级专业编码：0723-3

0723-3 高级

专业编码：0723-3

专业名称：农资连锁经营与管理

培养目标：培养从事农业生产资料、农产品连锁经营与管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉农资连锁经营方法，严格执行企业管理相关规定，遵守职业规范，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能从事农村连锁经营企业的商业网点开发与经营管理工作。
2. 能策划与组织农村连锁经营企业的商品营销活动。
3. 能熟练使用计算机进行收银、销售统计、货品管理工作。
4. 能熟练运用网络进行商品营销与物流管理。
5. 能从事客户服务、公关促销以及电子商务活动。

对应或相关职业（工种）：商品营业员（4-01-02-03）、收银员（4-01-02-04）、农产品购销员（4-01-05-01）、农业经理人 L（5-05-01-02）、农产品经纪人（4-01-03-01）

职业资格（职业技能等级）：农业经理人、农产品经纪人

专业主要教学内容：

计算机网络与应用、连锁企业门店营运管理、连锁企业采购管理、市场营销策略、农业商品学、电子商务、连锁企业物流配送管理、商务谈判、消费心理学、出纳岗位实务、财务会计、经济法等。

对应下一级专业编码：0723-4

0724 农产品营销与储运

0724-4 中级

专业编码：0724-4

专业名称：农产品营销与储运

培养目标：培养从事农产品市场营销调查、市场营销策划、商品采购、商品储存、配送销售等工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解农产品营销方法，严格执行农产品储运的操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能使用计算机进行农产品营销、储运管理与运作。
2. 能运用财务基本知识初步核算成本和盈亏。
3. 能从事农产品采购、流通、销售工作，开拓市场和组织市场营销活动。
4. 能合理选择储存设备和配送设备。
5. 能操作装卸搬运设备、计量设备、保管设备、养护检验设备、消防设备、监控设备等。
6. 能实施仓储货品进、出、存、返等作业流程，保证仓库安全。

对应或相关职业（工种）：农业经理人 L（5-05-01-02）、营销员（4-01-02-01）、仓储管理员（4-02-06-01）、物流服务师 L（4-02-06-03）

职业资格（职业技能等级）：农业经理人 L（5-05-01-02）、营销员、（粮油）仓储管理员、物流服务师

专业主要教学内容：

计算机应用基础、农产品储存与保鲜、采购基础、现代物流基础、仓储管理实务、配送作业实务、运输管理实务、会计基础、市场营销、农村经济管理概论、法律基础与农村政策法规等。

对应上一级专业编码：0724-3

0724-3 高级

专业编码：0724-3

专业名称：农产品营销与储运

培养目标：培养从事农产品市场营销调查、市场营销策划、商品采购、商品储存、配送销售等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具

有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉农产品营销方法，严格执行农产品储运的操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能开拓市场和组织市场经营活动。
2. 能运用计算机和网络进行农产品营销、储运管理与运作。
3. 能从事成本和盈亏核算等财务管理工作。
4. 能合理安排储存设备和配送设备。
5. 能从事仓储货品进、出、存相关作业流程的计划及实施工作。
6. 能从事仓库安全、返品处理和流通加工作业，熟练操作装卸搬运设备、计量设备、保管设备、养护检验设备、消防设备、监控设备等。

对应或相关职业（工种）：农业经理人 L（5-05-01-02）、营销员（4-01-02-01）、仓储管理员（4-02-06-01）、物流服务师 L（4-02-06-03）

职业资格（职业技能等级）：农业经理人 L（5-05-01-02）、营销员、（粮油）仓储管理员、物流服务师

专业主要教学内容：

计算机网络与应用、农产品储存与保鲜、物流采购管理、供应链管理、仓储管理实务、配送作业实务、运输管理实务、财务会计、市场营销、物流中心运作管理、国际物流等。

对应下一级专业编码：0724-4

0725 茶叶生产与加工

0725-4 中级

专业编码：0725-4

专业名称：茶叶生产与加工

培养目标：培养从事茶叶生产、加工和营销工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉茶叶生产过程和加工工艺条件与过程，熟悉茶叶经营与销售的行业通则与工作流程，知晓一般性茶叶品质和茶艺文化传播知识。同时具有下列专业能力：

1. 能根据当地自然环境判断适栽茶树品种。
2. 能从事茶树生产、茶园管理、茶树病虫害防治工作。
3. 能熟练使用茶叶加工常用设备。
4. 能按乌龙茶、绿茶、红茶、花茶等主要茶类的加工工序和生产规程进行茶叶加工。
5. 能使用常用方法进行茶叶品质鉴别和质量检测。
6. 能根据市场需求进行茶叶销售工作。
7. 能运用基本技艺进行泡茶工作。

对应或相关职业（工种）：茶叶加工工（6-02-06-10）、评茶师（6-02-06-11）

职业资格（职业技能等级）：评茶师

专业主要教学内容：

基础化学、机械知识、茶叶生产与茶园管理、茶叶加工技术、茶叶包装与储运、茶叶评审、泡茶技艺、客户关系管理与应用、商品管理实务、市场营销实务等。

对应上一级专业编码：0725-3

0725-3 高级

专业编码：0725-3

专业名称：茶叶生产与加工

培养目标：培养从事茶叶生产、加工和营销工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟知茶叶生产加工工艺流程，掌握茶叶企业的生产加工及包装储运知识；熟悉茶叶企业营销与管理的相关工作流程，知晓茶叶品质和地方茶艺文化，能独立进行泡茶技艺传播或培训工作。同时具有下列专业能力：

1. 能从事茶树生产、茶园管理、茶树病虫害防治工作，掌握茶树生长发育的规律。
2. 能根据茶叶品种与类型制定茶品加工工艺流程。
3. 能熟练运用常用制茶设备并能对其进行维护。
4. 能运用感官和仪器化验等方法检验茶叶的品质，并对相关仪器设备进行维护。
5. 能进行茶叶保鲜加工和包装储运工作。
6. 能熟练进行当地茶品的泡茶工作。
7. 能从事茶叶企业的基本生产和经营工作，策划实施常见的茶叶营销活动。

对应或相关职业（工种）：茶叶加工工（6-02-06-10）、评茶师（6-02-06-11）

职业资格（职业技能等级）：评茶师

专业主要教学内容：

茶叶机械、茶叶生产与茶园管理、茶叶检验技术与仪器、茶叶保鲜与包装、茶叶深加工技术、茶叶评审与检验、茶艺服务与管理、茶叶市场营销、商务谈判实务、推销技巧、网络营销实务等。

对应下一级专业编码：0725-4

0726 生态农业技术

0726-4 中级

专业编码：0726-4

专业名称：生态农业技术

培养目标：培养从事生态农业技术开发和应用的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解农作物生产流程，严格执行农艺操作规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能进行高产、高效栽培。
2. 能正确诊断并初步防治农产品常见病虫害。
3. 能识土、改土，进行科学施肥。
4. 能掌握不同种子的生产技术规程，并初步设计种子生产程序。
5. 能解答当地主要农产品生产、收获、储藏、保鲜和初加工技术问题。
6. 能规划和设计基本的农业生态工程。
7. 能掌握无公害农产品、绿色食品、有机农产品的生产要求。
8. 能进行各种农资的销售和售后服务，了解基本的农业政策和法规。

对应或相关职业（工种）：农业技术员（5-05-01-01）、农艺工（5-01-02-01）、农业数字化技术员 L/S（5-05-01-03）

职业资格（职业技能等级）：农业技术员、农艺工

专业主要教学内容：

植物与植物生理、种植制度与土壤耕作、土壤肥料、作物栽培、蔬菜栽培、观赏植物栽培、植物保护、种子产业化技术、农业环境保护技术、农业生态工程技术、市场营销等。

对应上一级专业编码：0726-3

0726-3 高级

专业编码：0726-3

专业名称：生态农业技术

培养目标：培养从事生态农业技术开发和应用的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉农作物生产流程，严格执行农艺操作规定，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能指导生产者选用常用的农业生产资料 and 进行高产、高效栽培。
2. 能进行苗情、墒情和病虫害等“三情”的田间监测，正确诊断和防治农产品常见病虫害。
3. 能指导生产者进行科学施肥。
4. 能掌握不同种子的生产技术规程，设计种子生产程序并指导种子生产。
5. 能解答当地主要农产品生产、收获、储藏、保鲜和初加工技术问题，并提供完善的解决方案。

6. 能规划和设计常见的农业生态工程。
7. 能掌握无公害农产品、绿色食品、有机农产品的生产、管理要求及申报程序。
8. 能进行各种农资的销售和售后服务，掌握基本的农业政策和法规，了解企业管理的一般规律。

对应或相关职业（工种）：农业技术员（5-05-01-01）、农艺工（5-01-02-01）、农业数字化技术员 L/S（5-05-01-03）

职业资格（职业技能等级）：农业技术员、农艺工

专业主要教学内容：

植物与植物生理、种植制度与土壤耕作、土壤肥料、作物栽培、蔬菜栽培、观赏植物栽培、植物保护、种子产业化技术、农业环境保护技术、农业生态工程技术、无公害农业与绿色有机食品、市场营销、农业企业管理等。

对应下一级专业编码：0726-4

0727 宠物医疗与护理

0727-4 中级

专业编码：0727-4

专业名称：宠物医疗与护理

培养目标：培养从事宠物医疗与护理及宠物美容的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有爱心、细心、宽容心和良好的心理承受力；具有安全、环境保护意识，遵守相关的法律法规，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识别各种类型的宠物，鉴别各类宠物的外貌特征。
2. 能识别宠物精神、饮食、粪便的异常。
3. 能根据宠物年龄阶段差异选择不同的宠物食品和喂养工具。
4. 能训练宠物定点大小便，训练犬完成起、坐、卧、站等动作。
5. 能进行宠物保定，测量宠物体温，对宠物进行局部消毒，进行宠物肌肉与皮下注射，对宠物进行皮肤病护理，对宠物进行药浴。
6. 能对幼龄和老年宠物进行护理，对妊娠、哺乳期宠物进行护理。
7. 能识别各种宠物美容工具，为宠物洗澡，为宠物梳理皮毛，清洁宠物的耳道、眼睛，修剪宠物的指甲。
8. 能使用各种美容工具修剪宠物被毛，为宠物扎辫和佩戴头饰，完成两种以上犬的美容造型。

对应或相关职业（工种）：宠物健康护理员（4-10-07-01）、宠物驯导师（4-10-07-02）、宠物美容师（4-10-07-03）、动物疫病防治员（5-05-02-03）

职业资格（职业技能等级）：宠物健康护理员、宠物驯导师、动物疫病防治员

专业主要教学内容：

解剖生理、繁殖与改良、微生物检测、病理分析与药理应用、临床诊疗、宠物食品加工与检测、宠物饲养、宠物疾病防治、宠物美容与护理、宠物鉴赏与训练、宠物健康护理员训练、宠物医院实务等。

对应上一级专业编码：0727-3

0727-3 高级

专业编码：0727-3

专业名称：宠物医疗与护理

培养目标：培养从事宠物医疗与护理及宠物美容的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有爱心、细心、宽容心和良好的心理承受力；具有安全、环境保护意识，遵守相关的法律法规，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能对宠物品种进行鉴定与评价。
2. 能根据宠物精神、饮食、粪便的异常进行相应的处理。
3. 能合理选择宠物食品，合理搭配宠物日粮，制定宠物营养食谱。
4. 能根据宠物品种制定宠物的饲养管理规程。
5. 能选择用药方法，进行宠物静脉与腹腔注射，为宠物输液，对宠物传染病采取预防措施。
6. 能对宠物伤口进行包扎，现场救护伤病宠物，对术后宠物进行护理。
7. 能对宠物进行耳部、头部、尾部的造型设计，对宠物进行被毛染色。
8. 能完成五种以上犬的美容造型。

对应或相关职业（工种）：宠物健康护理员（4-10-07-01）、宠物驯导师（4-10-07-02）、宠物美容师（4-10-07-03）、动物疫病防治员（5-05-02-03）

职业资格（职业技能等级）：宠物健康护理员、宠物驯导师、动物疫病防治员

专业主要教学内容：

宠物鉴赏、病理分析与药理应用、临床诊疗、宠物食品营养分析、宠物饲养与训练、宠物普通病诊断与防治、宠物传染病诊断与防治、宠物美容与护理、畜牧兽医技能训练、宠物健康护理员训练、宠物医院实务、动物外科手术等。

对应下一级专业编码：0727-4

0728 农业经营与管理

0728-4 中级

专业编码：0728-4

专业名称：农业经营与管理

培养目标：培养从事农业经营与管理的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解农业经营与管理相关工作流程，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能搜集和分析涉农产品和服务供求数据信息。
2. 能编制涉农经济组织的生产作业计划和服务运营方案。
3. 能调度生产和服务人员从事涉农生产或服务项目。
4. 能按技术规程指导涉农产品生产和服务项目供给。
5. 能组织涉农产品加工、储藏、运输、营销，以及组织涉农服务项目供给。
6. 能开发和维护涉农产品和服务营销渠道，维护客户关系。

对应或相关职业（工种）：农业经理人 L（5-05-01-02）、农业技术员（5-05-01-01）、农业数字化技术员 L/S（5-05-01-03）、农产品经纪人（4-01-03-01）

职业资格（职业技能等级）：农业经理人、农业技术员、农产品经纪人

专业主要教学内容：

农业基础知识、现代农业新技术、农业经济学、涉农经济组织经营管理知识、农村财务管理、农业项目管理、农产品仓储与配送、农产品营销、农业电子商务等。

对应上一级专业编码：0728-3

0728-3 高级

专业编码：0728-3

专业名称：农业经营与管理

培养目标：培养从事农业经营与管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉农业经营与管理相关工作流程，遵守各项操作规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能根据涉农产品和服务供求数据信息，对涉农经济组织发展进行市场调研和经营预测。
2. 能根据涉农经济组织经营目标确定并分配工作任务。
3. 能按照三品一标（无公害产品、绿色食品、有机食品、农产品地理标志）的要求进行涉农产品质量管理。
4. 能选择与控制涉农产品和服务销售模式。
5. 能科学管理涉农经济组织团队，提升团队创新能力、执行力，有效处理团队冲突。
6. 能及时进行涉农产品生产和服务供给的过程控制，保障工作计划的有效实施。

对应或相关职业（工种）：农业经理人 L（5-05-01-02）、农业技术员（5-05-01-01）、农业数字化技术员 L/S（5-05-01-03）、农产品经纪人（4-01-03-01）

职业资格（职业技能等级）：农业经理人、农业技术员、农产品经纪人

专业主要教学内容：

农业政策与法律法规、农业企业经营管理、作物生产技术、现代农业技术运用实例、农产品营销创新、农村财务管理、农村金融与保险、农产品物流管理、“互联网+”农业等。

对应下一级专业编码：0728-4

08 能 源 类

0801 矿物开采与处理

0801-4 中级

专业编码：0801-4

专业名称：矿物开采与处理

培养目标：培养从事井下或露天矿物开采、加工、分选的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 了解采矿、选矿生产工艺。
2. 能操作露天挖掘设备进行剥离开采、装卸矿物。
3. 能操作钻孔设备，按指定的孔位、孔深、孔距对矿岩钻孔及清理孔渣。
4. 能运用爆破或机械钻进方法进行矿井井筒、巷道、硐室、天井等的开拓及掘砌。
5. 能操作采矿机械、机具进行井下采矿工作面矿石和矿物的破、落、装、运。
6. 能操作机具完成采矿工作面支护和顶板、底板、围岩的控制。
7. 能操作破碎机等设备进行矿物破碎、筛分。
8. 能操作磁选设备分选金属矿物及其他工业原料。
9. 能操作尾矿处理设备对尾矿输送、储存以及尾矿水净化。

对应或相关职业（工种）：露天采矿工（6-16-01-01）、矿井开掘工（6-16-01-04）、井下采矿工（6-16-01-05）、井下支护工（6-16-01-06）、选矿工（6-16-01-15）

职业资格（职业技能等级）：井下支护工

专业主要教学内容：

机械识图与CAD、地质与矿山地质、液压传动与气动控制基础、电工技能、爆破工程、金属矿床露天开采、露天采运机械操作、金属矿井通风与防尘、矿山安全与环境保护、碎矿与磨矿、磁石选矿、生产现场实习、钻孔机操作综合训练等。

对应上一级专业编码：0801-3

0801-3 高级

专业编码：0801-3

专业名称：矿物开采与处理

培养目标：培养从事井下或露天矿物开采、加工、分选的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练掌握采矿、选矿生产工艺及生产全过程。
2. 能安装并操作冻结设备制冻结井筒周围表土、流沙。
3. 能运用爆破或机械钻进方法进行矿井井筒、巷道、硐室、天井等的开拓、掘砌与维护。
4. 能熟练操作重选设备，利用矿石中不同矿粒的密度差分选有价矿物。
5. 能熟练操作浮选设备分选细粒有价矿物。
6. 掌握采矿、选矿常用设备的结构及日常维护。
7. 能判断和处理一般设备故障及生产事故。
8. 了解采矿、选矿的新工艺、新技术、新设备。

对应或相关职业（工种）：露天采矿工（6-16-01-01）、矿井开掘工（6-16-01-04）、井下采矿工（6-16-01-05）、井下支护工（6-16-01-06）、选矿工（6-16-01-15）

职业资格（职业技能等级）：井下支护工

专业主要教学内容：

计算机辅助设计、机械设计基础、典型结构受力分析、矿山测量、金属矿床地下开采、地下采运机械操作、井巷工程、浮游选矿、重力选矿、矿石可选性分析、点检常识、生产现场实习、钻孔机操作综合训练等。

对应下一级专业编码：0801-4

0802 煤矿技术（采煤）

0802-4 中级

专业编码：0802-4

专业名称：煤矿技术（采煤）

培养目标：培养从事操作采煤、支护、运输等设备，运用不同采煤工艺进行生产的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读简单的矿图（地形地质图和采掘工程平面图等）、机械零件图、机械传动系统图、液压传动系统图和电气系统原理图。

2. 能操作不同采煤工艺类型下的采煤、支护和运输设备。
3. 能对不同采煤工艺类型下的采煤、支护和运输设备进行日常维护保养。
4. 能对不同采煤工艺中采煤设备出现的常见故障进行原因分析和正确处理。
5. 能在技术人员的指导下对不同采煤工艺条件下的生产设备进行安装、撤除。
6. 能按采煤工作面作业规程规定预防火灾、水灾、瓦斯爆炸和煤尘爆炸。

对应或相关职业（工种）：井下采矿工（6-16-01-05）、输送机操作工（6-30-05-03）、露天采矿工（6-16-01-01）、井下支护工（6-16-01-06）、爆破工（6-29-02-07）

职业资格（职业技能等级）：井下支护工

专业主要教学内容：

机械识图与 CAD、煤矿地质基础知识、矿井供电系统图识读、煤矿电工、钳工技能训练、一通三防知识、采煤机械操作技能、采区电气设备使用与维护、煤矿开采工艺等。

对应上一级专业编码：0802-3

0802-3 高级

专业编码：0802-3

专业名称：煤矿技术（采煤）

培养目标：培养从事操作采煤、支护、运输等设备，运用不同采煤工艺进行生产的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读并绘制一般的矿图（地形地质图和采掘工程平面图等）、机械零件图、机械传动系统图、液压传动系统图和电气系统原理图。
2. 能对不同采煤工艺条件下的采煤设备进行小修和中修。
3. 能根据不同的煤层地质条件选择合适的采煤工艺，并了解不同采煤工艺条件下的工作面的设备选型和配套。
4. 能对采煤工作面生产事故进行积极有效的预防和处理。
5. 能实施不同地质构造条件下的安全技术措施。
6. 能在技术人员的指导下对不同采煤工艺条件下的生产设备进行安装、撤除和快速搬迁。
7. 能采取有效措施预防采煤工作面的火灾、水灾、瓦斯爆炸和煤尘爆炸。

对应或相关职业（工种）：井下采矿工（6-16-01-05）、输送机操作工（6-30-05-03）、露天采矿工（6-16-01-01）、井下支护工（6-16-01-06）、爆破工（6-29-02-07）

职业资格（职业技能等级）：井下支护工

专业主要教学内容：

煤矿地质基础知识、机械基础、液压传动基础、矿井供电、巷道施工、矿井通风与安

全、矿山压力监测预报仪器使用与维护、采煤机械维修技能、采区电气设备使用与维护、煤矿开采工艺等。

对应下一级专业编码：0802-4

0803 煤矿技术（综合机械化采煤）

0803-4 中级

专业编码：0803-4

专业名称：煤矿技术（综合机械化采煤）

培养目标：培养从事操作采煤机、液压支架、输送机等综采设备，运用综合机械化采煤工艺进行生产的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读简单的矿图（地形地质图和采掘工程平面图等）、机械零件图、机械传动系统图、液压传动系统图和电气系统原理图。
2. 能理解和执行煤矿综采工作面作业规程。
3. 能操作采煤机、液压支架、输送机等综采设备，并对其进行维护保养。
4. 能对综采设备常见的机械、液压故障现象进行原因分析并处理。
5. 能实施技术人员制定的不同地质构造条件下的安全技术措施，并对一般生产事故进行处理。
6. 能在技术人员的指导下对综采工作面的设备进行安装、撤除和快速搬迁。
7. 能按技术人员制定的措施预防火灾、水灾、瓦斯爆炸和煤尘爆炸。

对应或相关职业（工种）：井下采矿工（6-16-01-05）、输送机操作工（6-30-05-03）、井下支护工（6-16-01-06）、爆破工（6-29-02-07）

职业资格（职业技能等级）：井下支护工

专业主要教学内容：

机械识图与CAD、煤矿地质基础知识、煤矿测量基础知识、煤矿电工、矿井供电系统图识读、钳工技能训练、一通三防知识、综采设备（采煤机、液压支架、输送机等）操作技能、综合机械化采煤工艺等。

专业方向：煤矿智能化开采

对应上一级专业编码：0803-3

0803-3 高级

专业编码：0803-3

专业名称：煤矿技术（综合机械化采煤）

培养目标：培养从事操作采煤机、液压支架、输送机综采设备，运用综合机械化采煤工艺进行生产的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读并绘制一般的矿图（地形地质图和采掘工程平面图等）、机械零件图、机械传动系统图、液压传动系统图和电气系统原理图。
2. 能对采煤机、液压支架、输送机综采设备进行小修和中修。
3. 能根据不同的煤层地质条件选择合适的综采工艺，并了解不同的煤层地质条件下综采设备的选型和配套。
4. 能协助技术人员制定煤矿综采工作面作业规程，并提出自己的合理化建议。
5. 能协助技术人员制定并实施预防综采工作面生产事故的安全技术措施。
6. 能按煤矿综采工作面作业规程规定预防综采工作面火灾、水灾、瓦斯爆炸和煤尘爆炸。
7. 能按煤矿综采工作面作业规程规定在技师以上人员的指导下对综采工作面所遇不同的地质构造制定并实施相应的安全技术措施。
8. 能对综采工作面的设备进行安装、撤除和快速搬迁。

对应或相关职业（工种）：井下采矿工（6-16-01-05）、输送机操作工（6-30-05-03）、井下支护工（6-16-01-06）、爆破工（6-29-02-07）

职业资格（职业技能等级）：井下支护工

专业主要教学内容：

机械基础、液压传动基础、煤矿电工、矿井供电技术、巷道施工、矿井通风与安全、采煤机维修、液压支架维修、综采运输机械维修、矿山压力监测与预报、综合机械化采煤工艺等。

专业方向：煤矿智能化开采

对应下一级专业编码：0803-4

0804 煤矿技术（综合机械化掘进）

0804-4 中级

专业编码：0804-4

专业名称：煤矿技术（综合机械化掘进）

培养目标：培养从事操作综掘机及其配套设备、锚杆机等设备，形成符合设计要求的规整巷道断面，并能对巷道进行有效支护的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读简单的矿图和机械零件图。
2. 能在技术人员的指导下安装综掘机及其配套设备。
3. 能理解煤矿综掘工作面作业规程，并操作综掘机及其配套设备。
4. 能根据煤矿综掘工作面作业规程进行综掘施工，并对巷道进行正确的支护。
5. 能对综掘工作面发生的生产事故进行及时有效处理。
6. 能对综掘机及其配套设备进行日常维护保养。
7. 能实施特殊地质条件下的安全技术措施（如过断层、火成岩侵入）。
8. 能在技术人员的指导下对综掘工作面的设备进行撤除与快速搬迁。
9. 能按煤矿综掘工作面作业规程规定预防综掘工作面火灾、水灾、瓦斯爆炸和煤尘爆炸。

对应或相关职业（工种）：矿井开掘工（6-16-01-04）、输送机操作工（6-30-05-03）、井下支护工（6-16-01-06）

职业资格（职业技能等级）：井下支护工

专业主要教学内容：

机械识图与 CAD、煤矿地质基础知识、煤矿测量基础知识、煤矿电工、一通三防知识、钳工技能训练、综合机械化掘进机械操作技能、综合机械化掘进工艺等。

专业方向：煤矿智能化掘进

对应上一级专业编码：0804-3

0804-3 高级

专业编码：0804-3

专业名称：煤矿技术（综合机械化掘进）

培养目标：培养从事操作综掘机及其配套设备、锚杆机等设备，形成符合设计要求的规整巷道断面，并能对巷道进行有效支护的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能在不同的顶板条件下安装综掘机，并正确、熟练地操作综掘机及其相应的配套设备。
2. 能根据不同的煤层地质条件选择合适的综掘工艺，并对综掘工作面选择合理的支护

方式。

3. 能预防综掘工作面生产事故，并对综掘工作面生产事故进行及时有效处理。
4. 能对综掘机及其配套设备进行小修和中修。
5. 能协助技术人员制定并实施特殊地质条件下的安全技术措施。
6. 能在技术人员的指导下对综掘工作面的设备进行撤除与快速搬迁。
7. 能制定预防火灾、水灾、瓦斯爆炸和煤尘爆炸的安全技术措施并组织实施。

对应或相关职业（工种）：矿井开掘工（6-16-01-04）、输送机操作工（6-30-05-03）、井下支护工（6-16-01-06）

职业资格（职业技能等级）：井下支护工

专业主要教学内容：

机械基础、液压传动基础、煤矿电工、巷道施工、矿井通风与安全、综合机械化掘进机械维修、综合机械化掘进工艺等。

专业方向：煤矿智能化掘进

对应下一级专业编码：0804-4

0805 矿山测量

0805-4 中级

专业编码：0805-4

专业名称：矿山测量

培养目标：培养从事操作测量仪器进行矿山测量工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练操作水准仪、经纬仪、全站仪等测量仪器。
2. 熟悉一般井巷的施工测量过程，并能配合技术人员进行设备的安装测量。
3. 能配合技术人员进行矿区地面与井下各种工程的施工测量和采区控制测量。
4. 能配合技术人员测绘和编制各种采掘工程图及矿体几何图。
5. 能参加采矿计划的编制，并对资源利用及生产情况进行检查和监督。

对应或相关职业（工种）：工程测量员 S（4-08-03-04）、矿山测量员 *（4-08-03-04）

职业资格（职业技能等级）：工程测量员

专业主要教学内容：

机械识图与 CAD、煤矿地质、测绘学基础、矿区地形测量、矿井控制测量、矿山测量技术等。

对应上一级专业编码：0805-3

0805-3 高级

专业编码：0805-3

专业名称：矿山测量

培养目标：培养从事操作测量仪器进行矿山测量工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练操作各种测量仪器。
2. 能配合技术人员进行大型贯通测量的施测及计算工作。
3. 能进行地形测量和矿区控制测量。
4. 能根据测量成果编制各种矿图。
5. 能进行简易测量平差。
6. 能根据设计要求进行地表与岩层移动观测站的设置、观测和计算工作。

对应或相关职业（工种）：工程测量员 S（4-08-03-04）、矿山测量员 *（4-08-03-04）

职业资格（职业技能等级）：工程测量员

专业主要教学内容：

矿图、岩移观测、测量平差、数字化制图、GPS 测量原理与方法、GPS 测量操作与数据处理、测量仪器与检修等。

对应下一级专业编码：0805-4

0806 矿井通风与安全

0806-4 中级

专业编码：0806-4

专业名称：矿井通风与安全

培养目标：培养从事操作矿井通风与安全仪器仪表进行通风技术测定工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能使用通风与安全仪器仪表，参与通风与安全技术测定。

2. 熟悉通风与安全设备，能构筑通风与安全设施。
3. 能合理布置安全监测设备，并进行日常使用和维护。
4. 能识别通风与安全事故预兆并采取相应措施。
5. 熟悉通风与安全技术措施，能识读通风与安全系统图。
6. 能按照矿井通风质量标准化要求，进行通风安全技术检查。

对应或相关职业（工种）：矿井通风工（6-16-01-09）、矿山安全防护工（6-16-01-10）、矿山安全设备监测检修工（6-16-01-11）、矿山救护工（6-16-01-12）、安全员（6-31-06-00）

职业资格（职业技能等级）：矿井通风工、矿山救护工

专业主要教学内容：

煤矿地质与矿图、采掘基本知识、煤矿电工学、矿井通风技术、矿井瓦斯防治技术、矿井防灭火技术、矿井防尘技术、矿井通风与安全检测仪器、矿井安全监测监控技术、矿山救护基础知识、煤矿安全法律法规等。

对应上一级专业编码：0806-3

0806-3 高级

专业编码：0806-3

专业名称：矿井通风与安全

培养目标：培养从事操作矿井通风与安全仪器仪表进行通风技术测定工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练使用通风与安全仪器仪表，进行通风与安全技术测定。
2. 能安设通风设备和构筑通风与安全设施。
3. 能合理布置安全监测设备并进行日常使用和维护，具有故障判断和处理能力。
4. 能准确识别通风与安全事故预兆并采取相应措施。
5. 能编写通风与安全技术措施，识读通风与安全系统图。
6. 能按照矿井通风质量标准化要求，熟练进行通风安全技术检查。

对应或相关职业（工种）：矿井通风工（6-16-01-09）、矿山安全防护工（6-16-01-10）、矿山安全设备监测检修工（6-16-01-11）、矿山救护工（6-16-01-12）、安全员（6-31-06-00）

职业资格（职业技能等级）：矿井通风工、矿山救护工

专业主要教学内容：

煤矿地质、矿图与采矿CAD、煤矿开采与掘进、煤矿电工及模拟电子技术、矿井通风技术、矿井瓦斯防治技术、矿井防灭火技术、矿井防尘技术、矿井通风与安全检测仪器、矿

井安全监测监控技术、矿山救护技术、煤矿重大事故预防与处理、煤矿安全法律法规等。

对应下一级专业编码：0806-4

0807 矿山机械操作与维修

0807-4 中级

专业编码：0807-4

专业名称：矿山机械操作与维修

培养目标：培养从事煤矿固定机械设备安装、调试、运行操作与维修的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行机械设备操作规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读机械零件图与简单装配图、机械传动系统图、液压传动系统图，绘制简单机械零件图，并能使用计算机绘图软件。

2. 能掌握煤矿固定机械设备的性能、结构、工作原理、调试和使用的基本知识，具备煤矿固定机械设备的操作技能。

3. 能掌握机械设备使用中相关电气及自动控制等方面的基础知识。

4. 具有煤矿机械维修钳工必需的钳工基本操作技能。

5. 能掌握煤矿机械检修的基础知识和通用方法，并能对煤矿机械通用零部件进行检修。

6. 具备煤矿固定机械设备日常使用、维修、保养的能力，并能对其进行小修和中修。

7. 能排除煤矿固定机械设备使用过程中的一般故障。

对应或相关职业（工种）：井下机车运输工（6-16-01-07）、矿山提升设备操作工（6-16-01-08）、矿井泵工*（6-16-01-06）、主扇风机操作工*（6-16-01-09）、机修钳工（6-31-01-02）

职业资格（职业技能等级）：钳工

专业主要教学内容：

机械识图与CAD、工程力学、极限配合与技术测量、液压与气动技术、金属工艺学、煤矿电工学、机械设计基础、矿山流体机械、矿山运输与提升设备、采煤概论、煤矿安全概论、采掘机械、煤矿机械设备维修与安装、电力拖动与自动控制、钳工实训、电工实训、机械设备检修实训、液压元件检修实训、矿山机械设备检修实训等。

对应上一级专业编码：0807-3

0807-3 高级

专业编码：0807-3

专业名称：矿山机械操作与维修

培养目标：培养从事煤矿固定机械设备安装、调试、运行操作与维修的高级技能人才

(高级工)。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行机械设备操作规定，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读机械零件图与装配图，使用计算机绘制常用零件图。
2. 能掌握大型设备的检修和安装质量标准及检查方法。
3. 能掌握煤矿固定机械设备的安全运行和经济运行理论及技术措施。
4. 具有熟练的煤矿固定机械设备操作、维护、检修及故障分析处理技能。
5. 能对大修后及新安装的设备进行试运转和验收，完成大型设备安全保护装置的整定和调试工作。
6. 能对煤矿固定机械设备进行安装、调试、验收、维修、保养，并对其进行中修和大修。
7. 能正确使用精密机具及仪表，检查、修配煤矿固定机械设备，并能对常用机具、仪表进行调试和保养。
8. 能进行煤矿固定机械设备选型设计计算。

对应或相关职业（工种）：井下机车运输工（6-16-01-07）、矿山提升设备操作工（6-16-01-08）、矿井泵工*（6-16-01-06）、主扇风机操作工*（6-16-01-09）、机修钳工（6-31-01-02）

职业资格（职业技能等级）：钳工

专业主要教学内容：

机械设计基础、机械检测技术、机械制造基础、矿山流体机械、矿山运输与提升设备、采掘机械、煤矿机械设备维修与安装、电气控制与PLC应用、电力拖动与自动控制、煤矿固定机械设备检修实训等。

对应下一级专业编码：0807-4

0808 矿山机电

0808-4 中级

专业编码：0808-4

专业名称：矿山机电

培养目标：培养从事常用煤矿机电设备操作与维护的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有

下列专业能力：

1. 能识读电气设备内部元件、简单设备电气原理图，绘制简单电气原理图、机械原理图。

2. 能完成常规元件的更换，具备常用设备基本操作技能。

3. 能正确使用各种常用电气仪器仪表及钳工工具。

4. 能正确使用各种常用电工工具进行常规的电气检查和机械设备维护。

5. 能对常规电气系统进行接线，对常规电气设备、机械零件进行正确更换。

6. 能对机电设备进行常规维护保养，并对简单故障进行识别和处理。

对应或相关职业（工种）：机修钳工（6-31-01-02）、电工（6-31-01-03）

职业资格（职业技能等级）：钳工、电工

专业主要教学内容：

电气识图与机械制图、机械设计基础、工程力学、矿山机械、电气仪表测量技术、矿山电气设备使用与维护、综采电气设备使用与维护、变频技术、可编程控制技术、单片机技术等。

对应上一级专业编码：0808-3

0808-3 高级

专业编码：0808-3

专业名称：矿山机电

培养目标：培养从事常用煤矿机电设备操作与维护的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉电气设备内部元件和机械结构，能识读较复杂设备电气原理图、机械零件图和装配图。

2. 能绘制常用电气原理图，并进行简单技术改造的设计绘图。

3. 能熟练使用各种常用电工工具、钳工工具。

4. 能正确使用各种常用工具进行电气和机械故障的排除。

5. 能对常规电气设备进行接线与操作性试验，对常规设备的机械和电气零件进行正确更换与维修。

6. 能对常用机电设备进行实用性功能的小型改造。

对应或相关职业（工种）：机修钳工（6-31-01-02）、电工（6-31-01-03）

职业资格（职业技能等级）：钳工、电工

专业主要教学内容：

机械设计、工程力学、矿山机械、采掘机械、电气仪表测量技术、矿山电气设备使用与维护、综采电气设备使用与维护、变频技术、可编程控制技术、单片机技术等。

对应下一级专业编码：0808-4

0809 钻探工程技术

0809-4 中级

专业编码：0809-4

专业名称：钻探工程技术

培养目标：培养从事操作钻进工具，进行岩心、土样采取工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练操作各种钻具，并能对机械设备进行润滑、保养。
2. 能正确判断钻机及附属机械设备异常，并能及时采取处理措施。
3. 能对矿体、岩层、构造进行观测和描述，并根据要求采集岩石标本、矿样及水样。
4. 能按钻孔设计要求正确安装钻机，选择钻头、钻具。
5. 能独立进行水量、水位观测。
6. 能正确判断孔底换层层位，计算孔底轴向压力、排水量，并能合理选用转速。

对应或相关职业（工种）：地勘钻探工（4-08-07-01）、地勘掘进工（4-08-07-02）、物探工（4-08-07-03）

职业资格（职业技能等级）：地勘钻探工、地勘掘进工、物探工

专业主要教学内容：

矿物岩石学、地质学基础、机械识图与CAD、工程力学、机械基础、钻探机械设备、钻探工程等。

对应上一级专业编码：0809-3

0809-3 高级

专业编码：0809-3

专业名称：钻探工程技术

培养目标：培养从事操作钻进工具，进行岩心、土样采取工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能独立进行地质及水文地质调查、素描，并能编绘工作用图。
2. 能按设计要求完成不同角度和各种复杂岩层的钻进作业。
3. 能正确判断孔内异常，排除钻进中的各类复杂事故。
4. 能看懂工程平面图及钻探机械图，并能绘制简单零件图。
5. 能鉴别钻进地层的岩土性质，确定其埋藏深度与厚度，查明钻进深度范围内地下水的储存情况。

对应或相关职业（工种）：地勘钻探工（4-08-07-01）、地勘掘进工（4-08-07-02）、物探工（4-08-07-03）

职业资格（职业技能等级）：地勘钻探工、地勘掘进工、物探工

专业主要教学内容：

钻探工艺、掘进工程、工程爆破技术、构造地质学、工程地质、安全技术与安全管理等。

对应下一级专业编码：0809-4

0810 石油钻井

0810-4 中级

专业编码：0810-4

专业名称：石油钻井

培养目标：培养从事石油钻井工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解石油钻井工艺流程，严格执行钻井设备操作规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能进行钻井液一般性维护与处理。
2. 能正确、合理地选择和使用钻头及钻具。
3. 能了解钻井设备的结构和工作原理。
4. 能识读和绘制简单零件图。
5. 能进行柴油机的简单操作。
6. 能安装和使用钻井设备。
7. 能进行刹把和二层平台等主要岗位的操作。
8. 能处理一般井下事故。

对应或相关职业（工种）：钻井工（6-16-02-02）、钻井协作工（6-16-02-03）、井下作业设备操作维修工（6-16-02-04）、石油勘探工（6-16-02-01）

职业资格（职业技能等级）：钻井工、钻井协作工、井下作业设备操作维修工、石油勘探工

专业主要教学内容：

机械识图与 CAD、钻井设备、石油钻井地质基础、钻井液、钻井工程、柴油机基础、钻井综合技能（包括安装使用维护钻井设备、安装井口工具、操作刹把、二层平台操作、使用取心工具、控制溢流、选择安装钻井仪器仪表、处理一般井下事故）等。

对应上一级专业编码：0810-3

0810-3 高级

专业编码：0810-3

专业名称：石油钻井

培养目标：培养从事石油钻井工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉石油钻井工艺流程，严格执行钻井设备操作规定，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉钻井液对油气层的损害机理，从而做到有效保护油气层。
2. 能利用钻井机械基础知识正确使用和维护钻井机械。
3. 能利用化学基础知识进行钻具的合理维护与使用。
4. 能安装、使用、检查、维护钻井设备。
5. 能熟练地安装、使用钻井仪器仪表。
6. 能对钻井工程事故进行判断与处理。
7. 能排除钻机气控系统的一般故障。
8. 能较为熟练地使用长筒取心工具。

对应或相关职业（工种）：钻井工（6-16-02-02）、钻井协作工（6-16-02-03）、井下作业设备操作维修工（6-16-02-04）、石油勘探工（6-16-02-01）

职业资格（职业技能等级）：钻井工、钻井协作工、井下作业设备操作维修工、石油勘探工

专业主要教学内容：

石油地质、钻井液与油气层保护技术、钻井机械基础、化学基础知识、钻井综合技能（包括安装使用钻井设备、检查维护钻井设备、安装使用钻井仪器仪表、判断处理钻井工程事故、选择使用钻具、排除钻机气控系统故障、使用长筒取心工具）等。

对应下一级专业编码：0810-4

0811 石油天然气开采

0811-4 中级

专业编码：0811-4

专业名称：石油天然气开采

培养目标：培养从事采油、采气工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解采油、采气生产流程，严格执行采油、采气生产操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能准确录取和计算油、气、水井、站的各种资料，并填写生产日（班）报表。
2. 能分析、判断所取资料的准确性和可靠性。
3. 能利用录取的资料数据分析和判断油、气、水井井下状况。
4. 能根据油、气、水井生产状况和异常变化，提出合理的工作制度及处理意见。
5. 能熟练操作油、气、水井、站所用设备，并能查找生产过程中存在的安全隐患。
6. 能对油、气、水井、站所用设备进行维护保养。
7. 能分析和判断油、气、水井、站生产过程中出现的一般故障，并能进行简单处理。
8. 能熟练使用采油、采气常用计量仪器仪表，并能进行安装、校对和维护保养。
9. 能熟练使用、检查防毒面具和消防器材。

对应或相关职业（工种）：石油开采工（6-16-02-07）、天然气开采工（6-16-02-08）、油气水井测试工（6-16-02-06）

职业资格（职业技能等级）：石油开采工、天然气开采工、油气水井测试工

专业主要教学内容：

采油、采气地质基础，油气田开发基础知识，油气田开发指标，油气田开发程序，油气田开发方案，采油、采气工艺技术，采油、采气设备，计量仪器仪表，资料录取与分析，生产管理，安全生产知识，采油、采气综合技能等。

对应上一级专业编码：0811-3

0811-3 高级

专业编码：0811-3

专业名称：石油天然气开采

培养目标：培养从事采油、采气工作，并能进行采油、采气生产管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉采油、采气生产流程，严格执行采油、采气生产操作规程，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能审核、整理、分析所管油、气、水井录取及上报的基础资料。
2. 能依据资料数据进行单（油、气、水）井生产动态分析，并提出增产挖潜措施。
3. 能对油、气、水井、站所用设备进行调校和维护保养。

4. 能分析、判断、处理油、气、水井、站及所用设备出现的一般事故与故障。
5. 能查找与处理油、气、水井、站生产过程中的安全隐患。
6. 能分析、判断、处理采油、采气常用计量仪器仪表出现的一般故障。
7. 能正确进行电气设备运行管理、检查与维护,能进行电动机、配电箱接线操作。
8. 能组织井组人员调整油、气、水井所用设备的工作运行参数。
9. 能对停产作业井进行跟踪描述。
10. 能绘制油、气、水井生产管柱图。

对应或相关职业 (工种): 石油开采工 (6-16-02-07)、天然气开采工 (6-16-02-08)、油气水井测试工 (6-16-02-06)

职业资格 (职业技能等级): 石油开采工、天然气开采工、油气水井测试工

专业主要教学内容:

机械识图与 CAD, 采油、采气地质基础, 油气储量, 油气田开发方案编制, 单井生产动态分析, 采油、采气工艺技术, 计量仪器仪表, 资料解释与工况分析, 生产分析与生产管理, 提高采收率技术, 采油、采气综合技能等。

对应下一级专业编码: 0811-4

0812 石油天然气储运与营销

0812-4 中级

专业编码: 0812-4

专业名称: 石油天然气储运与营销

培养目标: 培养从事石油天然气储备与输送工作并具备一定营销能力的中级技能人才。

学习年限: 3 年 (初中毕业生), 2 年 (高中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识; 具有获取新知识、新技能意识和能力, 能适应不断变化的职业社会; 了解企业生产流程, 具有安全生产和环境保护意识, 遵守工艺操作规程, 并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力:

1. 能按照石油化工行业安全生产、环境保护与节能减排的要求进行石油天然气储运的规范操作。
2. 能识读工艺流程图、设备结构图、常用仪器仪表和装置说明书。
3. 能正确使用与维护化工生产机电设备和仪表, 按要求填写操作记录和生产报表。
4. 能进行管道油气集输泵站、矿场原油库、气库的油气长输管线的运行与维护工作。
5. 能初步诊断和排除石油天然气储运过程中的常见异常现象和故障。
6. 能对油、气进行计量, 录取、整理原始资料, 填写生产报表。
7. 能运用商品营销技巧进行石油成品、天然气的销售和业务洽谈。

对应或相关职业 (工种): 天然气处理工 (6-16-02-10)、油气输送工 (6-16-02-11)、油气管道维护工 (6-16-02-12)、油品储运工 (6-10-01-10)

职业资格 (职业技能等级): 天然气处理工、油气输送工、油气管道维护工

专业主要教学内容：

计算机应用基础、基础化学、化工识图、化工机械基础、电气控制技术基础、化工自动化及仪表、油品及石油天然气性质与检验、油气储运安全环保技术、油气储运工艺、商品营销、统计学基础、会计基础、炼油过程及设备、油气储运生产实习等。

对应上一级专业编码：0812-3

0812-3 高级

专业编码：0812-3

专业名称：石油天然气储运与营销

培养目标：培养从事石油天然气储备与输送工作并具备一定营销能力的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，具有安全生产和环境保护意识，遵守工艺操作规程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能按照石油化工行业安全生产、环境保护与节能减排的要求进行石油天然气储运的规范操作。
2. 能识读常用仪器仪表和装置说明书，并能绘制带控制点的工艺流程图、设备结构图。
3. 能运行与管理石油天然气储运设施，根据油气储运状况采取措施提高运行效率，并填写操作记录和生产报表。
4. 能诊断与排除石油天然气储运过程中的异常故障。
5. 能参与制定或修改石油天然气储运的安全、技改、低耗等方面的措施。
6. 能编制与实施石油天然气的营销计划。

对应或相关职业（工种）：天然气处理工（6-16-02-10）、油气输送工（6-16-02-11）、油气管道维护工（6-16-02-12）、油品储运工（6-10-01-10）

职业资格（职业技能等级）：天然气处理工、油气输送工、油气管道维护工

专业主要教学内容：

基础化学、化工CAD制图、化工机械基础、电气控制技术基础、化工自动化及仪表、油品及石油天然气性质与检验、油气储运安全环保技术、油气储运工艺、管道腐蚀与防护、泵阀拆装、商品营销、统计学基础、会计基础、炼油过程及设备、油气储运生产实习等。

对应下一级专业编码：0812-4

0813 地质勘查

0813-4 中级

专业编码：0813-4

专业名称：地质勘查

培养目标：培养从事矿产资源调查与勘探工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；理解地质勘查规范的基本要求，能按照勘查设计要求进行操作，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读常用地形图和地质图，并能在野外识别地形、地貌。
2. 能用肉眼和简单工具鉴定常见的矿物和岩石。
3. 能熟练使用地质勘查仪器、工具。
4. 能熟练进行矿产资源勘查采样工作。
5. 能对坑探、槽探、钻探等勘探工程进行地质编录。
6. 能正确操作水准仪、经纬仪和全站仪等测量仪器进行地形测量工作。

对应或相关职业（工种）：地质调查员 L（4-08-07-04）、地质实验员（4-08-07-05）、工程测量员 S（4-08-03-04）、地质测量员*（4-08-03-04）

职业资格（职业技能等级）：地质调查员、地质实验员、工程测量员

专业主要教学内容：

普通地质学、地貌学、测量学、矿物学、岩石学、找矿勘探工程、钻探工程、岩矿鉴定实习、样品采集实习、地质编录实习、地形测量实习等。

对应上一级专业编码：0813-3

0813-3 高级

专业编码：0813-3

专业名称：地质勘查

培养目标：培养从事矿产资源调查与勘探工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；理解地质勘查规范的基本要求，能按照勘查设计要求进行操作，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能正确分析各种地质现象，并能在野外识别各种地质构造。
2. 能在矿产资源勘查工作中进行地质填图和剖面测量工作。
3. 能运用常规测量设备进行地勘工程放样工作。
4. 能用计算机软件绘制地形图和各种地质图件。
5. 能正确排除钻探设备运行中出现的一般故障。
6. 能正确分析和处理地质勘查工作中遇到的常见地质问题。

对应或相关职业（工种）：地质调查员 L（4-08-07-04）、地质实验员（4-08-07-05）、工程测量员 S（4-08-03-04）、地质测量员*（4-08-03-04）

职业资格（职业技能等级）：地质调查员、地质实验员、工程测量员

专业主要教学内容：

水文地质学、构造地质学、矿物学、岩石学、古生物学、地球物理与化学探矿、工程测量学、找矿与勘探、矿床学、钻探设备、计算机制图、地质填图实习、工程测量实习、钻探操作实习、样品采集实习、地质编录实习等。

对应下一级专业编码：0813-4

0814 地图制图与地理信息系统

0814-4 中级

专业编码：0814-4

专业名称：地图制图与地理信息系统

培养目标：培养从事对空间数据进行采集、编辑、分析、入库的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解地图制图和地理信息采集、处理的工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项技术规程，具有安全保密意识，能适应野外作业，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能利用 AutoCAD、MapGIS/ArcGIS 软件绘制工程图及专题图。
2. 能利用 Photoshop 软件进行图像处理。
3. 能操作经纬仪、水准仪、全站仪、GPS 等测绘仪器采集 GIS 数据。
4. 熟悉地图符号表示，能识读地图。
5. 能进行 GPS 接收机运行的辅助作业。
6. 能进行外业观测成果资料整理、概算，提供测量数据。
7. 能使用计算机、扫描仪等仪器设备，进行地图定向、地图数据采集和数据转换，制作数字化地图。
8. 能正确地对数据进行应用分析、入库。

对应或相关职业（工种）：大地测量员 L/S（4-08-03-01）、摄影测量员 L/S（4-08-03-02）、地图绘制员（4-08-03-03）、工程测量员 S（4-08-03-04）、不动产测绘员（4-08-03-05）

职业资格（职业技能等级）：大地测量员、摄影测量员、地图绘制员、工程测量员、不动产测绘员

专业主要教学内容：

自然地理学、地图学、测量学、地图矢量化、遥感数字图像处理、地理信息系统概论、程序设计、数据库操作与应用、AutoCAD、MapGIS/ArcGIS、Photoshop、3dsMax、工程测量、地图制图、地籍测量等。

对应上一级专业编码：0814-3

0814-3 高级

专业编码：0814-3

专业名称：地图制图与地理信息系统

培养目标：培养从事与空间位置信息有关的地理信息数据采集与处理、数字地形图测绘、土地调查与地籍测量、GPS 卫星定位测量、航片外业控制测量及调绘、空三加密、地图制图等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉地图制图和地理信息采集、处理的工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项技术规程，具有安全保密意识，能适应野外作业，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能采集、处理与分析 GIS 数据，操作 GIS 软件，应用 GIS 系统进行初步设计。
2. 能进行 GPS 测量，并能处理所得数据。
3. 能处理、解译遥感图像，进行遥感图像制图，操作 RS 软件。
4. 能进行航片判读和调绘，利用数字摄影测量工作站测绘地形图。
5. 能利用全站仪、RTK 和数字测图软件测绘数字地形图。
6. 能调查地籍权属，利用全站仪、RTK 和数字测图软件测绘地籍图。
7. 能利用空间数据库技术建立、管理和维护地理空间数据库。
8. 能进行现代地图制图工作。
9. 能编写技术设计书和技术总结报告，管理技术文档。

对应或相关职业（工种）：大地测量员 L/S（4-08-03-01）、摄影测量员 L/S（4-08-03-02）、地图绘制员（4-08-03-03）、工程测量员 S（4-08-03-04）、不动产测绘员（4-08-03-05）

职业资格（职业技能等级）：大地测量员、摄影测量员、地图绘制员、工程测量员、不动产测绘员

专业主要教学内容：

测绘技术基础、测绘 CAD、数字化测图、工程数学、测绘程序设计、地理信息系统技术应用、地图制图、地籍调查与测量、数据库技术应用、城市规划管理信息系统、数字地图制图方法与技术、遥感图像处理软件应用、摄影测量与遥感、数字图像处理、航片调绘、GIS 分析、设计与项目管理等。

对应下一级专业编码：0814-4

0815 水利水电工程施工

0815-4 中级

专业编码：0815-4

专业名称：水利水电工程施工

培养目标：培养从事水利水电工程施工的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产过程，严格执行施工操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读水利水电工程施工图及工艺文件。
2. 能运用工程软件绘制工程测量的放样。
3. 能实施工程测量的放样。
4. 能完成工程施工中的钢筋工、模板工等工种的工作。
5. 能落实施工过程中的绿色综合环保要求。

对应或相关职业（工种）：混凝土工（6-29-01-03）、钢筋工（6-29-01-04）、架子工（6-29-01-05）

职业资格（职业技能等级）：混凝土工、钢筋工、架子工

专业主要教学内容：

工程识图与绘图、建筑材料、土力学与地基基础、水利工程测量、水工建筑物、钢筋工艺、钢筋混凝土结构、混凝土工艺、建筑电工及安全用电、水利工程施工、水力学、建筑施工安全事故案例分析等。

对应上一级专业编码：0815-3

0815-3 高级

专业编码：0815-3

专业名称：水利水电工程施工

培养目标：培养从事水利水电工程施工的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行施工操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读并绘制水利水电工程施工图。
2. 能从事水利工程施工的技术管理。
3. 能根据工程施工图施工，并能解决工程中的一般施工工艺过程、施工方法和安全技术等方面的问题。
4. 能进行水利工程监测、工程测量、土工试验等工程技术管理工作。

对应或相关职业（工种）：混凝土工（6-29-01-03）、钢筋工（6-29-01-04）、架子工（6-29-01-05）

职业资格（职业技能等级）：混凝土工、钢筋工、架子工

专业主要教学内容：

建筑工程 CAD、建筑材料、工程力学、土力学与地基基础、水利工程测量、水工建筑物、建筑电工及安全用电、工程监理、水利水电工程管理、水力学、建筑施工安全事故案例分析、建材试验等。

对应下一级专业编码：0815-4

0816 水文与水资源勘测

0816-4 中级

专业编码：0816-4

专业名称：水文与水资源勘测

培养目标：培养从事水工地质勘测及水资源调查的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；理解水文地质与水资源勘测规范的基本要求，能按照勘测设计要求进行操作，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能正确识读常用水文地质、水资源图件并能进行水文地质点的定位。
2. 能操作水文地质与水资源勘查的常规设施设备并对其进行维护保养。
3. 能按规范要求开展抽水试验与岩土体原位测试工作。
4. 能使用常规勘查设施设备进行地下水及地表水勘测。
5. 能按规范采取勘测区域水体的水样、土样及岩样。
6. 能对地下水或地表水的变化进行动态监测、工程地质测绘调查并进行常规资料整理。

对应或相关职业（工种）：水文勘测工（4-09-02-01）、水文地质调查员*（4-08-07-04）

职业资格（职业技能等级）：水文勘测工

专业主要教学内容：

普通地质学、测量学基础、岩石学基础、矿物学基础、水文地质学基础、工程地质学基础、水资源学基础、环境保护学、施工设备、钻探工艺学、普地认知实习、岩矿鉴定实习、钻探实习、水工测绘实习等。

对应上一级专业编码：0816-3

0816-3 高级

专业编码：0816-3

专业名称：水文与水资源勘测

培养目标：培养从事水工地质勘测及水资源调查的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；理解水文地质与水资源勘测规范的基本要求，能按照勘测设计要求进行操作，具有安全和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能准确阅读与使用常用地形地质图件、水文与水资源图件、水工勘查报告。
2. 能按工程设计正确布置水文、水资源调查点及工程地质点。
3. 能对作业点开展水工试验、水文地质钻孔编录及主要环境地质问题调查。
4. 能运用水文勘测设施设备开展水文与水资源调查和勘测，并排除采样与观测中的故障。
5. 能对原始水文与水资源资料进行检查和汇总。

对应或相关职业（工种）：水文勘测工（4-09-02-01）、水文地质调查员*（4-08-07-04）

职业资格（职业技能等级）：水文勘测工

专业主要教学内容：

测量学、岩石学、矿物学、地貌学、水资源学、水文地质学、工程地质学、工程地质勘查、环境地质学、岩土施工工艺、测量实习、钻探实习、机械拆装实习与泥浆实验、水工填图与地勘实习等。

对应下一级专业编码：0816-4

0817 发电厂及变电站电气设备安装与检修

0817-4 中级

专业编码：0817-4

专业名称：发电厂及变电站电气设备安装与检修

培养目标：培养从事发电厂及变电站电气设备安装与检修的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解电力企业生产流程，严格执行发电厂及变电站电气设备安装与检修有关技术规程的规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读机械零件图与简单装配图，使用计算机绘图软件。
2. 能识读发电厂及变电站电气一次系统接线图、电气设备安装图、二次回路图。
3. 能正确使用与维护常用电气仪表。
4. 能进行35 kV及以下电气设备安装工作并整体调试合格，满足验收规范要求。
5. 能进行35 kV及以下电气设备检修工作。
6. 掌握紧急救护和人工呼吸的技能。

7. 能组织和指挥一般物件的起重、搬运工作。
8. 掌握钳工基本技能。
9. 掌握焊工基本技能。

对应或相关职业（工种）：电气设备安装工（6-29-03-02）、电力电气设备安装工（6-29-03-08）、变电设备检修工（6-31-01-08）、变配电运行值班员（6-28-01-14）

职业资格（职业技能等级）：电气设备安装工、变电设备检修工、变配电运行值班员

专业主要教学内容：

机械识图与CAD、工程力学、机械基础、电工基础、电工仪表与测量、电机与变压器、电工材料、钳工基本技能、焊工基本技能、起重及搬运技能、安全用电、电气设备安装与检修基本技能等。

对应上一级专业编码：0817-3

0817-3 高级

专业编码：0817-3

专业名称：发电厂及变电站电气设备安装与检修

培养目标：培养从事发电厂及变电站电气设备安装与检修的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉电力企业生产流程，严格执行发电厂及变电站电气设备安装与检修有关技术规程的规定，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读机械装配图并能绘制常用零件图。
2. 能绘制基本电气接线图、设备原理图、二次回路图。
3. 能进行各种电工仪器仪表的管理，掌握常用电工仪表及工器具的常见故障处理。
4. 能进行110 kV（66 kV）及以上电气设备安装工作并整体调试合格，满足验收规范要求。
5. 能进行110 kV（66 kV）及以上电气设备检修工作。
6. 能组织对电气设备的安装与检修工作。
7. 能组织和指挥较大物件的起重、搬运工作。

对应或相关职业（工种）：电气设备安装工（6-29-03-02）、电力电气设备安装工（6-29-03-08）、变电设备检修工（6-31-01-08）、变配电运行值班员（6-28-01-14）

职业资格（职业技能等级）：电气设备安装工、变电设备检修工、变配电运行值班员

专业主要教学内容：

工程力学、电工基础、电子技术、电机与变压器、电力系统、继电保护及自动装置、二次回路、高电压技术、电气试验、电气设备安装与检修综合技能等。

对应下一级专业编码：0817-4

0818 输配电线路施工运行与检修

0818-4 中级

专业编码：0818-4

专业名称：输配电线路施工运行与检修

培养目标：培养从事输配电线路施工运行与检修的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解电力企业生产流程，严格执行输配电线路有关技术规程的规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读机械零件图，使用计算机绘图软件。
2. 能识读输配电线路金具安装图、路径平面图、线路安装图。
3. 能熟练使用绝缘电阻表、万用表等常用电工仪器仪表。
4. 能进行输配电线路的基本作业。
5. 能正确使用常用电工工具、专用工具及安全工器具。
6. 能正确使用、运输和保管各类带电作业工器具并能进行基本带电作业。
7. 能正确使用机械及人力敷设的各类施工工具进行电缆敷设。
8. 能进行紧急救护和人工呼吸。
9. 能组织和指挥一般物件的起重、搬运工作。
10. 掌握钳工基本技能。

对应或相关职业（工种）：送配电线路工（6-29-02-12）、电力电缆安装运维工（6-29-02-11）

职业资格（职业技能等级）：电力电缆安装运维工

专业主要教学内容：

机械识图与CAD、专业识图、工程力学、电工基础、电工仪表与测量、电力系统、高压技术、带电作业基础、电力电缆、钳工基本技能、起重及搬运技能、输配电线路基本技能、安全用电等。

对应上一级专业编码：0818-3

0818-3 高级

专业编码：0818-3

专业名称：输配电线路施工运行与检修

培养目标：培养从事输配电线路施工运行与检修的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具

有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉电力企业生产流程，严格执行输配电线路有关技术规程的规定，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读输配电线路杆位地形断面图、复杂的杆型图等输配电工程图。
2. 能进行输配电线路的一般力学和电气计算。
3. 能正确使用并检验常用工器具和专用工器具。
4. 能熟练进行杆上作业。
5. 能进行输配电线路的常规作业并具备初步的组织指挥能力。
6. 能进行输配电线路及附件的故障排查及施工安全实施工作。
7. 能进行输配电线路常规带电作业。
8. 能完成电力电缆各种类型终端制作和中间接头制作（35 kV 或 220 kV 以下）。
9. 能组织和指挥较大物件的起重、搬运工作。

对应或相关职业（工种）：送配电线路工（6-29-02-12）、电力电缆安装运维工（6-29-02-11）

职业资格（职业技能等级）：电力电缆安装运维工

专业主要教学内容：

专业识图、电工基础、电子技术、工程力学、电力系统、高电压技术、电气设备、带电作业基础、电力电缆、输配电线路基础、输配电线路施工技能、输配电线路运行检修技能、输配电线路测量技能等。

对应下一级专业编码：0818-4

0819 供用电技术

0819-4 中级

专业编码：0819-4

专业名称：供用电技术

培养目标：培养从事电网供电以及营业用电工作的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的职业社会；了解供电企业生产流程，严格执行供用电方面有关技术规程的规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读机械零件图，使用计算机绘图软件。
2. 能正确识读电路图和电气主接线图。
3. 能熟练使用常用电工仪表和常用电工工具。
4. 掌握供用电网络、供用电设备、电能计量及安全用电的基本知识。
5. 掌握供用电有关法律法规、供用电管理以及“三电”知识。

6. 能利用电力营销技术支持系统进行抄表、核算、收费、账务处理。
7. 能依据规程对各种电工仪表进行检定，掌握电流互感器检定的操作技能和现场检验方法。
8. 能正确进行低压开关电器外观检查与操作，正确进行低压设备故障分析与判断。
9. 掌握电力负荷管理系统概念及系统的组成和作用。
10. 掌握紧急救护和人工呼吸的技能。

对应或相关职业（工种）：供电服务员（4-11-01-01）、变配电运行值班员（6-28-01-14）

职业资格（职业技能等级）：变配电运行值班员

专业主要教学内容：

机械识图与 CAD、电工基础、电工仪表与测量、电机与变压器、供用电网络及设备、电能计量、用电管理、安全用电、电力营销、电工工艺和电子工艺基本技能、电工仪表检定技能、电流互感器检定技能、电力营销技术支持系统和电力负荷管理系统等。

对应上一级专业编码：0819-3

0819-3 高级

专业编码：0819-3

专业名称：供用电技术

培养目标：培养从事电网供电以及营业用电工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉供电企业生产流程，严格执行供用电方面有关技术规程的规定，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能正确识读电气一次系统图、二次系统图，识读较复杂的内线安装工程施工图，看懂数字仪表及直流仪器电路图。
2. 能进行各种仪器仪表的管理，掌握常用电测仪表及工器具的常见故障处理。
3. 能熟练运用电力营销技术支持系统功能进行电能信息实时采集与监控。
4. 能完成行业分类用电统计报表，能完成电费汇总报表和线损汇总报表。
5. 能依据规程对频率表、相位表、电测量变送器、数字仪表、直流电桥进行检定，掌握电压互感器检定的操作技能。
6. 能正确进行高压电力客户业务咨询、变更用电。
7. 能正确进行变压器、10~35 kV 开关电器、防雷设备等的外观检查。
8. 掌握电力负荷管理系统与外部系统的联系和数据传输原理。

对应或相关职业（工种）：供电服务员（4-11-01-01）、变配电运行值班员（6-28-01-14）

职业资格（职业技能等级）：变配电运行值班员

专业主要教学内容：

电工基础、电子技术、电机与变压器、电能计量、变配电所二次部分、高电压技术、数据库基础、用电管理、配网自动化、电力营销、数字仪表检定技能、电压互感器检定技能、电力营销技术支持系统和电力负荷管理系统等。

对应下一级专业编码：0819-4

0820 火电厂集控运行

0820-4 中级

专业编码：0820-4

专业名称：火电厂集控运行

培养目标：培养从事监视与控制火电厂机、炉及其辅助系统运行工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解火电厂生产流程，严格执行设备操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉集控运行规程、电业安全生产规程、运行措施、岗位责任制等技术文件。
2. 熟悉火电厂生产过程、各系统工艺流程及相互之间的关系。
3. 能正确应用公式计算机组的各项经济指标。
4. 能发现、分析、判断和处理机组的各种故障，并能采取正确的预防措施。
5. 能进行机组日常运行与维护。

对应或相关职业（工种）：发电集控值班员（6-28-01-05）

职业资格（职业技能等级）：发电集控值班员

专业主要教学内容：

热工基础、机械识图与CAD、锅炉原理、汽轮机原理、热工控制基础、热力发电厂、单元机组集控运行、集控仿真实训等。

对应上一级专业编码：0820-3

0820-3 高级

专业编码：0820-3

专业名称：火电厂集控运行

培养目标：培养从事监视与控制火电厂机组运行、协作操作和生产管理等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉火电厂生产流程，

严格执行设备操作规程，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握并能熟练应用集控运行规程、电业安全生产规程、运行措施、岗位责任制等技术文件。

2. 能识读装配图与系统组成图，绘制各种系统组成图，熟练使用绘图软件。

3. 能正确应用公式计算机组的各项经济指标并提出相应的优化措施。

4. 能迅速准确地发现、分析、判断和指挥处理机组的各种故障，并能采取正确的预防措施。

5. 能根据外界负荷变化和机组运行变化进行指挥调整或协作操作。

对应或相关职业（工种）：发电集控值班员（6-28-01-05）

职业资格（职业技能等级）：发电集控值班员

专业主要教学内容：

工程热力学、工程流体力学、传热学、锅炉原理、汽轮机原理、热力发电厂、热工控制系统、单元机组运行原理、单元机组热工保护与顺序控制等。

对应下一级专业编码：0820-4

0821 火电厂热力设备运行与检修

0821-4 中级

专业编码：0821-4

专业名称：火电厂热力设备运行与检修

培养目标：培养从事火电厂热力设备运行与检修工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解电厂热力设备运行流程，严格执行电厂热力设备运行与检修有关技术规程的规定，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读机械零件图与简单装配图，使用计算机绘图软件。

2. 了解火力发电厂热力系统、电气设备及其运行的基本知识。

3. 了解热力设备的结构与工作原理，能正确使用热工、自动调节设备及仪表，识读热力系统图。

4. 掌握电业安全工作规程及安全技术知识、热力设备运行管理的基本知识。

5. 具有热力设备运行操作、机组启停、调整试验、一般事故分析处理的能力。

6. 掌握钳工基本技能。

7. 能使用焊接工具进行简单的焊接操作。

对应或相关职业（工种）：锅炉运行值班员（6-28-01-01）、汽轮机运行值班员（6-28-01-03）、燃气轮机值班员（6-28-01-04）、供热管网系统运行工（6-28-01-13）、发电集控值班员（6-28-01-05）、锅炉设备检修工（6-31-01-05）、汽轮机和水轮机检修工

(6-31-01-06)

职业资格 (职业技能等级): 锅炉运行值班员、汽轮机运行值班员、燃气轮机值班员、发电集控值班员、锅炉设备检修工

专业主要教学内容:

机械识图与 CAD、热工基础、流体力学、机械基础、电工学、热工仪表、燃料设备、锅炉设备及运行、汽轮机设备及运行、发电厂集控运行、安全知识、钳工基本技能实训、焊工基本技能实训、火力发电厂运行实训等。

对应上一级专业编码: 0821-3

0821-3 高级

专业编码: 0821-3

专业名称: 火电厂热力设备运行与检修

培养目标: 培养从事火电厂热力设备运行与检修工作的高级技能人才 (高级工)。

学习年限: 2 年 (达到中级技能水平学生), 3 年 (高中毕业生), 5 年 (初中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识;具有获取新知识、新技能意识和能力,能适应不断变化的职业社会;熟悉电厂热力设备运行流程,严格执行电厂热力设备运行与检修有关技术规程的规定,具有安全生产和环保意识,并具有独立解决非常规问题的基本能力;能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力:

1. 能识读机械装配图,绘制常用零件图。
2. 熟练掌握发电厂热力系统和热力设备的结构、原理、检修知识及安全知识。
3. 能正确使用热工、自动调节设备及仪表,识读热力系统图、主要设备的原理图及结构图。
4. 熟练掌握电力安全技术及电力生产过程知识。
5. 具有较高的热力设备运行操作技能、检修技能及复杂事故分析处理的能力和技术管理的基础能力。
6. 具有熟练的钳工、焊工操作技能。

对应或相关职业 (工种): 锅炉运行值班员 (6-28-01-01)、汽轮机运行值班员 (6-28-01-03)、燃气轮机值班员 (6-28-01-04)、供热管网系统运行工 (6-28-01-13)、发电集控值班员 (6-28-01-05)、锅炉设备检修工 (6-31-01-05)、汽轮机和水轮机检修工 (6-31-01-06)

职业资格 (职业技能等级): 锅炉运行值班员、汽轮机运行值班员、燃气轮机值班员、发电集控值班员、锅炉设备检修工

专业主要教学内容:

流体力学泵与风机、工程力学、热力过程自动化、发电厂集控运行、安全知识、燃料设备检修工艺、热力设备检修工艺、钳工基本技能、焊工基本技能、火力发电厂运行实训等。

对应下一级专业编码: 0821-4

0822 风电场机电设备运行与维护

0822-4 中级

专业编码：0822-4

专业名称：风电场机电设备运行与维护

培养目标：培养从事风电场机组运行、维护和检修工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解风电场工作流程，严格执行设备操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉风电场运行与维护专业技术文件。
2. 能识读机械零件图与简单装配图，绘制零件图，使用计算机绘图软件。
3. 掌握风力发电机组各种设备的检修工艺和技能，并能在定期检修和日常维护中灵活运用，完成各种设备的解体、清理、维修和组装工作。
4. 具备良好的使用与维护工具的能力。
5. 具备机组常规巡检和故障处理、年度例行维护及常规维护的能力。

对应或相关职业（工种）：风力发电运维值班员 L（6-28-01-12）、风力发电机组安装工*（6-29-03-07）、风力发电机检修工*（6-31-01-07）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

工程制图、工程力学、机械基础、电机学、风能与动力工程概论、风力机空气动力学、风电场电气部分、风力发电原理、风力发电场、自动控制理论、风电机组监测与控制等。

对应上一级专业编码：0822-3

0822-3 高级

专业编码：0822-3

专业名称：风电场机电设备运行与维护

培养目标：培养从事风电场机组运行、维护、检修和生产管理工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉风电场工作流程，严格执行设备操作规程，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握并能熟练应用风电场运行与维护专业技术文件。

2. 能识读机械零件图与装配图，绘制零件图，熟练使用计算机绘图软件。
3. 熟练掌握风力发电机组整体及其主要组成部分结构、工作原理和技术要求。
4. 具备机组常规巡检和故障处理、年度例行维护及非常规维护的能力。
5. 能根据年度例行维护内容并结合设备运行的实际情况制订出切实可行的年度维修计划。
6. 具备年度例行维护的组织与管理能力。

对应或相关职业（工种）：风力发电运维值班员 L（6-28-01-12）、风力发电机组安装工 *（6-29-03-07）、风力发电机检修工 *（6-31-01-07）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

机械基础、电机学、电路理论、风能与动力工程概论、风力机空气动力学、风电场电气部分、风力发电原理、风力发电场、自动控制理论、高电压技术、继电保护、风电机组监测与控制等。

对应下一级专业编码：0822-4

0823 水电厂机电设备安装与运行

0823-4 中级

专业编码：0823-4

专业名称：水电厂机电设备安装与运行

培养目标：培养从事水电厂及变电站电气安装与运行工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行水电厂机电设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读水电厂机电设备电气元件安装说明与工艺要求。
2. 能识读水电厂机电设备电气图。
3. 能进行生产现场触电和烧伤等急救处理，会使用消防设备。
4. 能正确使用常用电工电子仪器仪表。
5. 能完成水电厂、水电站机电设备的电气安装。
6. 能从事水电厂及变电站的变电运行工作。

对应或相关职业（工种）：水力发电运行值班员 L（6-28-01-09）、水轮机安装工 *（6-29-03-07）、水轮发电机组安装工 *（6-29-03-07）、汽轮机和水轮机检修工（6-31-01-06）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

电气制图、电工电子技术基础、机械基础、水电站概论、电业安全知识、电机原理、水

电厂动力设备、水电厂电气设备、水轮机及辅助设备、水电厂继电保护及自动化、水轮机调节、水电厂电力拖动控制、变配电系统等。

对应上一级专业编码：0823-3

0823-3 高级

专业编码：0823-3

专业名称：水电厂机电设备安装与运行

培养目标：培养从事水电厂及变电站电气安装与运行工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行水电厂机电设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全生产和环保意识，能具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读水电厂机电设备安装说明与工艺要求。
2. 能识读水电厂机电设备电气图与机械装配图。
3. 能进行施工与生产现场的安全应急处理。
4. 能安装水电厂的水轮机和发电机。
5. 能对水电厂机电设备进行检修与维护。
6. 能实施并指导相关工作人员对水电厂及变电站进行变电运行与检修。

对应或相关职业（工种）：水力发电运行值班员 L（6-28-01-09）、水轮机安装工*（6-29-03-07）、水轮发电机组安装工*（6-29-03-07）、汽轮机和水轮机检修工（6-31-01-06）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

电气 CAD 制图、电工电子技术、自动控制原理、电业安全生产知识、机械设计制造及自动化、水电厂电气设备、水电厂动力设备安装、水轮机及辅助设备、水电厂继电保护及自动化、水轮机调节、水电厂电力拖动控制与检修、变配电运行与检修等。

对应下一级专业编码：0823-4

0824 储能材料制备

0824-4 中级

专业编码：0824-4

专业名称：储能材料制备

培养目标：培养从事储能材料制备的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解储能材料制备相关生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读简单工程图样并能用计算机进行绘图。
2. 能进行安全用电与电工基础操作。
3. 能进行储能材料合成岗位设备操作及设备基本维护。
4. 能进行储能材料制备安全生产及简单应急事故处理。
5. 能进行锂离子电芯的生产操作。
6. 能进行储能材料与电池检测。

对应或相关职业（工种）：电池制造工（6-24-04-00）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

机械识图、化学基础、电工基础、储能材料基础知识、储能材料生产操作技术、锂离子电芯生产操作技术、电池检测、锂离子电池生产实训等。

对应上一级专业编码：0824-3

0824-3 高级

专业编码：0824-3

专业名称：储能材料制备

培养目标：培养从事储能材料制备的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉储能材料制备相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读较复杂工程图样并能用计算机进行绘图。
2. 能排除设备电路基本故障。
3. 能进行储能材料选用与合成制备。
4. 能进行锂离子电池生产工艺调试与控制。
5. 能进行储能材料与电池检测、故障分析、维护和保养。
6. 能对储能电池进行二次开发利用。

对应或相关职业（工种）：电池制造工（6-24-04-00）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

机械识图与CAD、电工与电子技术、电力电子技术、应用电化学技术、储能材料选型

与合成、储能锂离子电池工艺技术、储能材料与电池检测与分析、储能电池二次开发利用等。

对应下一级专业编码：0824-4

0825 核电设备安装与检修

0825-4 中级

专业编码：0825-4

专业名称：核电设备安装与检修

培养目标：培养从事核电设备安装与检修的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解核电设备安装与检修相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读与绘制机械零件图与简单装配图。
2. 能识读核电站电气一次系统接线图、电气设备安装图与二次回路图。
3. 能根据转机结构与工作原理正确拆装各种泵和风机。
4. 能根据静机结构与工作原理正确拆装各种阀门。
5. 能正确使用与维护常用电气仪表。
6. 能安装与调试 35 kV 及以下电气设备。
7. 能处理核电站断路器、变压器、离相封闭母线及其辅助装置故障。
8. 能执行核电站直流电机解体检查并排除常规故障。
9. 能进行核安全与辐射基本防护。

对应或相关职业（工种）：电工（6-31-01-03）、机修钳工（6-31-01-02）

职业资格（职业技能等级）：电工、钳工

专业主要教学内容：

机械制图与电气识图、电工基础、电子技术基础、电工基本技能、可编程序控制器技术、核电钳工技能、电机与变压器、工厂供配电、辐射防护、核安全和质量保证、核电仪表检测与维护、核电厂运行概况、核电厂静机与转机设备检维修基本技能等。

对应上一级专业编码：0825-3

0825-3 高级

专业编码：0825-3

专业名称：核电设备安装与检修

培养目标：培养从事核电设备安装与检修的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉核电设备安装与检修相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读核电机设备原理图和装配图及绘制常用零件图。
2. 能识读核电仪表原理图和结构图，并能绘制基本电气接线图、设备原理图、二次回路图。
3. 能根据静机结构与工作原理熟练拆装各种阀门。
4. 能根据转机结构与工作原理熟练拆装各种风机和泵。
5. 能分析及处理核电站常用电工仪表及工器具常见故障。
6. 能对核电设备进行熟练运行操作、调整试验及分析处理较复杂事故。
7. 能安装与调试高压及以上电气设备。
8. 能分析及处理主泵变频器故障、核电站 GIS 故障、主发电机常见故障。
9. 能执行核电站棒电源机组解体检查并处理常见故障。
10. 能运用核电厂防人因失误和人员行为规范，以及核安全和辐射防护知识进行安全生产。

对应或相关职业（工种）：电工（6-31-01-03）、机修钳工（6-31-01-02）

职业资格（职业技能等级）：电工、钳工

专业主要教学内容：

电工综合技能、典型工业设备电气控制系统技术、单片机控制技术、传感器技术、高低压柜安装与检修、电缆安装敷设及运行维护、核电防人因失误、核电厂电气原理与设备、核电电焊基本技能、核电厂静机与转机设备检维修综合技能等。

对应下一级专业编码：0825-4

0826 氢能制备与应用

0826-4 中级

专业编码：0826-4

专业名称：氢能制备与应用

培养目标：培养从事氢能制备与应用的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解氢能制备与应用相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读和绘制简单的技术图样和工艺流程图。

2. 能完成氢气制备、压缩机组、分离设备、低温气瓶、液态气体储罐和加注等设备设施的操作。

3. 能完成氢气制备、储运和加注等设备设施的基本维护并能诊断排除简单故障。

4. 能从事燃料电池相关生产和检测环节的简单工作。

5. 能从事燃料电池的基本维护并能诊断排除简单故障。

6. 能从事氢能制备与应用相关产品质量检验和分析的辅助工作。

对应或相关职业（工种）：工业气体生产工（6-28-02-03）、制氢工*（6-28-02-03）

职业资格（职业技能等级）：工业气体生产工

专业主要教学内容：

化学基础知识、化工基础知识、化工识图、机械设备结构与原理、电工基础知识、化工基础、制氢技术、燃料电池技术、氢储存运输加注技术、氢能应用技术基础等。

对应上一级专业编码：0826-3

0826-3 高级

专业编码：0826-3

专业名称：氢能制备与应用

培养目标：培养从事氢能制备与应用的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉氢能制备与应用相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读和绘制较复杂的技术图样和工艺流程图。

2. 能完成氢气制备、储运和加注等设备设施的较复杂操作，针对不同的工作情况制定相关方案。

3. 能完成氢气制备、储运和加注等设备设施的维护并能诊断排除各类故障，能监护完成自动化控制系统组态及调试。

4. 能从事燃料电池相关生产和检测环节的较复杂工作，并能制订管理工作计划。

5. 能从事燃料电池的维护并能诊断排除各类故障。

6. 能从事氢能制备与应用相关产品质量检验和分析工作。

7. 能针对工艺设备事故分析原因，并提出预防措施、设备维保计划以及生产工艺改进方案。

对应或相关职业（工种）：工业气体生产工（6-28-02-03）、制氢工*（6-28-02-03）

职业资格（职业技能等级）：工业气体生产工

专业主要教学内容：

化工制图与CAD、有机化学、无机化学、分析化学、流体力学基础知识、热力学基础知识、应用化工、化工机械设备、仪表自动化基础知识、自动化控制技术、班组管理、制氢

工艺与生产技术、燃料电池生产工艺与技术、氢储存运输加注技术、氢能应用技术、氢能安全环保技术等。

对应下一级专业编码：0826-4

0827 水利机电设备智能管理

0827-4 中级

专业编码：0827-4

专业名称：水利机电设备智能管理

培养目标：培养从事水利机电设备的运行管理、安装检修、调试维护、技术服务等的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读机械零件图与简单装配图，绘制机电工程图。
2. 能在生产现场进行简单的控制程序设计、运行、调试。
3. 能对典型水利机电设备进行常规调整、维护、保养。
4. 能掌握泵的结构并拆装简单型号的水泵。
5. 能对水利机电设备进行安全运行操作。
6. 能对基本的水利机电设备进行安装调试与运行检修。

对应或相关职业（工种）：水力发电运行值班员 L（6-28-01-09）、水供应输排工 L（6-28-03-02）、司泵工（6-28-03-04）、水工闸门运行工（4-09-01-05）、电工（6-31-01-03）

职业资格（职业技能等级）：水工闸门运行工、电工

专业主要教学内容：

安全用电、常用电工工具和电工仪表使用、电工电子技术、机械制图与电气识图、机械基础、电气测量、电机及电机拖动、电力拖动控制线路安装与维修、电工基本技能、装配钳工基本技能、水泵与水泵站、可编程控制器基础、水利机电设备安装与调试、水电站电气设备等。

对应上一级专业编码：0827-3

0827-3 高级

专业编码：0827-3

专业名称：水利机电设备智能管理

培养目标：培养从事水利机电设备的运行管理、安装检修、调试维护、技术服务等的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读和绘制机电工程图，会使用 CAD 制图软件。
2. 能对水利机电设备进行安装调试。
3. 能对典型水利机电设备进行维护、维修和保养。
4. 能对智能水利机电设备进行维护和管理。
5. 能进行水利机电设备的改造。
6. 能正确选用水利机电设备及其配套设备。
7. 能撰写技术文件。

对应或相关职业（工种）：水力发电运行值班员 L（6-28-01-09）、水供应输排工 L（6-28-03-02）、司泵工（6-28-03-04）、水工闸门运行工（4-09-01-05）、电工（6-31-01-03）

职业资格（职业技能等级）：水工闸门运行工、电工

专业主要教学内容：

计算机辅助设计、可编程序控制器技术、传感器技术、变频器技术、交直流调速系统安装与调试、电工综合技能、装配钳工综合技能、供配电技术、水利机电设备调试与维修、水利机械故障诊断与维修、水电站辅助设备及自动化等。

对应下一级专业编码：0827-4

0828 智慧水利技术

0828-4 中级

专业编码：0828-4

专业名称：智慧水利技术

培养目标：培养从事水利工程智能建造施工、施工项目信息化应用和智能监测与运维等工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读水利工程图，应用绘图软件绘制简单工程图。
2. 能正确操作使用各种常用测量仪器。
3. 能依据规范标准取样，正确应用检测仪器进行常规材料检测。

4. 能进行信息通信网络性能、故障、配置管理。
5. 能使用信息处理软件进行一般数据的处理。
6. 能进行物联网系统硬件、软件安装及调试。
7. 能使用物联网云平台。
8. 能进行水工建筑物一般监测项目的观测。
9. 了解《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国防汛条例》《中华人民共和国环境保护法》等法律法规。

对应或相关职业（工种）：水工监测工（4-09-01-04）、物联网安装调试员（6-25-04-09）、信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）

职业资格（职业技能等级）：水工监测工、物联网安装调试员、信息通信网络运行管理员

专业主要教学内容：

水利工程识图与 CAD、测量仪器使用、工程水文基础、水工建筑物、水工建筑材料与检测、数据信息处理、网络环境建立与管理、物联网云平台使用、网络系统配置等。

对应上一级专业编码：0828-3

0828-3 高级

专业编码：0828-3

专业名称：智慧水利技术

培养目标：培养从事水利工程智能建造技术、施工项目信息化管理和智能监测与运维等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读并绘制水利工程图，熟练使用 CAD 软件。
2. 掌握常见水工建筑物的基本组成、结构布置，能使用 BIM 软件进行建模。
3. 能使用 GIS 技术进行一般数据处理和分析。
4. 能使用信息化技术开展水利工程建设与管理。
5. 能搭建灌溉工程智能物联网系统，并能进行诊断与维护。
6. 能制定水利工程信息化运行管理的施工与运行维护方案。
7. 能正确使用各种测量仪器进行测量。
8. 能对水工建筑物进行一般项目的安全监测分析，编制维护方案。
9. 熟悉《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国防汛条例》《中华人民共和国环境保护法》等法律法规。

对应或相关职业（工种）：水工监测工（4-09-01-04）、物联网安装调试员（6-25-04-09）、信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）

职业资格（职业技能等级）：水工监测工、物联网安装调试员、信息通信网络运行管理员

专业主要教学内容：

水利工程智能建造技术、水利工程信息化管理、GIS 技术应用、智慧灌溉技术、BIM 建模基础、水利工程测量、无人机操控、水工建筑物安全监测与维护等。

对应下一级专业编码：0828-4

09 化 工 类

0901 石油炼制

0901-4 中级

专业编码：0901-4

专业名称：石油炼制

培养目标：培养从事石油炼制工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读设备结构图和工作原理图。
2. 熟悉石油炼制工艺过程，能进行石油炼制生产操作。
3. 能操作石油产品的输送、储备设备。
4. 能正确使用化工机械、电气和控制仪表。
5. 能操作炉、窑、泵等炼油机械设备。
6. 了解环保知识，了解水处理工艺和方法。

对应或相关职业（工种）：原油蒸馏工（6-10-01-01）、催化裂化工（6-10-01-02）、蜡油渣油加氢工（6-10-01-03）、渣油热加工工（6-10-01-04）、石脑油加工工（6-10-01-05）、炼厂气加工工（6-10-01-06）、润滑油脂生产工（6-10-01-07）、石油产品精制工（6-10-01-08）、油制气工（6-10-01-09）、油品储运工（6-10-01-10）、油母页岩提炼工 L（6-10-01-11）

职业资格（职业技能等级）：润滑油脂生产工、石油产品精制工

专业主要教学内容：

无机化学、有机化学、化工制图、化工单元过程及操作、化工仪表及自动化、石油化工概论、低温干馏工艺、炼油过程及设备、石油炼制工艺、化工安全与环保技术、化工单元操作仿真实训、钳工基本操作实训、电工操作实训、炼油过程及设备综合实训等。

对应上一级专业编码：0901-3

0901-3 高级

专业编码：0901-3

专业名称：石油炼制

培养目标：培养从事石油炼制工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格遵守各项工艺规程，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握石油炼制工艺过程，能熟练进行石油炼制生产操作。
2. 能操作和维护炉、窑、泵等炼油机械设备。
3. 能使用化工机械、电气和控制仪表，独立操作DCS控制系统。
4. 能分析和选择工艺流程、主要生产设备和选定工艺操作条件。
5. 能进行工艺计算，绘制工艺流程和平面布置图。

对应或相关职业（工种）：原油蒸馏工（6-10-01-01）、催化裂化工（6-10-01-02）、蜡油渣油加氢工（6-10-01-03）、渣油热加工工（6-10-01-04）、石脑油加工工（6-10-01-05）、炼厂气加工工（6-10-01-06）、润滑油脂生产工（6-10-01-07）、石油产品精制工（6-10-01-08）、油制气工（6-10-01-09）、油品储运工（6-10-01-10）、油母页岩提炼工L（6-10-01-11）

职业资格（职业技能等级）：润滑油脂生产工、石油产品精制工

专业主要教学内容：

物理化学、化工原理、化工仪表及自动化、石油特殊加工过程及设备、可编程序控制器、石油产品分析、石油炼制工艺、化工生产计算机自动控制仿真单元操作（DCS）、炼油过程及设备综合实训等。

对应下一级专业编码：0901-4

0902 化工工艺

0902-4 中级

专业编码：0902-4

专业名称：化工工艺

培养目标：培养从事化工生产的工艺运行、生产操作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 掌握现代化工生产工艺、设备运行、化工单元操作等基础知识，能应用相关知识进行化工生产操作。
2. 能操作与维护化工生产常用设备。
3. 能正确使用现场化工仪表及控制仪表。

4. 能正确操作和控制化工生产单元。
5. 能根据操作规程正确运行化工产品生产装置，按要求填写操作记录和生产报表。
6. 能识读化工工艺流程图、设备结构图和常用仪器、仪表、装置说明书。
7. 能正确使用安全、环保设施和判断、分析及排除化工产品生产过程中的常见故障。
8. 了解所生产化工产品原料的来源及所生产化工产品的作用。

对应或相关职业（工种）：化工总控工 S（6-11-01-03）、无机化学反应生产工（6-11-02-10）、有机合成工（6-11-02-15）、化工原料准备工（6-11-01-01）、化工单元操作工（6-11-01-02）、制冷工（6-11-01-04）、工业清洗工（6-11-01-05）、腐蚀控制工（6-11-01-06）、合成氨生产工（6-11-03-01）

职业资格（职业技能等级）：化工总控工、无机化学反应生产工、有机合成工、制冷工、腐蚀控制工、合成氨生产工

专业主要教学内容：

化工制图与 CAD、化工工艺、化工质量检测、化工单元过程及操作、化工仪表及自动化、化工安全生产知识、化工仿真实训、专业实训等。

对应上一级专业编码：0902-3

0902-3 高级

专业编码：0902-3

专业名称：化工工艺

培养目标：培养从事化工生产的工艺运行、生产操作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握现代化化工生产工艺、设备运行、化工单元操作等专业知识，能应用相关知识进行化工生产操作。

2. 能熟练操作与维护化工生产常用设备。

3. 能正确、熟练使用现场化工仪表及控制仪表。

4. 能正确、熟练操作与控制化工生产单元。

5. 能根据操作规程正确运行化工产品生产装置，分析化工生产工艺流程、主要工艺参数选择依据、使用的常见化工生产主要设备选择依据。

6. 能识读主要设备的结构图、本工序自控系统回路图，绘制带控制点的工艺流程图。

7. 能正确、熟练使用安全、环保设施和正确判断、分析并及时排除化工产品生产过程中的异常现象和故障。

8. 能对本专业工种工序进行各项管理，在安全、生产及质量控制等方面提出切实建议和改进意见。

9. 能撰写与本工种安全、生产有关的各种总结、报告、建议。

10. 能配合开发研制一般化工产品。

对应或相关职业(工种): 化工总控工 S (6-11-01-03)、无机化学反应生产工 (6-11-02-10)、有机合成工 (6-11-02-15)、化工原料准备工 (6-11-01-01)、化工单元操作工 (6-11-01-02)、制冷工 (6-11-01-04)、工业清洗工 (6-11-01-05)、腐蚀控制工 (6-11-01-06)、合成氨生产工 (6-11-03-01)

职业资格(职业技能等级): 化工总控工、无机化学反应生产工、有机合成工、制冷工、腐蚀控制工、合成氨生产工

专业主要教学内容:

无机化工工艺、有机化工工艺、化工单元过程及操作、化工常用设备、物理化学、化工分析、工业水处理、化工典型装置运行、化工仿真实训、专业实训等。

对应下一级专业编码: 0902-4

0903 化工分析与检验

0903-4 中级

专业编码: 0903-4

专业名称: 化工分析与检验

培养目标: 培养从事使用化学分析仪器和理化仪器等设备,对成品、半成品、原材料及中间过程进行检测、化验、分析的中级技能人才。

学习年限: 3年(初中毕业生),2年(高中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识;具有获取新知识、新技能意识和能力,能适应不断变化的职业社会;了解企业生产流程,遵守各项工艺规程,具有安全意识,重视环境保护,并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力:

1. 能正确理解和执行工业分析与检验方面的国家标准、行业标准和企业标准,会查阅工业分析与检验专业文献。
2. 掌握常用化学品的属性及其化学品分析检测方法,能正确处理和分析实验数据,填写检验报告。
3. 能熟练采集样品并能提出样品检验的合理化建议。
4. 能按标准和规范配制各种化学分析用溶液及检验实验用水的质量。
5. 能正确选用常见专用仪器设备,并进行检查、调试和维护。
6. 能正确处理检验结果中出现的可疑值,并分析一般检验误差产生的原因。
7. 能进行化学实验室管理和实验设备维护保养。
8. 能对突发的安全事故果断采取适当措施,进行人员急救和事故处理。

对应或相关职业(工种): 化学检验员 (6-31-03-01)、有机合成工 (6-11-02-15)、农产品食品检验员 L (4-08-05-01)、药物检验员 (4-08-05-04)

职业资格(职业技能等级): 化学检验员、有机合成工、农产品食品检验员

专业主要教学内容：

无机化学、有机化学、化学分析、仪器分析、有机定量分析、工业分析、化工生产技术应用、常用分析仪器维护、危险化学品安全技术应用、化工企业和化验室管理、专业实训等。

对应上一级专业编码：0903-3

0903-3 高级

专业编码：0903-3

专业名称：化工分析与检验

培养目标：培养从事使用化学分析仪器和理化仪器等设备，对成品、半成品、原材料及中间过程进行检测、化验、分析的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全生产和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能正确理解和执行工业分析与检验方面的国家标准、行业标准和企业标准，会查阅工业分析与检验专业文献，选择和改进分析方法。
2. 能进行相应化工产品的性能检测。
3. 能解决检验过程中遇到的一般性技术问题，并验证其方法的合理性。
4. 能协助企业生产技术管理部门分析产生不合格品（批）的一般原因。
5. 能按程序框图检查出常见仪器设备的故障，并排除常见故障，正确更换仪器设备的易耗件。
6. 能熟练操作与分析仪器配套使用的计算机。
7. 能制定一般检验仪器设备的操作规程，编写相关产品和原材料的检验操作规范。
8. 能按标准要求测定本单位产生的“三废”中的主要环境监测项目。

对应或相关职业（工种）：化学检验员（6-31-03-01）、有机合成工（6-11-02-15）、农产品食品检验员 L（4-08-05-01）、药物检验员（4-08-05-04）

职业资格（职业技能等级）：化学检验员、有机合成工、农产品食品检验员

专业主要教学内容：

物理化学、环境化学、化工制图、计量与标准化、化学实验方法应用、环境监测、化学分析、仪器分析、工业分析、化工生产技术应用、污染控制技术应用、危险化学品安全技术应用、化验室管理、常用分析仪器维护、专业实训等。

对应下一级专业编码：0903-4

0904 精细化工

0904-4 中级

专业编码：0904-4

专业名称：精细化工

培养目标：培养从事精细化工生产操作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 了解所生产精细化工产品原料的来源、精细化工产品的作用。
2. 能读懂精细化工生产流程图、设备结构图和常用仪器、仪表、装置说明书。
3. 能根据操作规程正确运行精细化工产品生产装置，按要求填写操作记录和生产报表。
4. 能正确使用和维护化工生产机电设备和仪表。
5. 能判断、分析和排除化工产品生产过程中的常见故障。
6. 具有一定的精细化工产品质量分析及产品质量控制能力。

对应或相关职业（工种）：化工总控工 S（6-11-01-03）、有机合成工（6-11-02-15）、化工单元操作工（6-11-01-02）、农药生产工（6-11-04-00）、涂料生产工（6-11-05-01）、染料生产工（6-11-05-04）、催化剂生产工（6-11-08-01）、总溶剂生产工（6-11-08-02）、化学试剂生产工（6-11-08-03）、化工添加剂生产工（6-11-08-06）、合成洗涤剂制造工（6-11-10-01）、肥皂制造工（6-11-10-02）、化妆品配方师（6-11-10-03）、化妆品制造工（6-11-10-04）、口腔清洁剂制造工（6-11-10-05）

职业资格（职业技能等级）：化工总控工、有机合成工、农药生产工、涂料生产工、染料生产工

专业主要教学内容：

基础化学、化工单元操作、有机合成单元过程、化工分析、工业电器及仪表、化工设备机械基础、HSEQ及清洁生产、精细化学品工艺、化学实验基本操作、精细化工生产操作、化工操作单元仿真实训、精细化工实训等。

对应上一级专业编码：0904-3

0904-3 高级

专业编码：0904-3

专业名称：精细化工

培养目标：培养从事精细化工生产操作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，具有安全生产和环保意识，遵守各项工艺规程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 熟练掌握现代精细化工生产工艺、设备运行知识，能应用相关化工知识进行化工生产操作。
2. 能读懂本工序自控原理、回路图，绘制带控制点的工艺流程图以及主要设备结构图。
3. 能根据操作规程正确运行精细化工产品生产装置，分析化工生产工艺流程、主要工艺参数选择依据、使用的化工生产主要设备类型尺寸选择依据。
4. 能正确使用和维护化工生产机电设备和仪表。
5. 能正确判断、分析和排除精细化工产品生产过程中的异常现象和故障。
6. 能对本专业工种工序进行各项管理，在安全、稳定、优质、高产、低耗等方面提出切实建议和改进意见。
7. 具有配合开发研制新型化工产品的一般能力。

对应或相关职业（工种）：化工总控工 S（6-11-01-03）、有机合成工（6-11-02-15）、化工单元操作工（6-11-01-02）、农药生产工（6-11-04-00）、涂料生产工（6-11-05-01）、染料生产工（6-11-05-04）、催化剂生产工（6-11-08-01）、总溶剂生产工（6-11-08-02）、化学试剂生产工（6-11-08-03）、化工添加剂生产工（6-11-08-06）、合成洗涤剂制造工（6-11-10-01）、肥皂制造工（6-11-10-02）、化妆品配方师（6-11-10-03）、化妆品制造工（6-11-10-04）、口腔清洁剂制造工（6-11-10-05）

职业资格（职业技能等级）：化工总控工、有机合成工、农药生产工、涂料生产工、染料生产工

专业主要教学内容：

无机化学、有机化学、物理化学、有机合成单元过程、化工分析、化工单元操作、工业电器及仪表、化工设备机械基础、HSEQ 及清洁生产、精细化学品工艺、化学实验基本操作、精细化工生产操作、化工操作单元仿真实训、精细化工实训等。

对应下一级专业编码：0904-4

0905 生物化工

0905-4 中级

专业编码：0905-4

专业名称：生物化工

培养目标：培养从事生物化工生产操作、产品检验的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，遵

守各项工艺规程，具有安全生产和环保意识，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 掌握现代生物化工生产工艺、设备运行、化工单元操作等基础知识，能应用相关化工知识进行化工生产操作。

2. 能读懂化工工艺流程图、设备结构图和常用仪器、仪表、装置说明书。

3. 能根据操作规程正确运行生物化工产品生产装置，并按要求填写操作记录和生产报表。

4. 能正确使用和维护化工生产机电设备和仪表。

5. 能判断、分析和排除生物化工产品生产过程中的常见故障。

6. 了解生物化工原料的来源以及产品的作用。

对应或相关职业（工种）：化学合成制药工（6-12-01-00）、生化药品制造工（6-12-05-01）、发酵工程制药工（6-12-05-02）、疫苗制品工（6-12-05-03）、基因工程药品生产工（6-12-05-05）、药物检验员（4-08-05-04）、酶制剂制造工（6-02-05-05）、化工总控工 S（6-11-01-03）、化工单元操作工（6-11-01-02）、有机合成工（6-11-02-15）

职业资格（职业技能等级）：化工总控工、有机合成工

专业主要教学内容：

基础化学、化工单元操作、生物化学基础、微生物学基础、生物化工设备、生化反应工艺、生化制品加工、生物制品分析检测、生化生产操作技能实训、生化单元生产仿真实训等。

对应上一级专业编码：0905-3

0905-3 高级

专业编码：0905-3

专业名称：生物化工

培养目标：培养从事生物化工生产操作、产品检验的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，具有安全生产和环保意识，遵守各项工艺规程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 熟练掌握现代生物化工生产工艺、设备运行知识，能应用相关化工知识进行化工生产操作。

2. 能读懂本工序自控原理、回路图，绘制带控制点的工艺流程图以及主要设备结构图。

3. 能根据操作规程正确运行生物化工产品生产装置，分析化工生产工艺流程、主要工艺参数选择依据、使用的化工生产主要设备类型尺寸选择依据。

4. 能正确使用和维护化工生产机电设备和仪表。

5. 能正确判断、分析和排除生物化工产品生产过程中的异常现象和故障。

6. 能对本专业工种工序进行各项管理，在安全、稳定、优质、高产、低耗等方面提出

切实建议和改进意见。

7. 具有配合开发研制新型化工产品的一般能力。

对应或相关职业（工种）：化学合成制药工（6-12-01-00）、生化药品制造工（6-12-05-01）、发酵工程制药工（6-12-05-02）、疫苗制品工（6-12-05-03）、基因工程药品生产工（6-12-05-05）、药物检验员（4-08-05-04）、酶制剂制造工（6-02-05-05）、化工总控工 S（6-11-01-03）、化工单元操作工（6-11-01-02）、有机合成工（6-11-02-15）

职业资格（职业技能等级）：化工总控工、有机合成工

专业主要教学内容：

无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、化工单元操作、生物化学基础、微生物学基础、生物化工设备、生化反应工艺、生化制品加工、生物制品分析检测、生化产品营销、生化生产操作技能实训、生化单元生产仿真实训等。

对应下一级专业编码：0905-4

0906 高分子材料加工

0906-4 中级

专业编码：0906-4

专业名称：高分子材料加工

培养目标：培养从事高分子材料合成、加工、成型等操作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解高分子材料加工生产流程，严格执行操作规定，遵守工艺规程，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 掌握现代化工生产工艺、设备运行、化工单元操作等基础知识，能应用相关化工知识进行高分子材料化工生产操作。

2. 能操作与维护高分子材料生产常用设备。

3. 能正确使用现场化工仪表及控制仪表。

4. 能正确操作和控制高分子材料化工生产单元。

5. 能根据操作规程正确运行高分子材料化工产品生产装置，按要求填写操作记录和生产报表。

6. 能识读高分子材料化工工艺流程图、设备结构图和常用仪器、仪表、装置说明书。

7. 能正确使用安全、环保设施和判断、分析及排除高分子材料化工产品生产过程中的常见故障。

对应或相关职业（工种）：合成树脂生产工（6-11-06-00）、合成橡胶生产工（6-11-07-00）、化纤聚合工（6-13-01-01）、纺丝原液制造工（6-13-01-02）、纺丝工（6-13-02-01）、化纤后处理工（6-13-02-02）、橡胶制品生产工（6-14-01-01）、轮胎翻修工 L（6-14-01-02）、塑料制品成型制作工（6-14-02-00）

职业资格（职业技能等级）：化纤聚合工、纺丝工、化纤后处理工

专业主要教学内容：

无机化学、有机化学、高分子化学、高分子物理、化工安全生产技术、化工机械设备、化工仪表、化工单元操作、高分子聚合物生产工艺、高分子聚合反应仿真操作、化工生产工艺流程图绘制等。

对应上一级专业编码：0906-3

0906-3 高级

专业编码：0906-3

专业名称：高分子材料加工

培养目标：培养从事高分子材料合成、加工、成型等操作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉高分子材料加工生产流程，严格执行操作规定，遵守工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握现代化生产工艺、设备运行、化工单元操作等专业知识，能应用相关专业知知识进行高分子材料化工生产操作。

2. 能熟练操作与维护高分子材料生产常用设备。

3. 能正确、熟练使用现场化工仪表及控制仪表。

4. 能正确、熟练操作与控制高分子材料化工生产单元。

5. 能根据操作规程正确运行高分子材料化工产品生产装置，分析化工生产工艺流程、主要工艺参数选择依据、使用的常见化工生产主要设备选择依据。

6. 能识读高分子材料生产设备结构图、本工序自控系统回路图，绘制带控制点的工艺流程图。

7. 能正确、熟练使用安全、环保设施和正确判断、分析并及时排除高分子材料化工产品生产过程中的异常现象和故障。

8. 能对本专业工种工序进行各项管理，在安全、生产及质量控制等方面提出切实建议和改进意见。

对应或相关职业（工种）：合成树脂生产工（6-11-06-00）、合成橡胶生产工（6-11-07-00）、化纤聚合工（6-13-01-01）、纺丝原液制造工（6-13-01-02）、纺丝工（6-13-02-01）、化纤后处理工（6-13-02-02）、橡胶制品生产工（6-14-01-01）、轮胎翻修工 L（6-14-01-02）、塑料制品成型制作工（6-14-02-00）

职业资格（职业技能等级）：化纤聚合工、纺丝工、化纤后处理工

专业主要教学内容：

无机化学、有机化学、高分子化学、高分子物理、化工安全生产技术、化工机械设备、化工仪表、DCS 控制技术应用、化工单元操作、高分子聚合物生产工艺、高分子聚合反应仿真操作、工艺配管图绘制、催化剂使用、热量衡算和物料衡算、班组生产经济核算等。

对应下一级专业编码：0906-4

0907 煤化工

0907-4 中级

专业编码：0907-4

专业名称：煤化工

培养目标：培养从事炼焦和煤制气等煤化工生产的工艺运行、生产操作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 掌握现代煤化工生产工艺、设备运行等基础知识，能应用相关煤化工知识进行煤化工生产操作。

2. 能看懂配煤工艺图，操作配煤设备，将不同成分的煤按比例配成配合煤。

3. 能按照生产情况编制与执行焦炉加热制度。

4. 具有一定的操作煤气交换机等焦炉加热系统设备的知识，能控制调整煤气和空气流量、压力、吸气，控制加热和结焦过程。

5. 能操作装煤车，开关炉盖，将煤装入焦炉，正确使用计量设备，计量装煤量。

6. 能完成开闭上升管、辅助装煤、封闭炉盖、清扫余煤、操作推焦车和拦焦车、清理余焦等操作，控制炼焦过程。

7. 能鉴别、干燥、粉碎、筛分制气用煤。

8. 能操作煤气发生炉、水煤气炉、碳化炉，生产人工煤气，并使用仪器、仪表监控设备运行状况。

9. 能计算气柜、气罐中的气、液量。

10. 能处理一般的停煤气、停鼓风机、起火等事故，排除事故隐患。

对应或相关职业（工种）：炼焦煤制备工（6-10-02-01）、炼焦工（6-10-02-02）、煤制烯烃生产工（6-10-03-01）、煤制油生产工（6-10-03-02）、煤制气工（6-10-03-03）、水煤浆制备工（6-10-03-04）、工业型煤工（6-10-03-05）、煤提质工 L（6-10-03-06）、燃气储运工（6-28-02-01）

职业资格（职业技能等级）：炼焦煤制备工、炼焦工、水煤浆制备工、工业型煤工、燃气储运工

专业主要教学内容：

化工制图与 CAD、无机化学、有机化学、煤化学、煤化工工艺学、炼焦工艺、炼焦化学品回收与加工、炼焦机械及设备、煤炭气化工艺、煤化工安全与环保、化工仪表、常用煤化工机械设备使用等。

对应上一级专业编码：0907-3

0907-3 高级

专业编码：0907-3

专业名称：煤化工

培养目标：培养从事炼焦和煤制气等煤化工生产的工艺运行、生产操作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，具有安全生产和环保意识，遵守各项工艺规程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握现代煤化工生产工艺、设备运行、化工单元操作等专业知识，能应用相关专业知识进行煤化工生产操作。

2. 能熟练操作配煤、放焦、筛分等设备。

3. 能正确使用仪器测量火道、蓄热室温度，按照生产情况编制与执行焦炉加热制度。

4. 能熟练完成开闭上升管、辅助装煤、封闭炉盖、清扫余煤、操作推焦车和拦焦车、清理余焦等操作，控制炼焦过程。

5. 能根据操作规程正确运行煤化工产品生产装置，分析煤化工生产工艺流程、主要工艺参数选择依据、使用的常见化工生产主要设备选择依据。

6. 能熟练操作煤气发生炉、水煤气炉、碳化炉，生产人工煤气，并使用仪器、仪表监控设备运行状况。

7. 能识读主要设备结构图、本工序自控系统回路图，绘制带控制点的工艺流程图。

8. 能掌握炼焦和煤制气过程中的化学产品的种类，具有综合利用、回收和精制的基本能力。

9. 能判断并处理设备异常现象，排除事故隐患，科学处理起火、爆炸、中毒等事故。

对应或相关职业（工种）：炼焦煤制备工（6-10-02-01）、炼焦工（6-10-02-02）、煤制烯烃生产工（6-10-03-01）、煤制油生产工（6-10-03-02）、煤制气工（6-10-03-03）、水煤浆制备工（6-10-03-04）、工业型煤工（6-10-03-05）、煤提质工L（6-10-03-06）、燃气储运工（6-28-02-01）

职业资格（职业技能等级）：炼焦煤制备工、炼焦工、水煤浆制备工、工业型煤工、燃气储运工

专业主要教学内容：

无机化学、有机化学、分析化学、化工原理、煤化学、煤化工工艺学、炼焦工艺、炼焦化学品回收与加工、炼焦机械及设备、煤炭气化工工艺、煤化工安全与环保、常用煤化工机械设备使用、化工仪表及自动化等。

对应下一级专业编码：0907-4

0908 磷化工

0908-4 中级

专业编码：0908-4

专业名称：磷化工

培养目标：培养从事磷化工生产的工艺运行、生产操作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读主要设备结构图及带控制点的工艺流程图。

2. 能正确使用现场化工仪表及控制仪表。

3. 熟悉磷酸、黄磷、磷酸一铵、磷酸二铵、氮磷钾复合肥及重钙产品生产原理、生产工艺流程、主要设备结构、工艺操作控制指标和生产操作规程，能操作与维护主要生产设备。

4. 能按照磷酸、黄磷、磷酸一铵、磷酸二铵、氮磷钾复合肥及重钙安全生产操作规程，进行系统开停车操作；能正确分析、判断生产过程中常见的异常现象并排除常见故障，确保各项工艺操作指标稳定。

5. 能正确填写生产操作记录和生产报表。

对应或相关职业（工种）：磷酸生产工（6-11-02-04）、过磷酸钙生产工（6-11-03-05）、钙镁磷肥生产工（6-11-03-07）、黄磷生产工*（6-11-02-10）、化工总控工 S（6-11-01-03）、无机化学反应生产工（6-11-02-10）

职业资格（职业技能等级）：化工总控工、无机化学反应生产工

专业主要教学内容：

无机化学、物理化学、化工制图与 CAD、化工原理、化工设备机械基础、化工仪表及自动化、化工安全生产知识、黄磷生产工艺、磷酸生产工艺、磷酸一铵生产工艺、磷酸二铵生产工艺、氮磷钾复合肥生产工艺、重钙生产工艺等。

对应上一级专业编码：0908-3

0908-3 高级

专业编码：0908-3

专业名称：磷化工

培养目标：培养从事磷化工生产的工艺运行、生产操作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具

有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，具有安全生产和环保意识，遵守各项工艺规程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读主要设备结构图和绘制带控制点的工艺流程图。
2. 能熟练使用现场化工仪表及控制仪表。
3. 熟练掌握磷酸、黄磷、磷酸一铵、磷酸二铵、氮磷钾复合肥及重钙产品生产原理、生产工艺流程、主要设备结构、工艺操作控制指标和生产操作规程；能熟练操作与维护主要生产设备，处理一般简单故障，确保产品生产装置稳定运行。
4. 能按照磷酸、黄磷、磷酸一铵、磷酸二铵、氮磷钾复合肥及重钙安全生产操作规程，熟练进行系统开停车操作；能准确分析、判断生产过程中各种异常现象并能及时排除故障，确保各项工艺操作指标持续稳定。
5. 能分析化工生产工艺流程、主要工艺控制指标、主要生产设备选择依据。
6. 能配合开发研制一般化工产品。

对应或相关职业（工种）：磷酸生产工（6-11-02-04）、过磷酸钙生产工（6-11-03-05）、钙镁磷肥生产工（6-11-03-07）、黄磷生产工*（6-11-02-10）、化工总控工 S（6-11-01-03）、无机化学反应生产工（6-11-02-10）

职业资格（职业技能等级）：化工总控工、无机化学反应生产工

专业主要教学内容：

无机化学、有机化学、物理化学、化工原理、化工设备机械基础、化工仪表及自动化、化工安全生产知识、黄磷生产工艺、磷酸生产工艺、磷酸一铵生产工艺、磷酸二铵生产工艺、氮磷钾复合肥生产工艺、重钙生产工艺、工业水处理、化学反应工程、化工热力学等。

对应下一级专业编码：0908-4

0909 火炸药制造与应用

0909-4 中级

专业编码：0909-4

专业名称：火炸药制造与应用

培养目标：培养从事火药、炸药制造与应用工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 掌握燃烧理论、炸药理论、含能材料、安全技术、火工技术、烟火技术、火药装药技术。
2. 能使用专用设备加工制造火工品。
3. 能正确使用安全防护设施、设备及仪器仪表。

4. 能进行防火、防爆处理。
5. 能维护保养专业生产设备，并能处理一般事故。

对应或相关职业（工种）：雷管制造工（6-11-09-01）、索状爆破器材制造工（6-11-09-02）、火工品装配工（6-11-09-03）、火工品管理工（6-11-09-04）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

无机化学、有机化学、化工分析、化工原理、火炸药学、测量技术、安全与环保、防火防爆技术、火工品制造、火炸药制造工艺、火炸药生产实训等。

对应上一级专业编码：0909-3

0909-3 高级

专业编码：0909-3

专业名称：火炸药制造与应用

培养目标：培养从事火药、炸药制造与应用工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，具有安全生产和环保意识，遵守各项工艺规程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握燃烧理论、炸药理论、含能材料、安全技术、火工技术、烟火技术、火药装药技术、工业炸药和爆炸应用技术等专业知识和实验技能。
2. 能使用仪器仪表分析火工品、烟火剂等。
3. 熟悉防火、防爆处理技术。
4. 能使用现代化仪器设备解决生产实际中的问题。
5. 能熟练维护保养专业生产设备，并能处理生产中的事故。

对应或相关职业（工种）：雷管制造工（6-11-09-01）、索状爆破器材制造工（6-11-09-02）、火工品装配工（6-11-09-03）、火工品管理工（6-11-09-04）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

物理化学、化工原理、机械工程基础、燃烧理论、炸药理论、含能材料、安全技术、火工技术、烟火技术、火药装药技术、工业炸药和爆炸应用技术、火炸药生产实训等。

对应下一级专业编码：0909-4

0910 花炮生产与管理

0910-4 中级

专业编码：0910-4

专业名称：花炮生产与管理

培养目标：培养从事花炮制作与生产管理的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解花炮企业生产流程，严格遵守花炮生产安全技术规程，遵守工艺纪律，具有一定的应急处理能力，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读和绘制一般工艺流程图，识读花炮厂平面图。
2. 能正确操作烟火药生产设备，使用烟火药生产的工艺技术控制车间生产的成品和半成品质量。
3. 能根据产品技术性能要求进行原辅材料准备。
4. 能正确选用生产设备、工装、工具和仪器仪表。
5. 能按配方进行配料和装料，按规格进行造粒和抛光，并按各类烟花制作流程制作烟花。

对应或相关职业（工种）：烟花爆竹工（6-11-09-05）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

化学、花炮原材料、花炮配方、花炮制作、花炮标准与检测、花炮机械、安全生产管理、工厂布局规划等。

对应上一级专业编码：0910-3

0910-3 高级

专业编码：0910-3

专业名称：花炮生产与管理

培养目标：培养从事花炮制作与生产管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉花炮企业生产流程，严格遵守花炮生产安全技术规程，遵守工艺纪律，具有良好的应急处理能力，具有安全意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能制订车间生产计划和质量计划，编制工序卡。
2. 能正确布局工序与人员分配，编写生产工艺流程实施方案，协调工序生产进度。
3. 能正确操作烟火药生产设备，并能全面掌控成品和半成品的质量，提高生产效率和操作安全性。
4. 能根据产品技术性能要求进行原辅材料准备。
5. 能正确选用生产设备、工装、工具和仪器仪表。
6. 能正确进行安全检查和操作技能培训。

7. 能收集烟花爆竹产品信息，分析并撰写市场营销可行性报告。

对应或相关职业（工种）：烟花爆竹工（6-11-09-05）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

化学、花炮原材料、花炮配方、花炮制作、花炮标准与检测、花炮机械、花炮新工艺、产品设计与开发、安全生产管理、工厂布局规划、质量检验与管理等。

对应下一级专业编码：0910-4

0911 化工安全管理

0911-4 中级

专业编码：0911-4

专业名称：化工安全管理

培养目标：培养从事化工安全管理的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解化工安全管理相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能根据现代化工生产工艺、设备运行情况、化工单元操作规范识别常见安全风险隐患。

2. 能完成化工生产常用设备基本操作与维护。

3. 能完成常用安全、环保设施的基本操作，以及诊断化工产品生产过程中的常见故障。

4. 能根据全球化学品统一分类和标签制度（GHS）、危险化学品的包装与标识，识别并管理危险化学品。

5. 能根据职业健康安全管理体系（HES）基础知识及常用安全法律法规，进行基本的职业健康安全管理。

6. 能根据劳动保护基本知识及消防知识，妥善处置化工安全事故。

对应或相关职业（工种）：安全员（6-31-06-00）、化工安全员*（6-31-06-00）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

基础化学、有机合成单元过程、化工分析、化工设备机械基础、化工单元过程与操作、化工制图与CAD、化学实验基本操作、化工常用设备、化工工艺、危险化学品安全技术应用、化工质量检测、过程控制工程等。

对应上一级专业编码：0911-3

0911-3 高级

专业编码：0911-3

专业名称：化工安全管理

培养目标：培养从事化工安全管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉化工安全管理相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能根据现代化工生产工艺、设备运行情况、化工单元操作规范识别较复杂安全风险隐患。

2. 能熟练完成化工生产常用设备操作与维护。

3. 能熟练完成常用安全、环保设施的操作，以及诊断排除化工产品生产过程中的较复杂故障。

4. 能根据全球化学品统一分类和标签制度（GHS），对危险化学品的生产、运输及管理进行安全控制及处置。

5. 能根据职业健康安全管理体系（HES）知识及安全法律法规，识别安全风险隐患、做出相关处置措施，进行较全面的职业健康安全管理。

6. 能组织或者参与拟订安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案。

7. 能分析并控制化工安全事故的发生，并对化工突发安全事故采取有效措施。

对应或相关职业（工种）：安全员（6-31-06-00）、化工安全员*（6-31-06-00）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

有机化学、无机化学、化学工程与技术、安全科学与工程、工业电器及仪表、化工热力学、化学反应工程、流体动力学、燃烧与爆炸理论、化工应急救援、HES体系管理建设、化工过程安全仿真实训、化工安全综合实验等。

对应下一级专业编码：0911-4

10 冶 金 类

1001 钢材轧制与表面处理

1001-4 中级

专业编码：1001-4

专业名称：钢材轧制与表面处理

培养目标：培养从事对金属锭、坯进行轧制及处理加工的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行机械设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 掌握热、冷轧板带钢、型钢、管材、线材的生产工艺。
2. 掌握轧机及辅助设备的构造和作用，并能进行简单的维护保养。
3. 掌握常见钢材的热处理工艺。
4. 能对产品的产量、质量进行初步分析。
5. 掌握常见的产品缺陷及其产生原因、预防和纠正措施。

对应或相关职业（工种）：轧制原料工（6-17-09-01）、金属轧制工（6-17-09-02）、金属材涂层机组操作工（6-17-09-04）、金属材热处理工（6-17-09-05）、金属材精整工（6-17-09-07）、金属挤压工（6-17-09-09）、铸轧工（6-17-09-10）

职业资格（职业技能等级）：轧制原料工、金属轧制工、金属材热处理工、金属材精整工、金属挤压工、铸轧工

专业主要教学内容：

机械识图与CAD、典型机械结构、金属材料选用与热处理、液压传动与气动控制基础、电工技能、轧钢原理、板带钢生产工艺、型钢生产工艺、加热炉操作、轧钢机械设备操作、生产现场实习、轧钢工综合技能等。

对应上一级专业编码：1001-3

1001-3 高级

专业编码：1001-3

专业名称：钢材轧制与表面处理

培养目标：培养从事对金属锭、坯进行轧制及处理加工的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行机械设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉热、冷轧板带钢、型钢、管材、线材的生产工艺及生产过程。
2. 掌握轧机及辅助设备的构造和日常维护保养。
3. 能熟练操作轧机及辅助设备。
4. 掌握镀锌工艺、彩涂工艺及生产过程。
5. 能熟练操作镀锌、彩涂设备并进行日常维护保养。
6. 能准确判断、处理一般设备故障及生产事故。
7. 掌握轧制规程制定、孔型设计、工具设计的基本方法。

对应或相关职业（工种）：轧制原料工（6-17-09-01）、金属轧制工（6-17-09-02）、金属材涂层机组操作工（6-17-09-04）、金属材热处理工（6-17-09-05）、金属材精整工（6-17-09-07）、金属挤压工（6-17-09-09）、铸轧工（6-17-09-10）

职业资格（职业技能等级）：轧制原料工、金属轧制工、金属材热处理工、金属材精整工、金属挤压工、铸轧工

专业主要教学内容：

计算机辅助设计、机械设计基础、典型结构受力分析、热镀锌工艺分析与应用、轧钢原理与应用、自动调节系统、彩涂工艺、薄板连铸连轧、点检常识、冶金机械设备操作、轧钢工综合技能等。

对应下一级专业编码：1001-4

1002 钢铁冶炼

1002-4 中级

专业编码：1002-4

专业名称：钢铁冶炼

培养目标：培养从事钢铁冶炼工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行机械设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能操作破碎、筛分、配料、混合等设备处理铁矿粉造块原料。
2. 能了解烧结、球团生产工艺、设备及生产过程。
3. 能操作高炉上料、碾泥、磨煤等设备制备辅料并将原料装入高炉。
4. 能操作炼钢原料碎、断、运输设备及混铁炉加工、处理、供应废钢及辅料，混匀、

保温铁水。

5. 能操作炼钢炉及附属设备将铁水、废钢等原料冶炼成符合要求的钢水。

6. 能操作连铸设备或盛钢桶浇注装置，采用连铸或模铸方法，将钢水浇铸成钢坯或钢锭。

7. 能操作铁水预处理设备、废钢预热设备、炉外精炼设备、盛钢桶烘烤设备、铸坯精整设备、转炉煤气回收设备、炉衬维护设备等常用生产设备。

对应或相关职业（工种）：炼钢原料工（6-17-02-01）、炼钢工（6-17-02-02）、炼钢浇铸工（6-17-02-03）、炼钢准备工（6-17-02-04）、整模脱模工（6-17-02-05）、烧结球团原料工（6-17-01-01）、粉矿烧结工（6-17-01-02）、球团焙烧工（6-17-01-03）、烧结成品工（6-17-01-04）、高炉原料工（6-17-01-05）、高炉炼铁工（6-17-01-06）、高炉运转工（6-17-01-07）

职业资格（职业技能等级）：炼钢原料工、炼钢工、高炉原料工、高炉炼铁工、高炉运转工

专业主要教学内容：

机械识图与 CAD、热工常识、冶金仪表、典型机械结构、液压传动与气动控制基础、电工技能、金属材料选用与热处理、冶金机械设备常识、烧结工艺与设备、炼铁工艺与设备、转炉炼钢工艺及设备、浇注与凝固、连铸工艺与设备、炉外精炼、炼铁工综合技能、转炉炼钢工综合技能等。

对应上一级专业编码：1002-3

1002-3 高级

专业编码：1002-3

专业名称：钢铁冶炼

培养目标：培养从事钢铁冶炼工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行机械设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能操作烧结机及附属设备将矿粉烧结造块。
2. 能操作焙烧窑及附属设备将高炉不易冶炼的粉矿焙烧成球团矿。
3. 能操作冷却、筛分等设备冷却、处理烧结矿或球团矿。
4. 能操作高炉控制系统及炉前设备调控炉况、出铁、出渣、铸铁。
5. 能操作热风炉、喷煤、渣处理设备为高炉预热空气、喷吹煤粉、处理炉渣。
6. 能操作电炉及附属设备将废钢等原料冶炼成符合要求的钢水。
7. 能使用工具清理、修补盛钢桶，指挥吊车换渣罐、跟渣罐及修复氧枪。
8. 能掌握钢铁冶炼生产工艺及生产过程。
9. 能分析、判断和处理一般设备故障和常见事故，并能正确维护保养设备。

对应或相关职业 (工种): 炼钢原料工 (6-17-02-01)、炼钢工 (6-17-02-02)、炼钢浇铸工 (6-17-02-03)、炼钢准备工 (6-17-02-04)、整模脱模工 (6-17-02-05)、烧结球团原料工 (6-17-01-01)、粉矿烧结工 (6-17-01-02)、球团焙烧工 (6-17-01-03)、烧结成品工 (6-17-01-04)、高炉原料工 (6-17-01-05)、高炉炼铁工 (6-17-01-06)、高炉运转工 (6-17-01-07)

职业资格 (职业技能等级): 炼钢原料工、炼钢工、高炉原料工、高炉炼铁工、高炉运转工

专业主要教学内容:

计算机辅助设计、机械设计基础、自动调节系统、球团原理与工艺、筑炉工艺、高炉喷煤、电炉炼钢工艺及设备、薄板连铸连轧、点检常识、冶金机械设备操作、常用电力拖动控制线路安装与维修、传输原理、炼铁工综合技能、转炉炼钢工综合技能等。

对应下一级专业编码: 1002-4

1003 有色金属冶炼

1003-4 中级

专业编码: 1003-4

专业名称: 有色金属冶炼

培养目标: 培养从事有色金属冶炼生产备料、粗炼和精炼等工作的中级技能人才。

学习年限: 3年 (初中毕业生), 2年 (高中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识;具有获取新知识、新技能意识和能力,能适应不断变化的职业社会;了解企业生产流程,严格执行设备操作规定,遵守各项工艺规程,具有安全意识,重视环境保护,并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力:

1. 掌握有色金属冶炼的基本知识,了解有色金属冶炼生产设备的基本结构与工作原理。
2. 熟悉有色金属冶炼原材料、辅助材料的性质、作用和质量检测方法。
3. 能正确操作有色金属冶炼设备,完成生产备料、粗炼和精炼等工作。
4. 能选择和维护有色金属冶炼主要设备和仪表。
5. 能初步编制有色金属冶炼产品各生产工序工艺。
6. 能预防和处理有色金属冶炼生产作业中的一般事故。

对应或相关职业 (工种): 重冶备料工 (6-17-05-01)、重金属物料焙烧工 (6-17-05-02)、重冶火法冶炼工 (6-17-05-03)、重冶湿法冶炼工 (6-17-05-04)、电解精炼工 (6-17-05-05)、氧化铝制取工 (6-17-06-01)、铝电解工 (6-17-06-02)、镁冶炼工 (6-17-06-03)、硅冶炼工 (6-17-06-04)、钨钼冶炼工 (6-17-07-01)、钽铌冶炼工 (6-17-07-02)、钛冶炼工 (6-17-07-03)、稀土冶炼工 (6-17-07-04)、稀土材料生产工 (6-17-07-05)、贵金属冶炼工 (6-17-07-06)、锂冶炼工 (6-17-07-07)

职业资格 (职业技能等级): 重冶火法冶炼工、重冶湿法冶炼工、电解精炼工、氧化铝制取工、铝电解工

专业主要教学内容：

机械识图与 CAD、电工学、无机化学、分析化学、有色冶金理化原理、铜冶金工艺学、锌冶金工艺学、铅冶金工艺学、轻金属冶金学、工业三废治理与环境保护、铜冶金生产实训、铅锌冶金生产实训、铝冶金生产实训等。

对应上一级专业编码：1003-3

1003-3 高级

专业编码：1003-3

专业名称：有色金属冶炼

培养目标：培养从事有色金属冶炼生产备料、粗炼和精炼等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 熟练掌握有色金属冶炼的基本知识，熟悉有色金属冶炼生产设备的基本结构与工作原理。

2. 掌握有色金属冶炼原材料、辅助材料的性质、作用和质量检测方法。

3. 能正确、熟练操作有色金属冶炼设备，完成生产备料、粗炼和精炼等工作。

4. 能选择和维护有色金属冶炼主要设备和仪表，处理常见的设备故障。

5. 能编制有色金属冶炼产品生产工艺，具备主要技术经济指标的计算能力。

6. 能预防和处理冶炼生产作业中的各种事故。

对应或相关职业（工种）：重冶备料工（6-17-05-01）、重金属物料焙烧工（6-17-05-02）、重冶火法冶炼工（6-17-05-03）、重冶湿法冶炼工（6-17-05-04）、电解精炼工（6-17-05-05）、氧化铝制取工（6-17-06-01）、铝电解工（6-17-06-02）、镁冶炼工（6-17-06-03）、硅冶炼工（6-17-06-04）、钨钼冶炼工（6-17-07-01）、钽铌冶炼工（6-17-07-02）、钛冶炼工（6-17-07-03）、稀土冶炼工（6-17-07-04）、稀土材料生产工（6-17-07-05）、贵金属冶炼工（6-17-07-06）、锂冶炼工（6-17-07-07）

职业资格（职业技能等级）：重冶火法冶炼工、重冶湿法冶炼工、电解精炼工、氧化铝制取工、铝电解工

专业主要教学内容：

无机化学、分析化学、有色冶金理化原理、铜冶金工艺学、锌冶金工艺学、铅冶金工艺学、轻金属冶金学、贵金属冶金学、冶金厂设计、有色冶金炉、工业三废治理与环境保护、铜冶金生产实训、铅锌冶金生产实训、铝冶金生产实训等。

对应下一级专业编码：1003-4

11 建筑类

1101 建筑设备安装

1101-4 中级

专业编码：1101-4

专业名称：建筑设备安装

培养目标：培养从事建筑设备安装与维修，进行管道与电气施工的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解建筑设备安装基本流程，遵守各项工艺操作标准，具有质量和安全生产意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读管道施工图及简单的工艺管道施工图。
2. 能正确使用管道起重机具和索具，并能正确选择钢丝绳型号，进行简单的管道起重操作作业。
3. 能根据施工图计算工料，并能进行阀门试验。
4. 能进行管材、阀门的酸洗、脱脂操作。
5. 能进行管道安装草图的测绘，并能焊接三通和单节虾米弯的下料制作。
6. 能按施工质量验收规范要求进行室外给排水管道、车间内部工艺管道、热力管道、工业管道、有色金属管道、衬里管道、仪表及仪表管道等的安装、试压和调试。
7. 能安装快装锅炉和全部配管并做吹洗、试压和试运转。
8. 能进行设备质量在0.5 t以下泵类及泵管路的安装，并能排除试运行过程中的一般故障。
9. 能正确选用导线及电气设备。
10. 能识读建筑电气工程施工图，并正确理解设计意图和施工要求。
11. 能按施工质量验收规范要求进行配线工程、照明工程、动力工程、防雷接地工程的安装与调试。
12. 能合理选用和正确使用电工常用施工工具及仪器仪表。

对应或相关职业（工种）：管工（6-29-03-04）、电工（6-31-01-03）

职业资格（职业技能等级）：管工、电工

专业主要教学内容：

流体力学基础、热力学基础、管道材料与管道识图、建筑管道工程施工技术、小型锅炉安装、电工基础、电子技术基础、电气仪表与测量、电工材料与电气识图、建筑电气工程施工技术、建筑施工安全技术、钳工基本技能训练、电工基本技能训练等。

对应上一级专业编码：1101-3

1101-3 高级

专业编码：1101-3

专业名称：建筑设备安装

培养目标：培养从事建筑设备安装与维修，进行管道与电气施工的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉建筑设备安装基本流程，遵守施工质量验收规范和各项工艺标准；具有质量、安全生产和成本意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读有关建筑施工图、综合管线图、锅炉房管道施工图。
2. 能参与编写管道施工方案，识读管道施工图，编制给排水及采暖管道施工预算。
3. 能进行不锈钢管道、碳素钢管道、低温热水地板辐射采暖系统、自动喷水灭火消防管道及配件、聚丙烯管道系统、卡箍配管管道系统的安装。
4. 能进行压力顶管、高层建筑民用管道、天然气长距离输送管道的施工。
5. 能进行自喷消防、热水系统的调试。
6. 能进行室内外给排水、采暖、煤气工程质量自检、互检、交接检。
7. 能提交有关竣工资料。
8. 能进行施工现场供电设计。
9. 能识读电梯工程、智能建筑工程施工图，并正确理解设计意图和施工要求。
10. 能按施工质量验收规范要求对电梯工程、智能建筑工程的安装与调试。
11. 能分析和排除施工中出现的短路、断线和绝缘损坏等故障，并组织进行电气设备的绝缘预防性试验。

对应或相关职业（工种）：管工（6-29-03-04）、电工（6-31-01-03）

职业资格（职业技能等级）：管工、电工

专业主要教学内容：

施工组织与管理、管道预算基础、企业供电、智能建筑、电力拖动、建筑施工安全管理、电梯安装调试与检修、高级电工技能训练等。

对应下一级专业编码：1101-4

1102 建筑施工

1102-4 中级

专业编码：1102-4

专业名称：建筑施工

培养目标：培养从事建筑结构施工操作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解建筑结构施工基本流程，遵守各项工艺操作标准，具有质量和安全生产意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 掌握识图和房屋构造、材料基本知识。
2. 能看懂混凝土结构施工图、混合结构施工图。
3. 了解建筑力学和钢筋混凝土构件一般理论知识。
4. 熟悉模板工程施工工艺过程。
5. 熟悉钢筋工程施工工艺过程。
6. 熟悉混凝土工程施工工艺过程。
7. 熟悉砌筑工程施工工艺过程。
8. 能安全使用各种机具，并能维护保养。
9. 熟悉施工质量标准、验收方法。

对应或相关职业（工种）：砌筑工（6-29-01-01）、混凝土工（6-29-01-03）、钢筋工（6-29-01-04）、架子工（6-29-01-05）、装配式建筑施工员（6-29-01-06）、工程测量员S（4-08-03-04）

职业资格（职业技能等级）：砌筑工、混凝土工、钢筋工、架子工、工程测量员

专业主要教学内容：

建筑识图与构造、建筑材料与试验、建筑力学与结构、建筑测量、建筑施工工艺、建筑施工安全技术、建筑综合实习等。

专业方向：装配式建筑施工

对应上一级专业编码：1102-3

1102-3 高级

专业编码：1102-3

专业名称：建筑施工

培养目标：培养从事建筑结构施工操作和基层管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉建筑结构施工基本流程，遵守施工质量验收规范和各项工艺标准；具有质量、安全生产和成本意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能看懂复杂的结构施工图并审核图样。
2. 能完成模板工程、钢筋工程、混凝土工程、砌筑工程的施工基层组织与管理工作。

3. 能主持各种预应力混凝土的施工操作。
4. 能推广应用新技术、新工艺、新材料和新设备。
5. 能按质量、安全和成本目标组织班组完成现场各项工作。
6. 能编制专业施工方案并组织施工。

对应或相关职业（工种）：砌筑工（6-29-01-01）、混凝土工（6-29-01-03）、钢筋工（6-29-01-04）、架子工（6-29-01-05）、装配式建筑施工员（6-29-01-06）、工程测量员 S（4-08-03-04）

职业资格（职业技能等级）：砌筑工、混凝土工、钢筋工、架子工、工程测量员

专业主要教学内容：

建筑构造、建筑材料、建筑测量、建筑力学与结构、建筑施工技术、建筑组织与管理、建筑工程预算、建筑施工安全管理、建筑综合实习等。

专业方向：装配式建筑施工

对应下一级专业编码：1102-4

1103 建筑装饰

1103-4 中级

专业编码：1103-4

专业名称：建筑装饰

培养目标：培养从事建筑装饰施工操作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解建筑装饰施工基本流程，遵守各项工艺操作标准，具有质量和安全生产意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉施工准备、现场布置、施工程序等方面的知识。
2. 熟悉装饰施工机具操作及维护的基本知识，掌握相关技能。
3. 能识读装饰施工图，绘制简单施工图。
4. 熟悉常用建筑装饰材料的种类、规格、性能、用途、质量标准、使用方法、保管方法等知识。
5. 能完成常规装饰材料的调和与配制。
6. 能砌筑室内简单的隔墙，完成一般室内抹灰。
7. 掌握各种装饰物面的基层处理方法。
8. 能用不同材料进行表面涂饰。
9. 能完成整体地面、瓷砖、装饰面砖和装饰板的镶贴与安装。
10. 能搭设简单的施工脚手架。

对应或相关职业（工种）：装饰装修工（6-29-04-01）、砌筑工（6-29-01-01）、手工木工（6-06-03-01）

职业资格（职业技能等级）：砌筑工、手工木工

专业主要教学内容：

美术、建筑装饰制图基础、建筑装饰材料、建筑装饰构造、建筑装饰施工工艺、建筑施工安全技术、建筑装饰基础技能实训等。

专业方向：建筑木工、精细木工、照明工程施工与维护

对应上一级专业编码：1103-3

1103-3 高级

专业编码：1103-3

专业名称：建筑装饰

培养目标：培养从事建筑装饰施工操作和基层管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉建筑装饰施工基本流程，遵守装饰施工质量验收规范和各项工艺标准；具有质量、安全生产和成本意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能完成工序的验收与交接。
2. 熟悉安全生产、质量验收的相关规定。
3. 熟悉装饰构造，了解装饰色彩、风格造型的知识。
4. 能完成木连接的制作。
5. 能完成墙面及顶棚的裱糊。
6. 能完成轻质墙体、门窗、墙裙、吊顶和预制件的制作与安装。
7. 能完成木地板、地板革、塑料面砖和地毯等地面的铺设。
8. 能完成金属门窗的制作、安装与维修。
9. 了解房屋水电的基本知识。
10. 熟悉班组管理、成品保护的基本知识。

对应或相关职业（工种）：装饰装修工（6-29-04-01）、砌筑工（6-29-01-01）、手工木工（6-06-03-01）

职业资格（职业技能等级）：砌筑工、手工木工

专业主要教学内容：

素描、色彩、建筑装饰设计基础、装饰构造、建筑装饰材料、建筑力学与结构基础、建筑装饰设备、建筑装饰工程定额与预算、建筑装饰施工与管理、建筑施工安全管理、综合实训等。

专业方向：建筑木工、精细木工、照明工程施工与维护

对应下一级专业编码：1103-4

1104 建筑测量

1104-4 中级

专业编码：1104-4

专业名称：建筑测量

培养目标：培养从事操作测量仪器进行建筑测量和放线工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练操作和维护水准仪、经纬仪、全站仪和 GPS 等测量仪器。
2. 掌握水准测量、角度测量、距离测量的原理和方法，能测量高程、角度和距离。
3. 能进行建（构）筑物的放样及道路、线路的测量。
4. 能根据规范、设计的要求，独立完成图根控制点、界址点的实地选点、埋石、观测、计算，提供合格的控制点成果。
5. 能进行民用建筑、高层建筑、工业建筑的施工测量和变形观测。

对应或相关职业（工种）：工程测量员 S（4-08-03-04）、不动产测绘员（4-08-03-05）

职业资格（职业技能等级）：工程测量员、不动产测绘员

专业主要教学内容：

测绘学基础、工程概论与制图、地基与基础工程、工程力学、房屋建筑学、建筑测量、建筑材料、控制测量等。

对应上一级专业编码：1104-3

1104-3 高级

专业编码：1104-3

专业名称：建筑测量

培养目标：培养从事操作测量仪器进行建筑测量和工程管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，具有安全生产和环保意识，遵守各项工艺规程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能根据工程需要，完成工程控制网（点）的建立、观测、计算，提供合格的控制网

(点) 成果并建立合格的控制网。

2. 能完成建筑物、公路、铁路、管线等工程的放样工作。

3. 能进行桥梁、烟囱、水利工程的施工测量和变形观测工作。

4. 能用求积仪、方格法、网点法、几何图形法等进行面积量算、精度估算，完成量算成果的统计汇总，提供准确可靠的面积量算成果。

5. 能进行水准网、导线网的单结点、双结点平差计算及交会定点和典型图形平差计算工作。

对应或相关职业 (工种): 工程测量员 S (4-08-03-04)、不动产测绘员 (4-08-03-05)

职业资格 (职业技能等级): 工程测量员、不动产测绘员

专业主要教学内容:

建筑施工、建筑材料、地形图测绘、工程测量学、建筑制图、工程监理概论、地籍测量、建筑 CAD、建筑工程软件应用等。

对应下一级专业编码: 1104-4

1105 工程监理

1105-4 中级

专业编码: 1105-4

专业名称: 工程监理

培养目标: 培养从事建筑工程监理和施工管理的中级技能人才。

学习年限: 3 年 (初中毕业生), 2 年 (高中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识; 具有获取新知识、新技能意识和能力, 能适应不断变化的职业社会; 了解建筑工程实施过程、施工流程, 严格执行有关国家标准、规定和工程要求, 遵守相关法律法规, 具有安全意识, 并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力:

1. 能收集、整理、总结建筑工程技术资料。

2. 能识读并绘制建筑施工图、结构施工图、设备施工图。

3. 能检查、试验、选用、保管常用建筑材料及制品。

4. 能进行一般的建筑施工测量。

5. 能对施工现场进行质量控制、进度控制, 协助他人对工程项目进行投资控制。

6. 能进行施工合同管理、信息管理。

7. 能协助他人进行施工现场的组织、协调工作。

对应或相关职业 (工种): 工程测量员 S (4-08-03-04)、建设工程质量检测员 (4-08-05-09)

职业资格 (职业技能等级): 工程测量员

专业主要教学内容:

建筑材料与试验、建筑工程测量基础、建筑制图与识图、建筑构造、建筑施工技术、建

筑施工组织与管理、建筑力学、建筑结构、建设监理概论、建筑工程计价、建筑工程投资控制、建筑工程质量控制、建筑施工安全技术、建筑工程进度控制、建筑工程质量验收与资料整理、工程合同与信息管理等。

对应上一级专业编码：1105-3

1105-3 高级

专业编码：1105-3

专业名称：工程监理

培养目标：培养从事建筑工程监理和施工管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉建筑工程实施过程、施工流程，严格执行有关国家标准、规定和工程要求，遵守相关法律法规，具有安全意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能编制有关建筑工程技术资料。
2. 能绘制复杂的建筑施工图、结构施工图、设备施工图。
3. 能进行难度较大的建筑施工测量。
4. 能对施工现场进行质量控制、进度控制，对工程项目进行投资控制。
5. 能独立进行施工现场的组织、协调工作。
6. 能编制、审查土建单位工程施工组织设计方案。
7. 能确定、审查建筑工程造价，参与工程监理招投标。

对应或相关职业（工种）：工程测量员 S（4-08-03-04）、监理工程技术人员（2-02-30-07）、建设工程质量检测员（4-08-05-09）

职业资格（职业技能等级）：工程测量员

专业主要教学内容：

建筑工程测量技术、建筑构造、建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建筑工程预算和决算、建筑工程投资控制、建筑工程质量控制、建筑施工安全管理、建筑工程进度控制、建筑工程质量验收与资料整理、工程招投标管理等。

对应下一级专业编码：1105-4

1106 工程造价

1106-4 中级

专业编码：1106-4

专业名称：工程造价

培养目标：培养从事工程造价计价和控制工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有良好的人际交往能力和团队合作精神；了解建设工程项目流程，掌握工程预算定额及有关政策规定，遵守相关法律法规，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能审查施工图样，参加图样会审和技术交底，并依据其记录进行预算调整。
2. 能协助上级做好工程项目的立项申报、组织招投标、开工前的报批及竣工后的验收工作。
3. 能参与采购工程材料和设备，进行工程材料分析，复核材料价差，收集和掌握技术变更、材料代换记录，并随时进行造价测算，为决策提供科学依据。
4. 能掌握施工合同条款，并深入现场了解施工情况，为决算复核工作打好基础。
5. 能完成工程造价的经济分析及工程决算资料的归档。

对应或相关职业（工种）：工程测量员 S（4-08-03-04）

职业资格（职业技能等级）：工程测量员

专业主要教学内容：

建筑力学、建筑材料、建筑识图、建筑构造、建筑设备、建筑工程测量、建设法规原理与实务、建筑施工技术、工程经济概论、建设工程工程量计算、建筑工程造价、装饰工程造价、安装工程造价、工程造价控制、建设工程造价综合实训等。

对应上一级专业编码：1106-3

1106-3 高级

专业编码：1106-3

专业名称：工程造价

培养目标：培养从事工程造价计价和控制工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有良好的人际交往能力和团队合作精神；熟悉建设工程项目流程，掌握工程预算定额及有关政策规定，遵守相关法律法规，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般造价计价人员。同时具有下列专业能力：

1. 能审查施工图样，参加图样会审和技术交底，并依据其记录进行预算调整。
2. 能带领和指导下级做好工程项目的立项申报、组织招投标、开工前的报批及竣工后的验收工作。
3. 工程竣工验收后，能进行竣工工程的决算工作。
4. 能参与采购工程材料和设备，进行工程材料分析，复核材料价差，收集和掌握技术变更、材料代换记录，并随时进行造价测算，为决策提供科学依据。
5. 能掌握施工合同条款，并深入现场了解施工情况，为决算复核工作打好基础。
6. 能完成工程造价的经济分析及工程决算资料的归档。

7. 能协助编制基本建设计划和调整计划，了解基建计划的执行情况。

对应或相关职业（工种）：工程测量员 S（4-08-03-04）、工程造价工程技术人员（2-02-30-10）

职业资格（职业技能等级）：工程测量员

专业主要教学内容：

建筑力学、建筑材料、建筑结构、建筑构造、建筑设备、建筑工程测量、建设法规原理与实务、建筑施工技术、施工组织管理、建设工程工程量计算、建筑工程造价、装饰工程造价、安装工程估价、工程造价控制、建设工程估价综合实训等。

对应下一级专业编码：1106-4

1107 建筑工程管理

1107-4 中级

专业编码：1107-4

专业名称：建筑工程管理

培养目标：培养在建筑工程领域从事工程项目管理工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解工程项目施工管理流程；具有质量、进度、成本、安全生产意识，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能参与建筑工程项目策划、可行性分析、组织招投标工作，能看懂并编制项目建议书、可行性研究报告，协助编制招投标文件。
2. 能看懂土建工程项目的工料分析单，参与对建筑工程项目的概、预、决算并进行审查与核算，协助做好成本控制、成本核算。
3. 能看懂建筑工程项目合同的基本内容，协助实施合同控制，协助解决施工中出现的合同变更与索赔问题。
4. 能鉴别一般建筑工程项目的过程是否符合质量要求，协助解决一般建筑工程项目施工中出现的质量问题。
5. 能看懂一般建筑工程的施工组织设计方案、施工现场布置图及施工方案，及时发现影响项目进度的因素，协助调整建筑工程项目施工进度。
6. 能基本做好一般建筑工程的各种相关记录，协助做好施工文件的归档。
7. 能较熟练地运用计算机对建筑工程项目文字及数据进行处理，较熟练地运用计算机辅助施工管理。

对应或相关职业（工种）：工程测量员 S（4-08-03-04）

职业资格（职业技能等级）：工程测量员

专业主要教学内容：

管理学原理、工程项目管理、工程项目可行性研究、工程造价管理、工程建设招投标、

工程合同管理、建设与管理法规、建筑工程制图与识图、建筑材料、房屋建筑学、建筑施工组织与管理、建筑施工技术、建筑施工安全管理、建筑工程资料管理、建筑工程监理概论、建筑安全技术、建筑工程质量验收等。

对应上一级专业编码：1107-3

1107-3 高级

专业编码：1107-3

专业名称：建筑工程管理

培养目标：培养在建筑工程领域从事工程项目管理工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉工程项目施工管理流程，具有质量、进度、成本、安全生产意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练编制项目建议书、可行性研究报告，进行可行性分析，组织招投标工作，编制招投标文件。

2. 能熟练进行土建工程项目的工料分析，对建筑工程项目的概、预、决算进行审查与核算，做好成本控制、成本核算。

3. 能对建筑工程项目合同进行分析与控制，解决施工中出现的合同变更与索赔问题。

4. 能对一般建筑工程项目质量进行控制、分析，对一般建筑工程项目质量及其事故处理提出意见。

5. 能熟练编制一般建筑工程的施工组织设计方案，制定施工现场布置及施工方案，并对建筑工程项目施工进度进行检查与调整。

6. 能对施工文件进行编制和归档，进行建筑工程项目竣工验收及回访保修，参与工程项目竣工结算、决算。

7. 能熟练地运用计算机对建筑工程项目文字及数据进行处理和分析，熟练地运用计算机辅助施工管理。

对应或相关职业（工种）：工程测量员 S（4-08-03-04）、项目管理工程技术人员（2-02-30-04）

职业资格（职业技能等级）：工程测量员

专业主要教学内容：

管理学原理、工程项目管理、工程项目可行性研究、工程估价、工程造价管理、工程建设招投标、工程合同管理、建设与管理法规、建筑工程制图与识图、建筑材料、房屋建筑学、建筑施工组织与管理、建筑施工技术、建筑施工安全管理、建筑工程资料管理、建筑工程监理概论、建筑安全技术、建筑工程质量验收等。

对应下一级专业编码：1107-4

1108 市政工程施工

1108-4 中级

专业编码：1108-4

专业名称：市政工程施工

培养目标：培养从事城市道路、桥梁、管道等市政工程施工、监理、质检等工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解市政工程施工的全过程和工艺方法，遵守市政工程施工技术规范，具有安全施工意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读市政工程施工图。
2. 能操作水准仪、全站仪等测量仪器，对城市道路、桥梁、管道进行勘测。
3. 能对市政工程原材料进行简单的试验、检测。
4. 能对市政工程质量进行检测。
5. 能从事城市道路、桥梁、管道的施工。

对应或相关职业（工种）：筑路工（6-29-02-03）、公路养护工（6-29-02-04）、桥隧工（6-29-02-05）、工程测量员S（4-08-03-04）

职业资格（职业技能等级）：筑路工、桥隧工、工程测量员

专业主要教学内容：

建筑工程制图、工程测量基础、道路勘测、材料检测、市政现场检测、桥涵施工、城市道路工程施工技术、市政管道工程、给水排水管道工程、市政工程养护技术与管理等。

专业方向：市政设施检测

对应上一级专业编码：1108-3

1108-3 高级

专业编码：1108-3

专业名称：市政工程施工

培养目标：培养从事城市道路、桥梁、管道等市政工程施工、监理、质检等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉市政工程施工的全过程和工艺方法，遵守市政工程施工技术规范，具有安全施工意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有

下列专业能力：

1. 能识读、绘制市政工程施工图。
2. 能操作水准仪、全站仪、GPS 等测量仪器，对城市道路、桥梁、管道进行勘测。
3. 能对市政工程原材料进行试验、检测。
4. 能对市政工程质量进行检测、评定。
5. 能从事城市道路、桥梁、管道的施工，并承担工程监理工作。
6. 能根据市政工程定额和造价编制办法，进行工程计量和概预算编制工作。

对应或相关职业（工种）：筑路工（6-29-02-03）、公路养护工（6-29-02-04）、桥隧工（6-29-02-05）、工程测量员 S（4-08-03-04）

职业资格（职业技能等级）：筑路工、桥隧工、工程测量员

专业主要教学内容：

建筑 CAD、工程测量、道路勘测、工程施工放样技术、材料检测、市政现场检测、桥涵施工、城市道路工程施工管理、市政管道工程、给水排水管道工程、市政工程监理、工程概预算、工程资料编制、工程实用软件、市政工程养护机械等。

专业方向：市政设施检测

对应下一级专业编码：1108-4

1109 土木工程检测

1109-4 中级

专业编码：1109-4

专业名称：土木工程检测

培养目标：培养从事常用工程材料检测和施工质量控制工作的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解土木建筑工程施工流程、常用材料技术标准、材料检测流程，严格执行材料检测设备操作规定，具有安全意识，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读简单的民用建筑、道路、桥涵、隧道设施等常见工程的工程图。
2. 能使用计算机进行初步的数据处理。
3. 能根据有关标准的规定和要求，采用科学合理的检测手段，对建筑材料的性能参数进行检验和测定。
4. 能对建筑材料的技术性质和质量做出正确的评价。
5. 了解建筑、道路、桥涵、隧道设施等常见工程施工的一般流程与工艺。
6. 熟悉工程施工验收规范和质量标准以及检查方法。

对应或相关职业（工种）：物理性能检验员（6-31-03-02）、建筑材料试验工 *（6-31-03-02）、工程测量员 S（4-08-03-04）、建设工程质量检测员（4-08-05-09）

职业资格（职业技能等级）：物理性能检验员（建筑材料试验工）、工程测量员

专业主要教学内容：

建筑材料、材料力学基础、工程制图、建筑制图、计算机制图、工程测量基础、建筑材料检测、土木工程施工技术、建筑结构检测等。

对应上一级专业编码：1109-3

1109-3 高级

专业编码：1109-3

专业名称：土建工程检测

培养目标：培养从事常用工程材料检测和施工质量控制工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉土木建筑工程施工流程、常用材料技术标准、材料检测流程，严格执行材料检测设备操作规定，具有安全意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读民用建筑、道路、桥涵、隧道设施等常见工程的工程图。
2. 能使用计算机进行数据处理和分析。
3. 能根据有关标准的规定和要求，采用科学合理的检测手段，对建筑材料的性能参数进行检验和测定。
4. 能对建筑材料的技术性质和质量做出正确的评价。
5. 掌握建筑、道路、桥涵、隧道设施等常见工程施工的流程与工艺。
6. 掌握工程施工验收规范和质量标准以及检查方法。

对应或相关职业（工种）：物理性能检验员（6-31-03-02）、建筑材料试验工*（6-31-03-02）、工程测量员S（4-08-03-04）、建设工程质量检测员（4-08-05-09）

职业资格（职业技能等级）：物理性能检验员（建筑材料试验工）、工程测量员

专业主要教学内容：

建筑材料、材料力学、化学基础、材料化学、材料性能试验分析、土工检测、工程测量、建筑设计基础、土木施工管理等。

对应下一级专业编码：1109-4

1110 燃气热力运行与维护

1110-4 中级

专业编码：1110-4

专业名称：燃气热力运行与维护

培养目标：培养从事燃气输配、燃气具安装与维修、燃气与供热管道安装、供热系统运行及维护的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉燃气与供热的相关工作流程。
2. 能识读一般机械零件图、简单装配图和工程施工图，测绘简单的机械管件连接图。
3. 掌握各种管件的连接操作、管件施工工具的使用及各种仪表的操作。
4. 能识别、安装常用的室内燃气、供热管道，识别常用建筑基本材料。
5. 掌握燃气具的维修维护技术。
6. 掌握热力锅炉安全运行操作知识以及节能技术。
7. 熟悉有限空间作业的安全管理及操作技术，能预防中毒窒息等生产安全事故发生。
8. 熟悉烟气处理的方法。

对应或相关职业（工种）：燃气具安装维修工（4-12-04-05）、燃气供应服务员（4-11-02-00）、锅炉运行值班员（6-28-01-01）、锅炉操作工（6-28-01-11）、供热管网系统运行工（6-28-01-13）、管道工（6-29-02-15）

职业资格（职业技能等级）：燃气具安装维修工、燃气供应服务员、锅炉运行值班员、锅炉操作工

专业主要教学内容：

管道识图、热工学基础、建筑与管道材料、供热运行管理与节能技术、燃气应用技术、供热与空气调节、锅炉附属设备、热力锅炉运行与维修、采暖与供热管网安装与运行、有限空间作业等。

对应上一级专业编码：1110-3

1110-3 高级

专业编码：1110-3

专业名称：燃气热力运行与维护

培养目标：培养从事燃气输配、燃气具维修、燃气与供热管道安装施工、供热系统运行维护及检验的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，具有安全生产和环保意识，遵守各项工艺规程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉燃气与供热的相关管理法规和安全操作规程。
2. 能绘制一般机械零件图、简单装配图和工程施工草图，绘制户内简单的管道安装图。
3. 熟练掌握各种管件的连接操作、管件施工工具的使用及各种仪表的操作。

4. 能选用、安装常用的室内燃气、供热管道，识别、选用常用建筑基本材料。
5. 能对热力锅炉及采暖系统按设计要求进行基本的安装施工。
6. 掌握锅炉供热系统的运行维修技能，能排除燃气具复杂故障。
7. 熟悉有限空间作业的安全管理，能预防、控制中毒窒息等生产安全事故发生。
8. 掌握烟气处理的方法。
9. 熟悉节能环保技术并能正确运用。

对应或相关职业（工种）：燃气具安装维修工（4-12-04-05）、燃气供应服务员（4-11-02-00）、锅炉运行值班员（6-28-01-01）、锅炉操作工（6-28-01-11）、供热管网系统运行工（6-28-01-13）、管道工（6-29-02-15）

职业资格（职业技能等级）：燃气具安装维修工、燃气供应服务员、锅炉运行值班员、锅炉操作工

专业主要教学内容：

工程制图、建筑与管道材料、供热运行管理与节能技术、供暖管理、燃气输配与应用技术、供热与空气调节、锅炉附属设备、热力锅炉维修、燃气施工、采暖与供热管网安装与运行、有限空间作业、烟气处理等。

对应下一级专业编码：1110-4

1111 消防工程技术

1111-4 中级

专业编码：1111-4

专业名称：消防工程技术

培养目标：培养从事消防安全管理以及消防设备安装、检测、维护等工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有社会责任感，了解企事业单位工作和生产流程，严格执行工作管理规定与规程；具有良好的人际交往能力、团队合作精神和服务客户的意识；具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能监管建筑消防中控室各种设备状态，并能对设备进行检查、记录。
2. 能使用与维护灭火器材、火灾自动报警系统、固定灭火系统、应急广播和消防专用电话、应急照明和疏散指示标志。
3. 能识读与绘制火灾自动报警系统、固定灭火系统图样，协助技术主管完成消防系统及相关设备的安装、检测、维护等工作。
4. 能根据火灾应急预案正确有效地应对突发火灾（及时报告火警、启动火灾应急预案、扑灭初期火灾等）。

对应或相关职业（工种）：消防设施操作员（4-07-05-03）、消防员（3-02-03-01）

职业资格（职业技能等级）：消防设施操作员、消防员

专业主要教学内容：

电工电子技术、电力拖动与控制、单片机原理与应用、消防燃烧学、消防法、火灾自动报警系统、消防联动系统施工（常用主机）、消防供水、智能楼宇基础、钳工技能、电工技能、消防综合技能等。

对应上一级专业编码：1111-3

1111-3 高级

专业编码：1111-3

专业名称：消防工程技术

培养目标：培养从事消防安全管理以及消防设备安装、检测、维护等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的能力和能适应不断变化的职业社会；具有社会责任感，熟悉企事业单位工作和生产流程，严格执行工作管理规定与规程；具有良好的人际交往能力、团队合作精神和服务客户的意识；具有安全意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练监管建筑消防中控室各种设备状态，并能对设备进行检查、记录。
2. 能熟练使用与维护消防器材、火灾自动报警系统、固定灭火系统、应急广播和消防专用电话、应急照明和疏散指示标志。
3. 能使用与维护防火分隔设施、消防电梯、消防供配电设施。
4. 能识读与绘制火灾自动报警系统、固定灭火系统图样，完成消防系统及相关设备的安装、检测、维护等工作。
5. 能制定火灾应急预案并正确有效地应对突发火灾（及时报告火警、启动火灾应急预案、扑灭初期火灾等）。

对应或相关职业（工种）：消防设施操作员（4-07-05-03）、消防员（3-02-03-01）

职业资格（职业技能等级）：消防设施操作员、消防员

专业主要教学内容：

电工电子技术、电力拖动与控制、单片机原理与应用、建筑CAD、消防燃烧学、消防法、建筑防火设计规范、火灾自动报警系统、消防联动系统施工（常用主机）、消防供水、智能楼宇技术、消防电源、钳工技能、电工技能、消防综合技能等。

对应下一级专业编码：1111-4

1112 硅酸盐材料制品生产

1112-4 中级

专业编码：1112-4

专业名称：硅酸盐材料制品生产

培养目标：培养从事硅酸盐材料制品生产运行及控制管理的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读一般机械零件图与装配图。
2. 能识读硅酸盐材料制品生产工艺过程文件，以获取工艺的主要技术控制指标要求。
3. 能识读硅酸盐材料制品的原材料、半成品、成品的理化性能数据，并能据此对生产操作进行调节。
4. 能操作与维护硅酸盐材料制品生产设备，并正确利用控制仪器仪表指导操作。
5. 能依靠视觉、触觉等感官或借助仪器仪表、工量器具对硅酸盐材料制品生产设备的运行状况和加工对象的质量做出判断，并及时确定维持或调整操作的措施。
6. 能正确填写生产记录、交接班报告，准确清楚地描述生产工艺、设备运行状况。

对应或相关职业（工种）：水泥生产工（6-15-01-01）、水泥混凝土制品工（6-15-01-02）、石灰煅烧工（6-15-01-03）、石膏粉生产工（6-15-01-04）、石膏制品生产工（6-15-01-05）、预拌混凝土生产工（6-15-01-06）、耐火原料加工成型工（6-15-06-01）、耐火材料烧成工（6-15-06-02）、耐火制品加工工（6-15-06-03）、耐火纤维制品工（6-15-06-04）、玻璃配料熔化工（6-15-03-01）、玻璃及玻璃制品成型工（6-15-03-02）、玻璃加工工（6-15-03-03）、玻璃制品加工工（6-15-03-04）

职业资格（职业技能等级）：水泥生产工、水泥混凝土制品工、石膏制品生产工

专业主要教学内容：

计算机基础知识、机械制图、基础化学、胶凝材料工艺学、硅酸盐材料工业分析、硅酸盐材料物理性能检测、硅酸盐材料粉磨技术与设备、硅酸盐材料成型技术与设备、硅酸盐材料烧成技术与设备、钳工与焊工技能训练等。

对应上一级专业编码：1112-3

1112-3 高级

专业编码：1112-3

专业名称：硅酸盐材料制品生产

培养目标：培养从事硅酸盐材料制品生产运行及控制管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读硅酸盐材料制品生产主辅机的装配图和工艺布置图。

2. 能识读硅酸盐材料制品生产工艺过程文件，根据生产需要调整个别控制指标。
3. 能依据经验对硅酸盐材料制品的原材料、半成品的理化性能是否符合技术要求做出判断，并采取有效措施保障产品的生产质量。
4. 能操作硅酸盐材料制品生产设备，评估设备技术状态；能及时发现并处理常见的工艺、设备故障，指导设备的维护、维修。
5. 能组织、协调本岗位人员对硅酸盐材料制品的生产准备、安全准备、生产工艺过程进行全面检查和监督。
6. 能指挥相关岗位硅酸盐材料制品生产主辅机设备的协同操作，保障设备连续安全运转。
7. 能在硅酸盐材料制品生产系统进行大修、技术改造后完成系统试车工作。

对应或相关职业（工种）：水泥生产工（6-15-01-01）、水泥混凝土制品工（6-15-01-02）、石灰煅烧工（6-15-01-03）、石膏粉生产工（6-15-01-04）、石膏制品生产工（6-15-01-05）、预拌混凝土生产工（6-15-01-06）、耐火原料加工成型工（6-15-06-01）、耐火材料烧成工（6-15-06-02）、耐火制品加工工（6-15-06-03）、耐火纤维制品工（6-15-06-04）、玻璃配料熔化工（6-15-03-01）、玻璃及玻璃制品成型工（6-15-03-02）、玻璃加工工（6-15-03-03）、玻璃制品加工工（6-15-03-04）

职业资格（职业技能等级）：水泥生产工、水泥混凝土制品工、石膏制品生产工

专业主要教学内容：

计算机应用、机械制图、机械零件、普通化学、分析化学、胶凝材料工艺学、硅酸盐材料物化化学、粉体工程及设备、硅酸盐材料热工过程与设备、硅酸盐材料分析与测试等。

对应下一级专业编码：1112-4

1113 城市燃气输配与应用

1113-4 中级

专业编码：1113-4

专业名称：城市燃气输配与应用

培养目标：培养从事城市燃气输配运行、城市燃气工程施工和城市燃气用户服务工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读、绘制简单的管道施工图，使用计算机绘图软件。
2. 熟悉场站工艺流程，能处置场站工艺操作、设备维护、场站运行操作过程中的小型故障。
3. 能进行场站各类设备各级别维护保养及各类设备小型维修作业。

4. 能进行场站设备、监控设施、仪器仪表各级别维护和故障判别，对异常运行、刚启动和新安装设备等进行重点巡查。
5. 能进行燃气场站内消防应急处置及消防安全设施各级别维护。
6. 能组织小型工程的施工，在管道施工、管道保护、城市燃气管道维修抢险作业中，解决一般安全隐患，独立进行燃气事故的前期控制。
7. 能正常维护和排除常用机械设备的一般性故障，进行地下燃气中压管网置换的通气作业。
8. 能发现燃气用户户内燃气管道和燃具的各类安全隐患，并解决较复杂的安全隐患。
9. 能正确使用机具与工具，为燃气用户提供设施及用具的安装、开通置换、安全维护服务，并能进行各类家用燃气设备小型维修作业。

对应或相关职业（工种）：燃气储运工（6-28-02-01）、燃气具安装维修工（4-12-04-05）、燃气供应服务员（4-11-02-00）

职业资格（职业技能等级）：燃气储运工、燃气具安装维修工、燃气供应服务员

专业主要教学内容：

管道制图与 CAD、燃气基础知识、燃气输配、燃气工程施工、管道加工、城镇燃气管道安全运行与维护、燃气输配场站安全运行与操作、室内燃气管道安装及用具安全检修、燃气用户营销管理、消防与安全、职业健康等。

对应上一级专业编码：1113-3

1113-3 高级

专业编码：1113-3

专业名称：城市燃气输配与应用

培养目标：培养从事城市燃气输配运行、城市燃气工程施工和城市燃气用户服务工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能审核图样，查阅有关技术资料，根据工程情况绘制图样内容。
2. 能熟练进行常用设备的操作、日常维护保养和定期维护保养，并熟练掌握常用设备常见故障处理方法。
3. 熟悉场站工艺，能处置场站运行过程中的应急情况。
4. 能协调指挥场站供气操作，进行场站各类型设备大、中型维修作业，并能进行场站各类型介质外泄处理。
5. 能独立进行各种管道施工机具的维护保养和维修，并能组织较大型或较复杂燃气管道工程的施工。
6. 能对协调、巡检、巡查资料进行归档与分析，并能编制一般安全隐患类应急预案，

且具备燃气管道的测量、检测技能，能对管道保护提出解决方案。

7. 能编制各类动火作业施工方案，并能进行一般阀门及管道截断阀的故障诊断和维修。

8. 能正确运用技术规程，准确提出停气、降压、充气的作业方案。

9. 能正确使用工具，安装、调试、维护和修理燃气灶具等燃气燃烧器具及其附属设备，诊断、排除、修理燃气燃烧器具的故障，能进行燃气燃烧器具及其附属设备燃气泄漏等事故的应急处理。

对应或相关职业（工种）：燃气储运工（6-28-02-01）、燃气具安装维修工（4-12-04-05）、燃气供应服务员（4-11-02-00）

职业资格（职业技能等级）：燃气储运工、燃气具安装维修工、燃气供应服务员

专业主要教学内容：

工程制图，燃气工程施工，场站应急处置及应急预案，城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程，安全管理，管道工程施工，室内燃气管道安装及用具安全检修，燃气用户营销管理，消防与安全，职业健康等。

对应下一级专业编码：1113-4

1114 给排水施工与运行

1114-4 中级

专业编码：1114-4

专业名称：给排水施工与运行

培养目标：培养从事室内外给排水工程施工和现场管理以及水厂、污水处理厂和泵站运行操作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能正确识读给排水施工图样，使用 CAD 绘图软件。
2. 能熟练使用测量仪器进行简单的施工测量放样操作。
3. 能完成给排水管道施工相关工作，编制简单的给排水工程的施工组织设计及施工方案。
4. 能选用、安装、调试和检查给排水管道和设备。
5. 能正确使用常用仪器设备及试剂，正确检测常规水质指标。
6. 能掌握给排水工艺相关的电气安全知识和电气操作技能。
7. 能进行中小型泵站运行的基本操作和维护。
8. 能掌握典型给排水工艺，并能运行、管理和维护给排水设备。

对应或相关职业（工种）：水生产处理工 L（6-28-03-01）、水供应输排工 L（6-28-03-02）、司泵工（6-28-03-04）、管道工（6-29-02-15）、污水处理工 L（4-09-07-01）

职业资格（职业技能等级）：水生产处理工

专业主要教学内容：

给排水工程识图与 CAD、电工与电气设备、工程测量、水力学与水泵、建筑给排水管道及设备安装、给排水管道施工、给排水工程施工组织与管理、给排水自动控制与仪表、水质检测与分析、给水处理与运行、污水处理与运行等。

对应上一级专业编码：1114-3

1114-3 高级

专业编码：1114-3

专业名称：给排水施工与运行

培养目标：培养从事室内外给排水工程施工和现场管理以及水厂、污水处理厂和泵站运行操作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能正确识读并绘制给排水施工图样，使用 CAD 绘图软件。
2. 能进行施工测量放样操作，维护保养测量仪器。
3. 能熟练编制给排水工程的施工组织设计及施工方案，并具备施工管理及施工现场组织协调的能力。
4. 能选用、安装、调试和检查给排水管道和设备，并能处理常见事故。
5. 能指导新员工进行常规水质指标检测，检修、维护常用仪器设备。
6. 能熟练掌握给排水工艺相关的电气操作技能，排除常见设备故障。
7. 能独立进行泵站运行操作和维护，排除常见故障。
8. 能根据水质特征选择给排水工艺，并能运行、管理和维护给排水设备。

对应或相关职业（工种）：水生产处理工 L（6-28-03-01）、水供应输排工 L（6-28-03-02）、司泵工（6-28-03-04）、管道工（6-29-02-15）、污水处理工 L（4-09-07-01）

职业资格（职业技能等级）：水生产处理工

专业主要教学内容：

给排水工程识图与 CAD、电工与电气设备、工程测量、水力学与水泵、建筑给排水管道及设备安装、建筑消防控制系统安装与调试、给排水管道施工、给排水工程施工组织与管理、建筑与安装工程造价、给排水自动控制与仪表、水质检测与分析、给水处理与运行、污水处理与运行、水的深度处理技术等。

对应下一级专业编码：1114-4

1115 城市水务技术

1115-4 中级

专业编码：1115-4

专业名称：城市水务技术

培养目标：培养从事给水排水管网维护管理、水质分析、水环境治理、水务工程施工和运行管理的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能正确识读城市水务技术专业施工图。
2. 能利用化学仪器检测水样水质。
3. 能对中小型泵站进行给排水处理、污水处理。
4. 能操作中央控制室监控系统。
5. 能进行管道施工。
6. 能独立查阅专业规范设计手册。

对应或相关职业（工种）：水供应服务员（4-11-03-01）、水供应输排工 L（6-28-03-02）、司泵工（6-28-03-04）、管道工（6-29-02-15）、污水处理工 L（4-09-07-01）、化学检验员（6-31-03-01）、水环境监测员*（4-08-06-00）

职业资格（职业技能等级）：化学检验员

专业主要教学内容：

工程识图、水环境系统模型、水处理微生物、管道工实训、水质分析实训、中控室操作实训、水文学、工程流体力学、城市水环境与治污、水分析化学、水泵与水泵站等。

对应上一级专业编码：1115-3

1115-3 高级

专业编码：1115-3

专业名称：城市水务技术

培养目标：培养从事给水排水管网维护管理、水质分析、水环境治理、工程造价及水务工程施工和运行管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基

本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能利用 CAD 软件熟练绘制城市水务技术专业施工图。
2. 能利用化学仪器对各类水样水质进行检测和分析。
3. 能运用相关规范和技术标准对工程质量进行检验。
4. 能对中小型泵站进行给排水处理、污水处理，并对设备进行维护。
5. 能进行管道工程设计基本计算和管网平面图、纵断面图绘制。
6. 能管理工程技术资料。
7. 能参与施工图样会审及招投标工作。
8. 能对水务技术设施进行计价。

对应或相关职业（工种）：水供应服务员（4-11-03-01）、水供应输排工 L（6-28-03-02）、司泵工（6-28-03-04）、管道工（6-29-02-15）、污水处理工 L（4-09-07-01）、化学检验员（6-31-03-01）、水环境监测员*（4-08-06-00）

职业资格（职业技能等级）：化学检验员

专业主要教学内容：

工程 CAD 制图、水务工程施工、水务工程项目管理、泵站运行与维护、工程造价、水质分析实训、管道工程设计实训、给排水工程、测量学、水务规划与管理等。

对应下一级专业编码：1115-4

1116 建筑设计

1116-3 高级

专业编码：1116-3

专业名称：建筑设计

培养目标：培养从事建筑设计和设计技术管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练识读建筑施工图，熟悉有关房屋建筑制图的国家标准。
2. 能灵活运用建筑设计的基本语言，具备一定的建筑方案设计能力。
3. 能熟练掌握建筑设计表现的基本技法。
4. 能熟练运用手绘和计算机辅助设计技术进行建筑表现。
5. 能进行简单的建筑设计，用多种方式表达设计意图。
6. 能协助设计师绘图，管理电子文档和图样，绘制建筑结构工程图。

对应或相关职业（工种）：制图员（3-01-02-07）、建筑信息模型技术员 L/S（4-08-08-23）

职业资格（职业技能等级）：制图员、建筑信息模型技术员

专业主要教学内容：

AutoCAD/SketchUp/3dsMax 软件使用、建筑设计原理、建筑基础知识、建筑表现图技法、色彩构成、建筑力学与结构、建筑法规、建筑材料、建筑识图与构造等。

对应下一级专业编码：无

1117 建筑模型设计与制作

1117-4 中级

专业编码：1117-4

专业名称：建筑模型设计与制作

培养目标：培养从事建筑模型设计与制作的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能快速绘制创意草图，熟悉建筑模型的制作工艺流程。
2. 能利用计算机进行图形设计，熟悉 AutoCAD、Photoshop 等设计软件的操作。
3. 能对装饰材料的属性有一定认识。
4. 能对建筑模型设计与制作整体规划有初步认识。
5. 能认知园林景观中的植物搭配，熟悉花草特性与功能。
6. 能协助进行建筑模型的制作。
7. 能熟悉安全生产、质量验收的相关规定。

对应或相关职业（工种）：制图员（3-01-02-07）、建筑信息模型技术员 L/S（4-04-05-04）、建筑模型制作工*（6-18-04-02）

职业资格（职业技能等级）：制图员、建筑信息模型技术员

专业主要教学内容：

办公软件应用、计算机图形图像处理软件应用、建筑摄影与后期处理、建筑装饰制图、构成基础、建筑室内外效果图手绘、计算机辅助设计、园林小景观、建筑 CAD、建筑模型制作（激光机、精雕机运用）等。

对应上一级专业编码：1117-3

1117-3 高级

专业编码：1117-3

专业名称：建筑模型设计与制作

培养目标：培养从事建筑模型设计与制作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能快速绘制创意草图，掌握建筑模型的制作工艺流程。
2. 能利用计算机绘制施工图（平面图、立面图、剖面图）、大样图以及彩色效果图。
3. 能利用计算机进行图形设计，熟悉 AutoCAD、3dsMax、Photoshop 等设计软件的操作。
4. 能根据施工要求选用材料。
5. 能掌握园林植物的属性，完成模型景观的合理规划。
6. 能独立完成中小型建筑模型的制作。
7. 能对一般中小型建筑模型工程进行估价。
8. 能独立完成小型建筑模型设计方案并能与客户进行交流，熟悉安全生产、质量验收的相关规定。

对应或相关职业（工种）：制图员（3-01-02-07）、建筑信息模型技术员 L/S（4-04-05-04）、建筑模型制作工*（6-18-04-02）

职业资格（职业技能等级）：制图员、建筑信息模型技术员

专业主要教学内容：

办公软件应用、计算机图形图像处理软件应用、建筑摄影与后期处理、建筑装饰制图、构成基础、景观规划设计、景观设计效果图手绘、沙盘模型制作、3dsMax 软件使用、SketchUp 软件使用、室内外空间设计、建筑 CAD、建筑模型制作（激光机、精雕机运用）、景观工程材料与施工等。

对应下一级专业编码：1117-4

1118 石材工艺

1118-4 中级

专业编码：1118-4

专业名称：石材工艺

培养目标：培养从事石材产品加工与工艺设计的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能读懂石材产品工艺图样及加工工艺文件。
2. 能根据石材加工工艺文件制定加工步骤。
3. 能根据产品加工工艺要求选用合适的石材原料。

4. 能手工或操作雕刻机床加工简单的石材雕刻产品。
5. 能根据工艺文件制作拼接产品。
6. 能规范操作石材加工设备加工板材及异形产品。
7. 能根据产品质量标准检测产品质量。

对应或相关职业（工种）：石材生产工（6-15-02-03）、石雕工*（6-09-03-01）

职业资格（职业技能等级）：石材生产工

专业主要教学内容：

机械制图、石材装饰 CAD、Photoshop 图像处理、素描、色彩构成基础、雕刻编程、石材数控加工工艺、石材加工设备及工艺基础、石材养护、石材机械操作与编程等。

对应上一级专业编码：1118-3

1118-3 高级

专业编码：1118-3

专业名称：石材工艺

培养目标：培养从事石材产品加工与工艺设计的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能根据客户要求设计石材产品图样。
2. 能根据石材产品图样制定加工工艺。
3. 能编制石材数控雕刻加工程序并完成加工调整。
4. 能制作石材装饰及工艺产品。
5. 能对石材加工设备进行调试和维护保养。

对应或相关职业（工种）：石材生产工（6-15-02-03）、石雕工*（6-09-03-01）

职业资格（职业技能等级）：石材生产工

专业主要教学内容：

国学传统文化、素描、色彩构成基础、石材产品图样设计与绘制、数控编程、石材加工工艺规程、石材工艺品设计、手工雕刻艺术、石材加工生产组织管理等。

对应下一级专业编码：1118-4

1119 古建筑修缮与仿建

1119-4 中级

专业编码：1119-4

专业名称：古建筑修缮与仿建

培养目标：培养从事古建筑修缮与仿建的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解古建筑修缮与仿建相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读并绘制造型与施工工艺简单的古建筑常用施工图。
2. 能初步测量造型与施工工艺简单的古建筑并完成测绘图样。
3. 能编制造型与施工工艺简单的古建筑修缮与仿建施工方案。
4. 能编制造型与施工工艺简单的古建筑修缮与仿建概预算。

5. 能根据古建筑施工技术标准、规范和规程完成古建筑木作、瓦石作、油漆和彩画等基本施工操作。

6. 能管理造型与施工工艺简单的古建筑工程信息资料。

对应或相关职业（工种）：古建筑工（6-29-05-00）、工程测量员 S（4-08-03-04）、制图员（3-01-02-07）、手工木工（6-06-03-01）、砌筑工（6-29-01-01）

职业资格（职业技能等级）：工程测量员、手工木工、砌筑工

专业主要教学内容：

美术基础、风景建筑临摹、古建筑制图、中国建筑简史、古建筑修缮基础知识、古建筑测绘、古建筑材料与构造、古建筑木作技术、古建筑瓦石作技术、古建筑油漆彩画基础、园林建筑设计、仿古新建筑施工、古建筑复原模型制作、古建筑工程预算等。

对应上一级专业编码：1119-3

1119-3 高级

专业编码：1119-3

专业名称：古建筑修缮与仿建

培养目标：培养从事古建筑修缮与仿建的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉古建筑修缮与仿建相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读并绘制造型与施工工艺较复杂的古建筑施工图样。

2. 能编制造型与施工工艺较复杂的古建筑修缮与仿建施工方案。

3. 能熟练操作 AutoCAD、3dsMax 等辅助绘图软件，进行古建筑相关图样绘制并辅助完成仿古新建筑设计方案。

4. 能编制古建筑修缮与仿建工程概预算。

5. 能根据古建筑施工技术标准、规范和规程，完成古建筑木作、瓦石作、油漆和彩画

的施工操作。

6. 能进行古建筑修缮与仿建工程现场施工管理。

对应或相关职业（工种）：古建筑工（6-29-05-00）、工程测量员 S（4-08-03-04）、制图员（3-01-02-07）、手工木工（6-06-03-01）、砌筑工（6-29-01-01）

职业资格（职业技能等级）：工程测量员、手工木工、砌筑工

专业主要教学内容：

艺术设计基础、风景写生、古建筑 CAD 制图、中外建筑简史、古建筑工程测绘、古建筑装饰构造与材料应用、古建筑木作工程修缮、古建筑瓦石工程修缮、古建筑油漆彩画技术、古建筑检测鉴定与维修技术、仿古新建筑设计、古建筑施工组织与管理、古建筑工程计量计价、3dsMax 效果图制作等。

对应下一级专业编码：1119-4

12 轻 工 类

1201 印刷（图文信息处理）

1201-4 中级

专业编码：1201-4

专业名称：印刷（图文信息处理）

培养目标：培养从事印前图文处理、版面设计和制版的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 熟练掌握计算机操作系统和熟悉 DTP 流程。
2. 能进行高速、准确的文字录入。
3. 能根据印刷要求使用软件对图文进行处理。
4. 能进行一般版面的编排和校对。
5. 能根据印刷要求制作胶片并进行胶片质量的判断。
6. 能进行拼版和晒版操作。
7. 能解决图文信息处理、设计和制版过程中的常见问题。
8. 能对制版设备进行常规保养。

对应或相关职业（工种）：印前处理和制作员（6-08-01-01）

职业资格（职业技能等级）：印前处理和制作员

专业主要教学内容：

计算机基本操作技能、计算机安装与维护、印刷基础知识、美术基础知识、印前制版工艺与实训、书刊装订与实训、图形图像处理实训、拼版和晒版实训等。

专业方向：计算机照排

对应上一级专业编码：1201-3

1201-3 高级

专业编码：1201-3

专业名称：印刷（图文信息处理）

培养目标：培养从事印前图文处理、版面设计和制版的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，具有安全生产和环保意识，遵守各项工艺规程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能进行印前设计部门局域网的设置和管理。
2. 能进行复杂版面的设计、计算和排版。
3. 掌握多种设计软件，并能解决不同软件之间的兼容性问题。
4. 掌握一定的美术知识，能根据要求进行设计。
5. 能进行数码打样和模拟打样。
6. 能进行拼版、晒版的数据化控制，并对印版的质量进行控制。
7. 掌握计算机直接制版工艺，能进行计算机直接制版操作。
8. 能根据印刷工艺要求调整制版参数的设置。
9. 能进行印前各类设备的维护保养。

对应或相关职业（工种）：印前处理和制作员（6-08-01-01）

职业资格（职业技能等级）：印前处理和制作员

专业主要教学内容：

计算机网络、计算机硬件与维修、CTP 技术、印刷工艺与实训、印刷材料、摄影、设计色彩与应用、分色原理与应用、印前图文处理实训、排版实训等。

专业方向：计算机照排

对应下一级专业编码：1201-4

1202 印刷（印刷技术）

1202-4 中级

专业编码：1202-4

专业名称：印刷（印刷技术）

培养目标：培养从事印刷应用技术和印刷设备操作的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读生产工艺流程单，掌握生产工艺整体流程。
2. 能进行印前各种材料的准备和材料性能的判断。
3. 能进行印刷机常规部件的调节。
4. 能完成多色产品的印刷和质量控制。
5. 能解决印刷过程中出现的常见问题。

6. 能进行印刷品质量的常规检测和故障分析。
7. 能正确使用常见专业工具。
8. 能进行印刷设备的常规维护保养。

对应或相关职业（工种）：印刷操作员（6-08-01-02）

职业资格（职业技能等级）：印刷操作员

专业主要教学内容：

印前制版工艺与实训、印刷色彩、印刷材料、印刷工艺与实训、印刷机结构与操作、特种印刷、印后加工工艺与实训、印刷机操作技能实训等。

专业方向：平版印刷、计算机制版

对应上一级专业编码：1202-3

1202-3 高级

专业编码：1202-3

专业名称：印刷（印刷技术）

培养目标：培养从事印刷应用技术和印刷设备操作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，具有安全生产和环保意识，遵守各项工艺规程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能制定生产工艺流程。
2. 能进行非常用印刷材料的选择和质量判断。
3. 掌握 CTP 制版工艺和印版各项质量判断标准。
4. 能进行印刷机复杂部件的调节。
5. 能完成非常用材料的印刷和质量控制。
6. 能排除印刷过程中出现的工艺和机械故障。
7. 能使用检测仪器检测印刷品质量，并对产品质量进行分析。
8. 能识读印刷机零配件图样，进行印刷机易损件的更换。

对应或相关职业（工种）：印刷操作员（6-08-01-02）

职业资格（职业技能等级）：印刷操作员

专业主要教学内容：

机械识图与 CAD、机械原理、电工电子技术、CTP 与数字印刷、印刷色彩、印刷材料检测、防伪印刷、印刷机维修与保养、印刷质量控制与标准化、印刷机操作技能实训等。

专业方向：平版印刷、计算机制版

对应下一级专业编码：1202-4

1203 印刷（包装应用技术）

1203-4 中级

专业编码：1203-4

专业名称：印刷（包装应用技术）

培养目标：培养从事印后加工设备操作和工艺管理的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读印张上的各类标记。
2. 掌握印后加工工艺流程。
3. 能对印刷品的质量进行判断。
4. 能操作两类以上印后加工设备，熟悉其他加工设备的工作原理。
5. 能正确选用常见耗材和使用多种主要专业工具。
6. 能解决印后加工过程中出现的常见问题。
7. 能对包装品的加工质量进行常规性判断。
8. 能对印后加工设备进行常规保养。

对应或相关职业（工种）：印后制作员（6-08-01-03）、包装设计师（4-08-08-09）

职业资格（职业技能等级）：印后制作员、包装设计师

专业主要教学内容：

机械识图与CAD、机械基础、包装材料、包装设备与实训、质量控制、印刷色彩、印刷基础知识、包装基础知识、版面设计、印后加工工艺与实训、书刊装订等。

对应上一级专业编码：1203-3

1203-3 高级

专业编码：1203-3

专业名称：印刷（包装应用技术）

培养目标：培养从事印后加工设备操作、包装产品结构设计和工艺管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，具有安全生产和环保意识，遵守各项工艺规程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能进行印后加工生产流程的设计。
2. 能操作多种印后加工设备。
3. 掌握多种包装材料的特性，并能实现新型材料的印后加工。
4. 掌握一种包装设计软件的应用。
5. 能根据要求进行包装盒的结构设计。
6. 能对各种印后加工工序的质量进行控制，并解决常见问题。
7. 能进行印后加工设备的常规维修。
8. 掌握常规包装检测仪器的使用。

对应或相关职业（工种）：印后制作员（6-08-01-03）、包装设计师（4-08-08-09）

职业资格（职业技能等级）：印后制作员、包装设计师

专业主要教学内容：

包装印刷工艺、运输包装、包装材料、包装工艺、包装设计软件、包装容器与结构设计、质量控制、包装检测技术与实训、包装与环境、包装设备与实训、包装容器与结构设计实训等。

对应下一级专业编码：1203-4

1204 纺织技术

1204-4 中级

专业编码：1204-4

专业名称：纺织技术

培养目标：培养从事纺织设备操作、纺织工艺设计、纺织品性能测试、车间基层管理的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读简单的纺织工艺文件。
2. 能正确操作一两种纺纱设备。
3. 能正确测试纺纱半成品的结构参数。
4. 能完成纺纱设备的维护保养。
5. 能完成产品质量追踪、检验、评估、控制等技术工作。
6. 能从事车间基层管理工作。

对应或相关职业（工种）：纺纱工（6-04-02-01）、缫丝工（6-04-02-02）、纺织纤维梳理工（6-04-01-03）、并条工（6-04-01-04）、粗纱工（6-04-01-05）、整经工（6-04-03-01）、织布工（6-04-03-03）、纤维检验员（4-08-05-02）

职业资格（职业技能等级）：纺纱工、缫丝工、纺织纤维梳理工、并条工、整经工、织

布工、纤维检验员

专业主要教学内容：

机械识图与 CAD、纺织材料与检测、纺织机械基础、棉纺操作、棉纺工艺、织物结构与设计、机织物 CAD、纺织厂生产环境与安全生产、纺织生产实训等。

对应上一级专业编码：1204-3

1204-3 高级

专业编码：1204-3

专业名称：纺织技术

培养目标：培养从事纺织设备操作、纺织工艺设计、纺织品性能测试、车间基层管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读较复杂的纺织工艺文件。
2. 能熟练操作一两种纺纱设备。
3. 能熟练测试纺纱半成品的结构参数。
4. 能熟练完成纺纱设备的维护保养。
5. 能熟练完成产品质量追踪、检验、评估、控制等技术工作。
6. 能从事车间基层管理工作。
7. 能从事纺织产品营销工作。

对应或相关职业（工种）：纺纱工（6-04-02-01）、缫丝工（6-04-02-02）、纺织纤维梳理工（6-04-01-03）、并条工（6-04-01-04）、粗纱工（6-04-01-05）、整经工（6-04-03-01）、织布工（6-04-03-03）、纤维检验员（4-08-05-02）

职业资格（职业技能等级）：纺纱工、缫丝工、纺织纤维梳理工、并条工、整经工、织布工、纤维检验员

专业主要教学内容：

纺织材料与检测、纺织专业英语、纺织厂生产环境与安全生产、纺织技术管理、纺织机电控制、纺织机械基础、棉纺操作、棉纺工艺、织物结构与设计、机织物 CAD、纺织生产实训、纺织市场营销、棉纺质量控制、纺纱新技术、纺纱工艺设计与计算等。

对应下一级专业编码：1204-4

1205 针织工艺

1205-4 中级

专业编码：1205-4

专业名称：针织工艺

培养目标：培养从事纬编、经编、织袜设备操作及针织品编织的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行针织设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读针织工艺操作图并按照工艺要求进行安全生产。
2. 能完成针织设备安装、调试和维护保养，排除生产过程中针织设备的一般故障。
3. 能操作针织设备编织不同组织、不同原料的织物。
4. 能运用计算机横机程序进行生产加工。
5. 能正确使用工具对针织物进行质量检验。

对应或相关职业（工种）：纬编工（6-04-04-01）、经编工（6-04-04-02）、横机工（6-04-04-03）、纤维检验员（4-08-05-02）

职业资格（职业技能等级）：纤维检验员

专业主要教学内容：

针织学（纬编、经编）、织袜、羊毛衫生产、横机修理、针织大圆机操作指导、计算机横机操作指导、针织原料、针织生产工艺等。

对应上一级专业编码：1205-3

1205-3 高级

专业编码：1205-3

专业名称：针织工艺

培养目标：培养从事纬编、经编、织袜设备操作及针织品编织和车间基层管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行针织设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读、评定针织工艺操作单，并按照工艺要求进行安全生产。
2. 能完成针织设备安装、调试和维护保养，针对设备在使用过程中出现的故障提出有效的解决方案并排除故障。
3. 能使用数字纺织技术及设备编织不同组织、不同原料的织物。
4. 能正确使用工具对针织物进行质量检验，并能对新型原料、特殊花型织物组织面料进行检验，诊断加工质量问题并提出解决方案。
5. 能完成跟踪试生产工作，包括质量跟踪、分析、检验、评估、控制等技术工作。

对应或相关职业（工种）：纬编工（6-04-04-01）、经编工（6-04-04-02）、横机工（6-04-04-03）、纤维检验员（4-08-05-02）

职业资格（职业技能等级）：纤维检验员

专业主要教学内容：

针织学（纬编、经编）、羊毛衫生产工艺编制、横机安装调试与维修、针织大圆机操作指导、计算机横机编程指导、针织原料、生产管理等。

对应下一级专业编码：1205-4

1206 染整技术

1206-4 中级

专业编码：1206-4

专业名称：染整技术

培养目标：培养从事染整工艺运行和生产操作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解染整企业生产工艺流程，具有安全生产和环保意识，遵守各项工艺规程，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读简单的染整工艺文件。
2. 能正确操作和维护染整生产常用设备。
3. 能正确使用现场染整仪器及控制仪表。
4. 能正确使用安全、环保设施和判断、分析及排除染整产品生产过程中的常见故障。
5. 能按要求填写操作记录和生产报表。
6. 能完成产品质量追踪、检验、评估、控制等技术工作。

对应或相关职业（工种）：印染前处理工（6-04-06-01）、纺织染色工（6-04-06-02）、印花工（6-04-06-03）、纺织印花制版工（6-04-06-04）、印染后整理工（6-04-06-05）、印染染化料配制工（6-04-06-06）、工艺染织品制作工（6-04-06-07）

职业资格（职业技能等级）：印染前处理工、纺织染色工、印花工、印染后整理工、印染染化料配制工

专业主要教学内容：

染整化学基础、染整材料化学、染整工艺、染整实验、染整设备、印染产品质量控制等。

对应上一级专业编码：1206-3

1206-3 高级

专业编码：1206-3

专业名称：染整技术

培养目标：培养从事染整工艺运行、生产操作和车间基层管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉染整企业生产工艺流程，具有较强的安全生产和环保意识，自觉遵守各项工艺规程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读较复杂的染整工艺文件。
2. 能熟练操作和维护染整生产常用设备。
3. 能正确、熟练使用现场染整仪器及控制仪表。
4. 能正确、熟练使用安全、环保设施和判断、分析及排除染整产品生产过程中的常见故障和异常现象。
5. 能按要求准确填写操作记录和生产报表。
6. 能熟练完成产品质量追踪、检验、评估、控制等技术工作。
7. 能在安全、生产及质量控制等方面提出切实可行的建议和意见。
8. 能配合开发研制一般染整工艺和产品。
9. 能从事车间基层管理工作。

对应或相关职业（工种）：印染前处理工（6-04-06-01）、纺织染色工（6-04-06-02）、印花工（6-04-06-03）、纺织印花制版工（6-04-06-04）、印染后整理工（6-04-06-05）、印染染化料配制工（6-04-06-06）、工艺染织品制作工（6-04-06-07）

职业资格（职业技能等级）：印染前处理工、纺织染色工、印花工、印染后整理工、印染染化料配制工

专业主要教学内容：

染料化学、染整助剂、基础化学、染整废水处理、针织物染整工艺学、染整化学基础、染整材料化学、染整工艺、染整实验、染整设备、印染产品质量控制等。

对应下一级专业编码：1206-4

1207 化纤生产技术

1207-4 中级

专业编码：1207-4

专业名称：化纤生产技术

培养目标：培养从事化纤生产工艺运行和生产操作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，具有安全生产和环保意识，遵守各项工艺规程，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业

能力:

1. 能识读化纤工艺流程图、设备结构图和常用仪器、仪表、装置说明书。
2. 能按规程开、停车。
3. 能操作与维护化纤生产中的常用设备。
4. 能按要求填写操作记录和生产报表。
5. 能根据分析结果调节多岗位的工艺参数。
6. 能按操作规程正确进行原材料、过程、产品的检验。
7. 能进行质量管理有关数据的统计、整理。
8. 能发现设备异常并能处理一般工艺和设备事故。
9. 能针对突发情况提出处理意见。

对应或相关职业 (工种): 化纤聚合工 (6-13-01-01)、纺丝原液制造工 (6-13-01-02)、纺丝工 (6-13-02-01)、化纤后处理工 (6-13-02-02)、纤维检验员 (4-08-05-02)

职业资格 (职业技能等级): 纤维检验员

专业主要教学内容:

基础化学、机械识图、机械常识、电工基础、化纤工艺基础、化纤设备基础、化工安全生产知识、化纤生产基本操作、化学分析检验、专业实训等。

对应上一级专业编码: 1207-3

1207-3 高级

专业编码: 1207-3

专业名称: 化纤生产技术

培养目标: 培养从事化纤生产工艺运行和生产操作的高级技能人才 (高级工)。

学习年限: 2 年 (达到中级技能水平学生), 3 年 (高中毕业生), 5 年 (初中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识; 具有获取新知识、新技能意识和能力, 能适应不断变化的职业社会; 熟悉企业生产流程, 具有安全生产和环保意识, 遵守各项工艺规程, 并具有独立解决非常规问题的基本能力; 能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力:

1. 能按规程开、停车并能处理开、停车异常情况。
2. 能完成生产负荷的调整工作。
3. 能完成产品质量的动态分析与调整。
4. 能判断工艺参数变化趋势, 处理各种工艺波动, 确保优质低耗。
5. 能根据生产运行参数、分析数据判断质量事故和设备事故的原因。
6. 能及时发现和消除事故隐患, 并对事故隐患提出整改意见。

对应或相关职业 (工种): 化纤聚合工 (6-13-01-01)、纺丝原液制造工 (6-13-01-02)、纺丝工 (6-13-02-01)、化纤后处理工 (6-13-02-02)、纤维检验员 (4-08-05-02)

职业资格 (职业技能等级): 纤维检验员

专业主要教学内容:

有机及高分子化学基础、化工原理、化工机械、机械制图与 CAD、电工学、化纤生产

工艺学、化纤生产设备、化纤改性、化学实验、行业安全标准、专业实训等。

对应下一级专业编码：1207-4

1208 服装制作与营销

1208-4 中级

专业编码：1208-4

专业名称：服装制作与营销

培养目标：培养从事服装制作与服装营销的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解服装企业生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能合理使用服装设备和工具，维护保养常用服装设备。
2. 能对服装进行简单装饰和搭配。
3. 能合理地选用服装材料。
4. 能完成常见服装成品的制作。
5. 能运用服装 CAD 软件制版。
6. 能解析常见服装的结构与工艺并进行成品制作。
7. 能运用商品营销技巧进行服装推销和业务洽谈。

对应或相关职业（工种）：服装制版师（6-05-01-01）、裁剪工（6-05-01-02）、缝纫工（6-05-01-03）、缝纫品整型工（6-05-01-04）、绒线编织拼布工（6-05-01-06）、裁缝（4-10-02-01）、营销员（4-01-02-01）

职业资格（职业技能等级）：服装制版师、裁剪工、缝纫工、裁缝、营销员

专业主要教学内容：

服装材料选用、服装质量标准应用、服装营销策略应用、服装色彩搭配、服装图案应用、服装制版、服装缝制与技能训练、服饰工艺与技能训练、服装 CAD 制版等。

对应上一级专业编码：1208-3

1208-3 高级

专业编码：1208-3

专业名称：服装制作与营销

培养目标：培养从事服装设计与制作、服装营销的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉服装企业生产流

程，具有一定的人际交往能力和勇于创新能力，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能正确使用专业设备和工具，对其进行维护并排除一般故障。
2. 能解析高档时装的结构与工艺，并进行服装成品制作。
3. 能针对不同的服装专题进行设计，并进行成品制作。
4. 能根据不同场合和要求对服装进行合理的搭配。
5. 能运用服装 CAD 软件制版及推版。
6. 能对常见面料进行改造，并进行合理的运用。
7. 能运用营销知识进行服装营销、品牌推广。

对应或相关职业（工种）：服装制版师（6-05-01-01）、裁剪工（6-05-01-02）、缝纫工（6-05-01-03）、缝纫品整型工（6-05-01-04）、绒线编织拼布工（6-05-01-06）、裁缝（4-10-02-01）、营销员（4-01-02-01）

职业资格（职业技能等级）：服装制版师、裁剪工、缝纫工、裁缝、营销员

专业主要教学内容：

服装专题设计、服装 CAD 制版和推版、品牌策略与应用、服饰设计与技能训练、服装设计技能训练等。

对应下一级专业编码：1208-4

1209 服装养护

1209-4 中级

专业编码：1209-4

专业名称：服装养护

培养目标：培养从事服装养护的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识别各种织物面料及饰品、饰物，识别一般污渍并进行洗前预处理。
2. 能根据洗涤标志对织物进行分类并确定洗涤方法。
3. 能使用洗涤工具、设备和洗涤剂对布草和织物进行洗涤。
4. 能对皮革制品进行洗涤和保养。
5. 能使用常见熨烫工具和设备对织物进行整烫。
6. 能按成品质量要求对织物进行检验和包装。
7. 能对水洗、干洗设备进行日常维护保养，排除使用过程中的一般故障。

对应或相关职业（工种）：洗衣师（4-10-02-02）、皮革护理师（4-10-02-04）、织补

师 (4-10-02-05)

职业资格 (职业技能等级): 洗衣师、皮革护理师

专业主要教学内容:

服装检验及包装、服装面料鉴别、一般污渍识别与处理、衣物洗涤用品识别与应用、衣物洗涤设备使用与保养、布草洗涤、织物洗涤、织物熨烫、皮件清洗与保养等。

对应上一级专业编码: 1209-3

1209-3 高级

专业编码: 1209-3

专业名称: 服装养护

培养目标: 培养从事服装养护的高级技能人才 (高级工)。

学习年限: 2年 (达到中级技能水平学生), 3年 (高中毕业生), 5年 (初中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识;具有获取新知识、新技能意识和能力,能适应不断变化的职业社会;熟悉企业生产流程,遵守各项工艺规程,具有安全意识,重视环境保护,并具有独立解决非常规问题的基本能力;能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力:

1. 能识别新型织物、各种皮革制品,并能借助工具书看懂英文洗涤说明和标志。
2. 能识别织物、皮革制品上的污渍并能去除。
3. 能使用各种洗衣工具和设备、洗涤剂对织物进行洗涤,制定洗涤工艺流程。
4. 能使用各种熨烫工具和设备对织物进行熨烫和整理。
5. 能使用各种熨烫工具和设备对皮革制品进行熨烫和整理。
6. 能对皮革制品进行洗涤、修复和涂饰保养。
7. 能对整烫设备进行日常维护保养,排除使用过程中的一般故障。
8. 能对洗涤、熨烫事故进行鉴别、分析和处理。

对应或相关职业 (工种): 洗衣师 (4-10-02-02)、皮革护理师 (4-10-02-04)、织补师 (4-10-02-05)

职业资格 (职业技能等级): 洗衣师、皮革护理师

专业主要教学内容:

衣物洗涤用品配制、污渍的识别与处理、熨烫设备的使用与保养、织物洗涤、织物熨烫、皮件清洗与保养、皮件的熨烫和整理等。

对应下一级专业编码: 1209-4

1210 服装设计与制作

1210-4 中级

专业编码: 1210-4

专业名称: 服装设计与制作

培养目标: 培养从事服装生产加工、设计、销售的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解服装制作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读及绘制服装设计图与服装结构图，使用相应的计算机绘图软件。
2. 熟悉服装及布料市场，能根据设计师要求在市场上选配合适的服装原辅材料。
3. 能正确选用设计、打版、缝制的常用工具，维护保养设备，排除使用过程中的一般故障，并对场地进行清洁整理。
4. 能熟练操作常见成衣加工设备，制作常见款式成衣并检验其制作质量。
5. 能设计简单的服装款式造型，量体计尺码，打制样版，制定工艺流程，进行样版编号及复核。
6. 能绘制用料排料图，制作衣物半成品及样品并进行测试。
7. 能对常见款式服装进行缝制工艺分析，并制定其缝制加工顺序。

对应或相关职业（工种）：服装制版师（6-05-01-01）、裁剪工（6-05-01-02）、缝纫工（6-05-01-03）、缝纫品整型工（6-05-01-04）、绒线编织拼布工（6-05-01-06）、裁缝（4-10-02-01）、服装设计人员（2-09-06-02）

职业资格（职业技能等级）：服装制版师、裁剪工、缝纫工、裁缝

专业主要教学内容：

计算机基本操作技能、服装 CAD、CorelDRAW 软件使用、Photoshop 软件使用、服装设计基础、服装制版、服装制作工艺基础、服装立体裁剪、服装材料等。

对应上一级专业编码：1210-3

1210-3 高级

专业编码：1210-3

专业名称：服装设计与制作

培养目标：培养从事服装生产加工、设计、销售的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉服装制作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 具有服装色彩、图案的组织能力和实际应用能力。
2. 能正确进行人体测量，分析服装规格数据，根据不同服装款式完成服装样版制作；能熟练应用服装 CAD 软件打制服装样版，掌握服装 CAD 操作技能。
3. 能熟练应用服装立体裁剪操作技能完成服装立体造型。
4. 能依据款式特点、消费需求等合理选配服装材料。

5. 具有服装设计、绘制服装效果图的能力，并能熟练应用常用服装设计软件。

6. 能结合服装款式分析其工艺流程，运用服装加工技能进行服装制作，并具有质量管理 and 控制能力。

7. 能使用与服装生产相关的专用设备，并具备一定的维护保养知识。

对应或相关职业（工种）：服装制版师（6-05-01-01）、裁剪工（6-05-01-02）、缝纫工（6-05-01-03）、缝纫品整型工（6-05-01-04）、绒线编织拼布工（6-05-01-06）、裁缝（4-10-02-01）、服装设计人员（2-09-06-02）

职业资格（职业技能等级）：服装制版师、裁剪工、缝纫工、裁缝

专业主要教学内容：

服装材料、服装结构制图、服装制作工艺、服装 CAD、服装设计软件操作、服装设计、服装立体裁剪、服装生产管理等。

对应下一级专业编码：1210-4

1211 皮革加工与设计

1211-4 中级

专业编码：1211-4

专业名称：皮革加工与设计

培养目标：培养从事皮革加工与设计的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行皮革加工设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能根据原料皮伤残程度、面积进行原皮分级，按照各种原皮防腐操作规程进行防腐操作，根据原皮的板别、重量、厚度、面积等进行组批，判断在制品及所用化工辅料的质量，处置和保管在制品及化工辅料，核实工艺文件的正确性和有效性。

2. 能将设备、仪表和计量器具调整到工作状态，判断机器、设备的运转状况，完成一般检修工作，更换机器、设备的易损件。

3. 能根据工艺规程要求，使用渗透剂、防腐剂、脱脂剂等化工材料进行浸水、浸灰、浸碱、脱毛操作，完成去肉、片皮、削匀操作。

4. 能配制各种鞣剂、鞣液，并能计算与调节需要的铬鞣液盐基度，使用醛鞣、油鞣、结合鞣等方法进行鞣制操作，调整鞣制过程中的 pH 值。

5. 能完成各种皮革的削匀操作，按工艺要求完成挤水、片兰皮、伸展、真空等机器的操作，进行各种艳色正面革及深色绒面革的染色操作。

6. 能完成在制品的修饰、手工和机器涂饰操作，依据不同的干燥方法，控制时间、温度、湿度、压力，达到不同品种干燥质量要求，按工艺配方进行涂饰材料的配制和使用。

7. 能按要求完成产品取样，通过感官判别产品的外观质量。

8. 能对不合格半成品进行返修操作，完成在制品的保管，防止出现风干、沾污、折叠、压折等质量问题。

对应或相关职业（工种）：皮革及皮革制品加工工（6-05-02-01）、皮具设计师（4-08-08-16）

职业资格（职业技能等级）：皮革及皮革制品加工工

专业主要教学内容：

有机化学基础、化工基础、美术基础、皮革制造工艺基础、皮革质量鉴定、皮革制品设计基础等。

对应上一级专业编码：1211-3

1211-3 高级

专业编码：1211-3

专业名称：皮革加工与设计

培养目标：培养从事皮革加工与设计的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行皮革加工设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能依据原料皮的质量和外观缺陷确定原料皮的质量等级，判断各工序在制品及化工材料的质量。

2. 能分析机器、设备故障原因，进行现场调整并排除故障，对修理后的机器、设备进行验收、调试。

3. 能通过感官检查并判断浸灰、浸碱、酶脱毛、氧化脱毛程度，处理浸水、浸灰、浸碱、酶脱毛、氧化脱毛等操作中的各种不正常现象。

4. 能根据在制品的加工质量状况，调整工艺技术参数，调整鞣制结束时的pH值，处理脱灰、软化、浸酸、鞣制过程中的不正常现象，对废鞣液进行回收及处理后的循环使用。

5. 能根据原料和辅料性能、在制品和成品质量要求及加工工艺，控制剖匀厚度，根据工艺配方染出符合颜色要求的皮革，根据成品要求，完成贴板、真空、伸展、挂晾等干燥方法的操作。

6. 能根据产品要求调试、配制涂饰剂，完成磨砂革的磨革操作以及苯胺革的涂饰操作。

7. 能根据质量指标要求及市场要求对产品进行检验、分级，判断成品松面、脱层、裂浆、散光、脱色等质量缺陷程度。

8. 能对成品进行保管，防止发霉和六价铬超标，完成不合格成品的补修操作。

9. 能收集、整理皮革制品的市场需求信息，完成箱包等皮革制品的设计方案，利用计算机软件绘制设计图样，进行产品样板制作。

10. 能根据产品不同制作工艺，选择皮具主要生产设备，对产品的外观、内部质量和实

用性进行检验。

对应或相关职业（工种）：皮革及皮革制品加工工（6-05-02-01）、皮具设计师（4-08-08-16）

职业资格（职业技能等级）：皮革及皮革制品加工工、皮具设计师

专业主要教学内容：

有机化学原理、化工工艺、皮革制造工艺、皮革防腐、皮革生产管理、美术设计基础、色彩构成、平面和立体构成、皮革制品设计、市场调查基础等。

对应下一级专业编码：1211-4

1212 鞋制品设计与制作

1212-4 中级

专业编码：1212-4

专业名称：鞋制品设计与制作

培养目标：培养从事鞋制品样板开板、鞋型设计、生产机器操作等工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行机械设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读鞋帮、鞋底制作工艺图，完成帮面制作、帮底装配等工作。
2. 能判断设备运转状况，协助检修设备。
3. 能完成鞋制品质量检测工作。
4. 能辅助产品设计师完成鞋类样板设计以及样品制作。

对应或相关职业（工种）：制鞋工（6-05-04-01）、鞋类设计师（4-08-08-17）

职业资格（职业技能等级）：制鞋工

专业主要教学内容：

皮鞋设计学、制鞋工艺与操作、运动鞋设计、鞋用材料学、鞋靴设计与效果图技法、鞋类CAD等。

对应上一级专业编码：1212-3

1212-3 高级

专业编码：1212-3

专业名称：鞋制品设计与制作

培养目标：培养从事鞋制品样板开板、鞋型设计、生产机器操作及现场生产管理等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行机械设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练完成帮面制作、帮底装配等工作。
2. 能按工艺要求调换设备的夹具、模具，排除设备的一般故障。
3. 能熟练完成鞋制品质量检测工作。
4. 能进行常见鞋类样板设计、样品制作以及工艺造型。
5. 能从事现场生产管理等工作。

对应或相关职业（工种）：制鞋工（6-05-04-01）、鞋类设计师（4-08-08-17）

职业资格（职业技能等级）：制鞋工、鞋类设计师

专业主要教学内容：

鞋靴设计基础、鞋类工艺学、常用鞋机使用与维护、运动鞋设计、鞋用材料学、鞋类CAD、平面设计软件应用、工业企业管理、工业化生产、鞋类质量与品质管理等。

对应下一级专业编码：1212-4

1213 制浆造纸工艺

1213-4 中级

专业编码：1213-4

专业名称：制浆造纸工艺

培养目标：培养从事制浆、制浆废液回收利用、各种纸张制造和整饰操作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行制浆造纸设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 掌握现代制浆造纸生产工艺、设备结构和运行等基础知识，能应用相关知识进行生产操作。
2. 掌握制浆造纸设备的安全运行、维护保养知识，能对生产设备进行常规维护保养。
3. 能正确使用制浆造纸设备上的各种仪表。
4. 能根据操作规程正确运行生产设备，并按要求填写操作记录和生产报表。
5. 能识读制浆造纸工艺流程图、设备结构图和常用仪器、仪表、装置说明书。
6. 能正确使用安全、环保设施和判断、分析及排除生产过程中的常见故障。
7. 了解所生产产品的质量指标及其影响因素。

对应或相关职业（工种）：制浆工（6-07-01-01）、制浆废液回收利用工 L（6-07-01-02）、造纸工（6-07-01-03）、纸张整饰工（6-07-01-04）、宣纸书画纸制作工（6-07-01-05）、纸箱纸盒制作工（6-07-02-00）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

有机化学、分析化学、机械制图、植物纤维化学、化工原理、仪表与自动控制、制浆造纸工艺、制浆造纸设备与操作、制浆造纸分析与物检、化学助剂及其使用、设备安装与维修等。

对应上一级专业编码：1213-3

1213-3 高级

专业编码：1213-3

专业名称：制浆造纸工艺

培养目标：培养从事制浆、制浆废液回收利用、各种纸张制造和整饰操作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行制浆造纸设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握现代制浆造纸生产工艺、设备运行、生产流程等专业知识，能应用相关专业知识进行生产操作。

2. 能熟练操作与维护生产常用设备，并能根据情况制订维护保养计划。

3. 能正确、熟练使用制浆造纸设备上的各种仪表。

4. 熟练掌握制浆造纸工艺流程、主要工艺参数，并能根据产品需要对参数进行调整。

5. 能排除制浆造纸生产过程中出现的异常现象和故障。

6. 能正确、熟练操作自动控制系统。

7. 掌握产品的主要质量指标，并能进行分析与检测；能识别纸病，分析产生的原因并及时排除。

8. 能对本专业工种工序进行各项管理，在安全、生产及质量控制等方面提出合理建议和改进意见。

对应或相关职业（工种）：制浆工（6-07-01-01）、制浆废液回收利用工 L（6-07-01-02）、造纸工（6-07-01-03）、纸张整饰工（6-07-01-04）、宣纸书画纸制作工（6-07-01-05）、纸箱纸盒制作工（6-07-02-00）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

仪表与自动控制、制浆造纸工艺、制浆造纸设备与操作、化学助剂及其使用、设备安装与维修、专业英语、环保概论、工厂设计概论、企业管理等。

对应下一级专业编码：1213-4

1214 食品加工与检验

1214-4 中级

专业编码：1214-4

专业名称：食品加工与检验

培养目标：培养从事食品加工与检验工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解食品生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 具备本专业必需的无机与有机化学、生物化学、食品化学、分析化学及其实验技术、食品营养与卫生等基础知识。

2. 具备食品理化检验技术、食品微生物及其检验技术、焙烤食品加工技术、肉类与水产食品加工技术、果蔬加工技术、乳制品加工技术、发酵食品加工技术、软饮料加工技术、冷食品加工技术等专业知识。

3. 明确焙烤食品、肉类食品、水产品、果蔬制品、乳制品、软饮料、冷食品等食品的生产流程，在实际生产中能遵守各类食品的生产工艺规程。

4. 具备焙烤食品、肉类食品、水产品、果蔬制品、乳制品、软饮料、冷食品等食品生产相关岗位的操作能力，在实际生产中能严格执行设备操作规定。

5. 明确焙烤食品、肉类食品、水产品、果蔬制品、乳制品、软饮料、冷食品等检验标准，具备针对上述食品的生产原料、半成品、成品的基本检验能力。

对应或相关职业（工种）：农产品食品检验员 L（4-08-05-01）、糕点面包烘焙师（6-02-01-01）、肉制品加工工（6-01-04-03）、水产品原料处理工（5-05-06-07）、果蔬坚果加工工（6-01-06-00）、乳品加工工（6-02-04-01）、乳品评鉴师（6-02-04-02）、饮料制作工（6-02-06-09）、冷冻食品制作工（6-02-03-02）、酿酒师（6-02-06-01）、酒精酿造工（6-02-06-02）、白酒酿造工（6-02-06-03）、啤酒酿造工（6-02-06-04）、黄酒酿造工（6-02-06-05）、果露酒酿造工（6-02-06-06）、品酒师（6-02-06-07）等

职业资格（职业技能等级）：农产品食品检验员、乳品评鉴师、酿酒师、酒精酿造工、白酒酿造工、啤酒酿造工、黄酒酿造工、果露酒酿造工、品酒师

专业主要教学内容：

无机与有机化学基础、食品生物化学、食品化学、分析化学及其实验技术、食品营养与卫生、食品理化检验技术、食品微生物及其检验技术、焙烤食品加工技术、肉类与水产食品加工技术、果蔬加工技术、乳制品加工技术、发酵食品加工技术、软饮料加工技术、冷食品加工技术等。

对应上一级专业编码：1214-3

1214-3 高级

专业编码：1214-3

专业名称：食品加工与检验

培养目标：培养从事食品加工与检验工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉食品生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 具备食品生物化学、分析化学、食品营养与安全、食品分析与检验、食品机械与设备、焙烤食品加工工艺、肉制品加工工艺、果蔬加工工艺、水产食品加工工艺、乳制品加工工艺、发酵食品加工工艺、软饮料加工工艺、冷食品加工工艺、现代快餐与休闲食品等专业知识。

2. 掌握焙烤食品、肉类食品、水产品、果蔬制品、乳制品、软饮料、冷食品等食品的生产工艺流程，在实际生产中能自觉遵守各类食品的生产工艺规程。

3. 掌握焙烤食品、肉类食品、水产品、果蔬制品、乳制品、软饮料、冷食品等食品生产相关生产单元诸如流体输送、沉降、过滤、离心分离、混合、乳化、蒸发、结晶、干燥、冷冻、包装以及相关操作岗位的操作能力，在实际生产中能严格执行设备操作规定。

4. 掌握焙烤食品、肉类食品、水产品、果蔬制品、乳制品、软饮料、冷食品等食品的生产原料、半成品、成品的检验标准，具备较为独立的常规检验能力。

5. 了解焙烤食品、肉类食品、水产品、果蔬制品、乳制品、软饮料、冷食品等食品生产设备诸如物料输送机械与设备、原料预处理机械与设备、粉碎和匀质以及混合机械与设备、热加工机械与设备、冷加工机械与设备、成型机械与设备、包装机械与设备等性能，具备维护设备的基本能力。

对应或相关职业（工种）：农产品食品检验员 L（4-08-05-01）、糕点面包烘焙师（6-02-01-01）、肉制品加工工（6-01-04-03）、水产品原料处理工（5-05-06-07）、果蔬坚果加工工（6-01-06-00）、乳品加工工（6-02-04-01）、乳品评鉴师（6-02-04-02）、饮料制作工（6-02-06-09）、冷冻食品制作工（6-02-03-02）、酿酒师（6-02-06-01）、酒精酿造工（6-02-06-02）、白酒酿造工（6-02-06-03）、啤酒酿造工（6-02-06-04）、黄酒酿造工（6-02-06-05）、果露酒酿造工（6-02-06-06）、品酒师（6-02-06-07）等

职业资格（职业技能等级）：农产品食品检验员、乳品评鉴师、酿酒师、酒精酿造工、白酒酿造工、啤酒酿造工、黄酒酿造工、果露酒酿造工、品酒师

专业主要教学内容：

食品生物化学、分析化学、食品营养与安全、食品分析与检验、食品机械与设备、焙烤食品加工工艺、肉制品加工工艺、果蔬加工工艺、水产食品加工工艺、乳制品加工工艺、发酵食品加工工艺、软饮料加工工艺、冷食品加工工艺、现代快餐与休闲食品、企业管理与经营常识等。

对应下一级专业编码：1214-4

1215 粮食工程

1215-4 中级

专业编码：1215-4

专业名称：粮食工程

培养目标：培养从事粮油加工、储藏、检验、购销和运输工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解粮油加工等工作的基本流程，能遵守相关规范、工艺要求，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能阅读与粮油产品加工相关的技术图样和资料，使用计算机进行绘图。
2. 能按照操作工艺规程正确操作生产设备加工粮油产品，维护自动控制系统。
3. 能正确运用粮油储藏技术措施（如机械通风、干燥、低温储藏、气调储藏、计算机粮情测控、谷物冷却等），保证储粮品质。
4. 能开展储粮害虫防治技术工作（包括准确识别常见粮食昆虫，合理选择使用化学杀虫剂，采取安全、有效的储粮害虫防治方法等），实施常规熏蒸和环流熏蒸方案。
5. 能使用常规分析仪器进行粮油质量检验，准确测定粮油品质。
6. 能使用和维护常用粮仓机械与实验室电气设备。
7. 能参与实施粮油商品的合理调运经营。

对应或相关职业（工种）：制米工（6-01-01-01）、制粉工（6-01-01-02）、制油工（6-01-01-03）、粮油保管员*（4-02-06-01）、粮油购销员*（4-01-05-01）、农产品食品检验员L（4-08-05-01）

职业资格（职业技能等级）：制米工、制粉工、制油工、（粮油）仓储管理员、农产品食品检验员

专业主要教学内容：

机械制图与CAD、粮食生物化学、通风除尘与气力输送、粮油品质检验、谷物加工工艺与设备、粮油储藏学、储粮害虫防治、物流实务、市场营销、经济法、饲料工艺与设备、油脂加工工艺等。

专业方向：粮油储运与检验技术

对应上一级专业编码：1215-3

1215-3 高级

专业编码：1215-3

专业名称：粮食工程

培养目标：培养从事粮油加工、储藏、检验、购销和运输工作的高级技能人才（高

级工)。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉粮油加工等工作的基本流程，能遵守相关规范、工艺要求，具有安全意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能阅读、使用与粮油产品加工相关的技术图样和资料，使用计算机进行绘图。
2. 能选择并改进粮油产品加工工艺流程，维护自动控制系统并排除常见故障。
3. 能综合运用粮油储藏技术措施（如机械通风、干燥、低温储藏、气调储藏、计算机粮情测控、谷物冷却等），降低粮油产品保管成本，保证产品品质。
4. 能组织制定安全、有效的害虫防治技术措施，设计和实施常规熏蒸、环流熏蒸方案。
5. 能使用常规分析仪器和常用检验方法进行粮油质量检验，准确测定粮油品质。
6. 能使用和维护保养粮仓机械与实验室电气设备。
7. 能组织实施粮油商品的合理调运经营。

对应或相关职业（工种）：制米工（6-01-01-01）、制粉工（6-01-01-02）、制油工（6-01-01-03）、粮油保管员*（4-02-06-01）、粮油购销员*（4-01-05-01）、农产品食品检验员 L（4-08-05-01）

职业资格（职业技能等级）：制米工、制粉工、制油工、（粮油）仓储管理员、农产品食品检验员

专业主要教学内容：

机械制图与 CAD、分析化学、粮食生物化学、通风除尘与气力输送、粮油品质检验、谷物加工工艺与设备、粮油储藏学、储粮害虫防治、物流实务、市场营销、经济法、饲料工艺与设备、油脂加工工艺、粮食加工厂安装设计等。

专业方向：粮油储运与检验技术

对应下一级专业编码：1215-4

1216 陶瓷工艺

1216-4 中级

专业编码：1216-4

专业名称：陶瓷工艺

培养目标：培养从事陶瓷制品的原料加工、陶瓷生产、质量检测的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行陶瓷生产设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解

决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能辨识陶瓷原料，根据外观特征判断原料的优劣。
2. 能操作原料加工设备，按工艺要求制备坯釉料。
3. 能操作成型设备，并能根据工艺文件完成各工序基本操作。
4. 能检测坯釉料的工艺参数，并判定其是否满足工艺要求。
5. 能根据不同模型要求调制膏水比，准确使用脱模剂。
6. 能识别窑具的材质和规格。
7. 能判断窑炉附属设备的运转是否正常。
8. 能独立完成装窑操作。
9. 能目测窑内气氛、温度、压力，出现明显不正常情况时能做出判断。
10. 能辨别成型和成瓷的主要缺陷。

对应或相关职业（工种）：陶瓷原料准备工（6-15-05-01）、陶瓷成型施釉工（6-15-05-02）、陶瓷烧成工（6-15-05-03）、陶瓷模型制作工*（6-18-04-02）、陶瓷工艺师（4-08-10-01）

职业资格（职业技能等级）：陶瓷原料准备工、陶瓷烧成工

专业主要教学内容：

计算机基本操作技能、机械识图、陶瓷工艺学、陶瓷机械设备、陶瓷坯釉制备、陶瓷成型技术、陶瓷烧成技术等。

对应上一级专业编码：1216-3

1216-3 高级

专业编码：1216-3

专业名称：陶瓷工艺

培养目标：培养从事陶瓷制品的原料加工、陶瓷生产、质量检测的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行陶瓷生产设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能辨识陶瓷原料，鉴别陶瓷原料中的主要杂质，并能根据陶瓷原料的化学分析和工艺检测报告鉴别陶瓷原料的优劣。
2. 能按配方计算坯釉料的实际用量并准确配料，能根据不同工艺要求调整工艺参数。
3. 能对加工设备进行日常维护保养，确定设备发生故障的部位。
4. 能检测坯料的性能，并判定其是否满足工艺要求。
5. 能根据制品的形状、规格和要求选用合理的成型方法。
6. 能判断石膏的质量，配制脱模剂，根据模型不同要求调整膏水比，鉴别修复石膏模的质量缺陷。

7. 能根据坯体的不同烧成要求确定装窑方法。
8. 能使用测温仪表测量温度，准确判断隧道窑、辊道窑的零压点位置。
9. 能按烧成制度进行烧成操作和控制。
10. 能对陶瓷制品的性能进行检测。
11. 能辨别成型和成瓷的主要缺陷，并能分析产生缺陷的主要原因。
12. 能按生产作业指导书指导各工序，从技术上指导班组进行生产。

对应或相关职业（工种）：陶瓷原料准备工（6-15-05-01）、陶瓷成型施釉工（6-15-05-02）、陶瓷烧成工（6-15-05-03）、陶瓷模型制作工*（6-18-04-02）、陶瓷工艺师（4-08-10-01）

职业资格（职业技能等级）：陶瓷原料准备工、陶瓷烧成工

专业主要教学内容：

应用文写作、陶瓷物理化学、企业管理、机械制图、AutoCAD、陶瓷热工窑炉、陶瓷检测技术、陶瓷色釉制备技术等。

对应下一级专业编码：1216-4

1217 陶瓷美术

1217-4 中级

专业编码：1217-4

专业名称：陶瓷美术

培养目标：培养从事陶瓷制品彩绘的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行陶瓷生产设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能制作贴花工具、改制保养彩绘用笔、配制普通花纸附着剂、调制彩绘颜料。
2. 能对塑造和雕刻工具进行修整、改制，对塑造材料进行陈腐、揉练处理，根据坯体湿度、厚度决定雕刻时机。
3. 能在壶类器型上贴花，根据要求完成组合贴花；能在平缓的器型上勾线、填色、晕染以及临摹简单的花鸟、山水纹样。
4. 能用拓蓝、反拓等方法将图稿复印到坯体上，雕刻坯体、图案。
5. 能检验贴花位置是否准确、引起爆花质量缺陷的原因、彩绘用色的均匀性和线条的流畅性，分析临摹纹样与原图的差距。
6. 能检验复杂图稿、反拓图稿的位置与清晰度，以及图案雕刻是否准确、生动、自然。

对应或相关职业（工种）：陶瓷装饰工（6-15-05-04）

职业资格（职业技能等级）：陶瓷装饰工

专业主要教学内容：

素描、色彩、白描、工笔花鸟、陶瓷彩绘、陶瓷工艺学等。

对应上一级专业编码：1217-3

1217-3 高级

专业编码：1217-3

专业名称：陶瓷美术

培养目标：培养从事陶瓷制品彩绘的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行陶瓷生产设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能制作彩绘工具、选择喷彩工具，识别彩绘颜料的品种及呈色变化以及陶瓷坯体。
2. 能根据需要自制塑造、雕刻工具，调配和搭配使用塑造材料，以及选择适宜雕刻的坯体。
3. 能运用勾、填、点、染等彩绘技法，临摹复杂的花鸟、山水和人物纹样。
4. 能用拓蓝方法将图稿复印到坯体上，使用镂空技法雕刻坯体，完成人物及综合图案的雕刻。
5. 能分析装饰纹样可能产生爆、流等缺陷的原因以及判断其是否符合要求，检验镂空装饰的准确性和规整度，检验雕刻装饰的统一性和整体协调性。

对应或相关职业（工种）：陶瓷装饰工（6-15-05-04）

职业资格（职业技能等级）：陶瓷装饰工

专业主要教学内容：

素描、色彩、白描、工笔花鸟、陶瓷彩绘、陶瓷工艺学、计算机辅助设计等。

对应下一级专业编码：1217-4

1218 食品营养与卫生

1218-4 中级

专业编码：1218-4

专业名称：食品营养与卫生

培养目标：培养从事人群或个人膳食营养状况的评价与指导，以及进行食品检测的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解食品检测流程，遵

守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能运用食物摄入量调查、膳食营养素摄入量计算、膳食营养分析和评价等方法，进行健康人群或个人膳食结构营养评价与指导。

2. 能进行食物营养评价和食物选购指导。

3. 能确定健康人群或个人的各类营养素和食物需要量，为其编制和调整一日三餐食谱，进行膳食营养搭配。

4. 能掌握食品中主要营养成分的常用检测方法，进行食品感官评价，对食品的常规理化指标和微生物指标进行检测和评价，并进行食品卫生分析。

5. 能提供食品营养与卫生相关知识的咨询和指导。

对应或相关职业（工种）：营养师（4-14-02-01）、营养配餐员（4-03-02-06）、食品安全管理师（4-03-02-11）、农产品食品检验员 L（4-08-05-01）

职业资格（职业技能等级）：营养师、营养配餐员、农产品食品检验员

专业主要教学内容：

中西餐饮文化概论、食品营养学、食品原料学、食品卫生学、食品感官评价、食品理化检测、食品微生物检测技术、营养与配餐等。

对应上一级专业编码：1218-3

1218-3 高级

专业编码：1218-3

专业名称：食品营养与卫生

培养目标：培养从事人群或个人膳食营养状况的评价与指导，以及进行食品检测的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉食品检测流程，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能运用膳食调查、人体体格测量、实验室检测以及营养失衡或缺乏的临床检验等方法，进行特定人群或个体营养状况评价，并提供指导。

2. 能收集营养与健康信息，建立和管理营养与健康档案，针对婴幼儿、儿童、青少年、成年、老年等人群设计和实施营养干预方案，进行有效的营养管理和干预。

3. 能测定人体营养和食物需要量，编制和调整产妇、孕妇、从事特殊工作等特殊人群一日三餐食谱。

4. 能运用食品营养与卫生知识，为患慢性病人提供膳食营养指导。

5. 能掌握食品中各种成分的常用检测方法，使用精密高端的食品检测设备，对检测结果进行分析评价。

6. 能了解常规食品加工过程，了解加工中营养成分的变化，对加工食品进行营养评价。

对应或相关职业（工种）：营养师（4-14-02-01）、营养配餐员（4-03-02-06）、食品安全管理师（4-03-02-11）、农产品食品检验员 L（4-08-05-01）

职业资格（职业技能等级）：营养师、营养配餐员、农产品食品检验员

专业主要教学内容：

食品化学、功能食品、食品加工技术、疾病营养学、公共营养学、药膳学、仪器分析技术等。

对应下一级专业编码：1218-4

1219 食品质量与安全

1219-4 中级

专业编码：1219-4

专业名称：食品质量与安全

培养目标：培养从事利用检验仪器进行食品质量与安全检验及控制工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解食品加工与销售流程，熟悉食品国家标准、法律法规和检验规范；遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能独立查阅食品检测法律法规和有关标准。
2. 能按照操作规程对本专业常用分析仪器进行使用和维护。
3. 能根据相关标准操作文件，独立进行食品的理化检验、微生物检验和感官检验。
4. 能正确处理和分析实验数据，填写检验报告。
5. 能对食品加工过程和品质进行控制。
6. 能对突发的安全事故果断采取适当措施，进行人员急救和事故处理。

对应或相关职业（工种）：食品安全管理师（4-03-02-11）、农产品食品检验员 L（4-08-05-01）、营养师（4-14-02-01）、营养配餐员（4-03-02-06）

职业资格（职业技能等级）：农产品食品检验员、营养师、营养配餐员

专业主要教学内容：

食品感官检验、食品文化概论、食品微生物检验、食品理化检验技术、基础化学、实验室基础知识与操作、化学分析检验技术、仪器分析技术、食品营养与卫生、食品加工安全控制技术、食品标准与法规、食品检验综合实训等。

对应上一级专业编码：1219-3

1219-3 高级

专业编码：1219-3

专业名称：食品质量与安全

培养目标：培养从事利用检验仪器进行食品质量与安全检验及控制工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉食品加工与销售流程，熟悉质量体系建立和维护的基本工作程序，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能查阅食品检测法律法规和有关标准并运用于工作中。
2. 能按照操作规程对本专业常用分析仪器进行使用、检查、维护、调试，并能指导他人操作。
3. 能根据相关标准操作文件，独立进行食品的感官评定、理化检验、微生物检验和现代仪器分析操作。
4. 能正确处理和分析实验数据，规范填写检验报告，并能分析质量异常原因。
5. 能对食品保藏、加工等过程进行危害分析。
6. 能应用质量管理知识进行食品企业或检验实验室质量体系初步建立和维护。

对应或相关职业（工种）：食品安全管理师（4-03-02-11）、农产品食品检验员 L（4-08-05-01）、营养师（4-14-02-01）、营养配餐员（4-03-02-06）

职业资格（职业技能等级）：农产品食品检验员、营养师、营养配餐员

专业主要教学内容：

食品生物化学、食品感官评定、食品理化检验、食品微生物检验、基础化学、分析化学、现代仪器分析技术、食品安全与质量管理、食品添加剂、绿色食品、食品标准与法规、食品保藏与加工安全控制、食品经营与销售、实验室组织与管理、食品加工与检验综合实训等。

对应下一级专业编码：1219-4

1220 制糖技术

1220-4 中级

专业编码：1220-4

专业名称：制糖技术

培养目标：培养从事制糖设备操作、制糖工艺管理、糖品分析化验的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解制糖生产流程，严格执行设备操作规定，遵守制糖工艺规程，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能利用压榨机进行提汁。
2. 能按照加灰饱充、中和、沉降与上浮、过滤的步骤进行澄清操作。
3. 能利用加热器进行加热蒸发。
4. 能按照煮糖、助晶的步骤进行结晶操作。
5. 能利用分蜜机等进行分蜜与干燥操作。
6. 能使用各种工量具进行分析工作。
7. 能分析与处理生产过程中的异常情况。
8. 能操作制糖机械设备并对其进行日常维护保养。

对应或相关职业（工种）：食糖制造工（6-01-03-00）、农产品食品检验员 L（4-08-05-01）

职业资格（职业技能等级）：食糖制造工、农产品食品检验员

专业主要教学内容：

机械识图、机械基础、制糖工艺、糖品分析、安全生产技术、糖厂流体输送、制糖机械设备操作技能训练、企业管理常识等。

对应上一级专业编码：1220-3

1220-3 高级

专业编码：1220-3

专业名称：制糖技术

培养目标：培养从事制糖设备操作、制糖工艺管理、糖品分析化验的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉制糖生产流程，严格执行设备操作规定，遵守制糖工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练利用压榨机进行提汁。
2. 能熟练按照加灰饱充、中和、沉降与上浮、过滤的步骤进行澄清操作。
3. 能熟练利用加热器进行加热蒸发。
4. 能熟练按照煮糖、助晶的步骤进行结晶操作。
5. 能熟练利用分蜜机等进行分蜜与干燥操作。
6. 能熟练使用各种工量具进行分析工作。
7. 能分析与处理生产过程中的异常情况，均衡生产。
8. 能操作制糖机械设备并对其进行检修。
9. 能编制制糖岗位操作规程。

对应或相关职业（工种）：食糖制造工（6-01-03-00）、农产品食品检验员 L（4-08-05-01）

职业资格（职业技能等级）：食糖制造工、农产品食品检验员

专业主要教学内容：

化学、机械制图、机械基础、制糖工艺、糖品分析、化工仪表及自动化、安全生产技术、糖厂流体输送、制糖机械设备操作技能训练、制糖设备安装与维修、糖厂生产管理等。

对应下一级专业编码：1220-4

1221 玩具设计与制造

1221-4 中级

专业编码：1221-4

专业名称：玩具设计与制造

培养目标：培养从事玩具设计与制造工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能看懂并绘制中等复杂程度的玩具手绘设计图，使用计算机绘制效果图。
2. 能对中等复杂程度的玩具设计图进行改进，并手绘效果图。
3. 能使用三维软件绘制简单的玩具外形图。
4. 能根据不同的需要，为玩具进行颜色搭配。
5. 能判断玩具使用的安全性。
6. 能编制简单的玩具制造工艺方案。
7. 能掌握玩具内部机械和电气部分的工作原理。

对应或相关职业（工种）：玩具设计师（4-08-08-10）、玩具制作工（6-09-05-00）

职业资格（职业技能等级）：玩具设计师

专业主要教学内容：

机械识图与CAD、机械基础、电工电子技术基础、玩具手绘技能、三维软件使用、玩具材料与工艺、玩具安全标准与检验、玩具结构分析、玩具样板制作实训等。

对应上一级专业编码：1221-3

1221-3 高级

专业编码：1221-3

专业名称：玩具设计与制造

培养目标：培养从事玩具设计与制造工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严

格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能绘制并改造中等复杂程度的玩具手绘设计图，使用计算机绘制效果图。
2. 能按设计要求改造中等复杂程度的玩具，并手绘效果图。
3. 能按要求使用三维软件绘制玩具外形图。
4. 能根据不同的需要，独立为玩具搭配对应的颜色。
5. 能制定玩具使用安全规范。
6. 能独立编制简单的玩具制造工艺方案。
7. 能对玩具内部机械和电气部分进行改造。

对应或相关职业（工种）：玩具设计师（4-08-08-10）、玩具制作工（6-09-05-00）

职业资格（职业技能等级）：玩具设计师

专业主要教学内容：

机械识图与CAD、机械基础、电工电子技术、玩具手绘技能、三维软件使用、玩具材料与工艺、玩具安全标准与检验、玩具结构分析、玩具样板设计与制作实训等。

对应下一级专业编码：1221-4

1222 家具设计与制作

1222-4 中级

专业编码：1222-4

专业名称：家具设计与制作

培养目标：培养从事家具设计与制作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解家具设计与制作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读和绘制家具三视图、结构图和立体图，并能使用计算机辅助设计软件进行绘图。
2. 能识别常用家具材料，了解其基本性能，掌握榫卯搭接、金属连接件接合等常见家具连接方式。
3. 能在设计师的指导下设计常用家具的外观形态与基本结构，并设定产品材质。
4. 能加工制作常见榫卯结构连接件，熟练组装各类常用家具。
5. 能正确使用常见手工木工工具和木工机械设备进行木材加工。
6. 能识别各种家具装饰图案，进行家具的色彩配置及家居风格搭配。

对应或相关职业（工种）：家具设计师（4-08-08-12）、家具制作工（6-06-04-00）、手工木工（6-06-03-01）、机械木工（6-06-03-02）

职业资格（职业技能等级）：家具设计师、手工木工、机械木工

专业主要教学内容：

家具制图和木工识图、家具 CAD、家具材料、3dsMax 效果图绘制、家具设计史、室内与家具设计人机工程学、设计素描、三大构成、家具设计与制作、家具制作工艺、家具与木工机械、实木家具制作技术、板式家具制作技术、软体家具制作技术等。

专业方向：古典家具设计与制作

对应上一级专业编码：1222-3

1222-3 高级

专业编码：1222-3

专业名称：家具设计与制作

培养目标：培养从事家具设计与制作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉家具设计与制作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能在设计师的指导下撰写家具产品市场分析及用户研究分析报告。
2. 能绘制家具的轴测图和透视图。
3. 能根据用户需求并在设计师的指导下合理设计家具的功能、外观形态与基本结构，并设定产品材质。
4. 能运用草图进行快速手绘来表达家具创意，并能熟练使用计算机辅助设计软件对手绘草图进行三视图及立体表现，渲染出效果图。
5. 能制定家具零部件的加工工艺流程，并根据家具不同材料选择合适的连接方式。
6. 能熟练使用各种手工木工工具制作、维修家具，并能对家具产品表面进行涂装。
7. 能正确操作、维修和保养常见木工机械设备。
8. 能结合生产进行家具产品的生产管理及工艺编制，具备家具产品成本核算能力。

对应或相关职业（工种）：家具设计师（4-08-08-12）、家具制作工（6-06-04-00）、手工木工（6-06-03-01）、机械木工（6-06-03-02）

职业资格（职业技能等级）：家具设计师、手工木工、机械木工

专业主要教学内容：

家具制图和木工识图、室内与家具设计 CAD、家具材料、3dsMax 效果图绘制、家具设计史、室内与家具设计人机工程学、设计素描、手绘、三大构成、家具制作工艺、家具造型与结构设计、家具与木工机械、实木家具制作技术、板式家具制作技术、软体家具制作技术、家具涂料及涂装技术等。

专业方向：古典家具设计与制作

对应下一级专业编码：1222-4

1223 灯饰工艺与造型

1223-4 中级

专业编码：1223-4

专业名称：灯饰工艺与造型

培养目标：培养从事灯饰产品绘图、打样和设计的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解灯饰产品制作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能进行灯饰产品调研、分析、设计定位。
2. 能根据需求合理地定义灯饰产品的功能及使用方式。
3. 能应用草图表达创意。
4. 能设计灯饰产品的外观形态与基本结构，并设定灯饰产品材质。
5. 能从事灯饰产品仿真制作。
6. 能绘制灯饰产品工程图。
7. 能识读灯具工程图并根据工程图采购灯具零配件。
8. 能协助工程技术人员或灯饰设计师装配样灯。
9. 能运用展示版面表达设计方案。

对应或相关职业（工种）：灯具设计师（4-08-08-18）、灯具打样工*（6-24-07-02）、制图员（3-01-02-07）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

设计素描、设计色彩、设计构成、装饰图案、电工电子基础、灯具零件测绘、CAD绘图、灯饰制图、图形图像处理、手绘快速表现、灯饰仿真制作、CI设计、海报与型录设计、灯具设计等。

对应上一级专业编码：1223-3

1223-3 高级

专业编码：1223-3

专业名称：灯饰工艺与造型

培养目标：培养从事灯饰产品绘图、打样和设计的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉灯饰产品制作流

程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能根据要求开展市场调研工作。
2. 能撰写灯饰产品市场分析、用户研究分析、设计定位等方面的调研报告。
3. 能根据需求合理地定义灯饰产品的功能及使用方式。
4. 能应用草图表达创意，并进行精确完整的视觉表达。
5. 能根据灯饰产品定位设计其外观形态与结构，并设定灯饰产品材质。
6. 能应用计算机软件，对手绘设计草图进行计算机立体表现，渲染出效果图。
7. 能熟练绘制灯饰产品工程图。
8. 能根据灯饰产品设计方案或工程图，采购或制作灯具零配件并装配样灯。
9. 能运用多媒体手段或展示版面表达出完整的设计方案。

对应或相关职业（工种）：灯具设计师（4-08-08-18）、灯具打样工*（6-24-07-02）、制图员（3-01-02-07）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

设计构成、电工电子基础、灯饰制图、图形图像处理、摄影、海报与型录设计、多媒体制作、灯具参数化建模、产品形态设计、设计方法、户外灯具设计、台灯设计、吊灯设计、风格灯具设计、照明产品设计等。

对应下一级专业编码：1223-4

1224 化妆品制造与营销

1224-4 中级

专业编码：1224-4

专业名称：化妆品制造与营销

培养目标：培养从事化妆品制造、产品检测及营销工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解化妆品制造流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能阅读基本的化工工艺流程图。
2. 能操作常见的化妆品生产设备。
3. 能利用仪器对化妆品及原料进行定性分析、定量分析、形态分析。
4. 能对化妆品进行分类并管理库存。
5. 能运用组合营销手段进行化妆品营销。

对应或相关职业（工种）：化妆品制造工（6-11-10-04）、化学检验员（6-31-03-01）

职业资格（职业技能等级）：化妆品制造工

专业主要教学内容：

无机化学、有机化学、分析化学、仪器分析、化学实验技术基础、化工制图、精细化工概论、化妆品工艺学、营销基础知识、商品知识、网络营销等。

对应上一级专业编码：1224-3

1224-3 高级

专业编码：1224-3

专业名称：化妆品制造与营销

培养目标：培养从事化妆品制造与工艺技术管理、产品检测及营销工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉化妆品制造流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能阅读化工工艺流程图，分辨各类化妆品的生产方法和工艺过程的不同。
2. 能操作化妆品生产设备。
3. 能根据检测物料确定检测方案，对化妆品的原料、中间体和成品，利用检测仪器或化学检验方法进行化学分析。
4. 能进行化妆品营销的渠道与区域拓展，组织化妆品营销活动。
5. 能进行网络市场调研并以此为依据制订营销战略与计划，利用组合营销策略、品牌策略、广告策略等策略进行化妆品网络营销活动。
6. 能进行新品与单品管理、陈列与库存管理、货款与费用管理、商品价格与销售管理。

对应或相关职业（工种）：化妆品制造工（6-11-10-04）、化妆品配方师（6-11-10-03）、化学检验员（6-31-03-01）

职业资格（职业技能等级）：化妆品制造工、化妆品配方师

专业主要教学内容：

化妆品工艺学、化学分析与检验、微生物检验、化工DCS、化妆品营销实务、商品管理实务、客服管理、服务营销、营销策划、管理原理等。

对应下一级专业编码：1224-4

13 医药类

1301 中药

1301-4 中级

专业编码：1301-4

专业名称：中药

培养目标：培养从事中药调剂工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解药店的经营流程，严格执行GSP要求，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能鉴别处方常用中药饮片及其外观质量，掌握市场常用重点中药材和饮片的产地及采收加工方法，鉴别市场常见重点中药材和饮片的伪劣品。
2. 能按中药饮片计价常规要求，准确计算中药处方的价格。
3. 能应用中药配伍的基本知识和中药饮片质量管理知识，独立完成中药处方的调配。
4. 能掌握中药调剂中需要临时捣碎的品种，熟练地进行捣碎操作。
5. 能按常用临方炮制的操作方法进行炒、炙。
6. 能对常用中药饮片及贵细中药进行养护与保管。
7. 能介绍中药汤剂的煎煮和服用方法。
8. 能介绍临床常用中成药的功效主治和中成药的处方组成。
9. 能按《处方药与非处方药分类管理办法》销售中成药，能填报首营药品的经营审批表，能进行调价操作，能处理销售中的咨询和投诉，能处理退换货事宜。

对应或相关职业（工种）：中药炮制工（6-12-02-00）、药物制剂工（6-12-03-00）、中药调剂员*（4-01-05-02）、中药材购销员*（4-01-05-02）、中药质检员*（6-31-03-05）

职业资格（职业技能等级）：中药炮制工、药物制剂工

专业主要教学内容：

医药基础化学、中医学基础、中药学基础、药事法规、方剂学基础、中成药学基础、中药制剂技术、制剂设备技术、中药化学技术、药用植物学基础等。

专业方向：中药制剂

对应上一级专业编码：1301-3

1301-3 高级

专业编码：1301-3

专业名称：中药

培养目标：培养从事中药调剂工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉药店的经营流程，严格执行GSP要求，具有安全意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能鉴别常用中药材、中药饮片和评价其质量，掌握常用中药材和饮片的来源、产地及采收加工，鉴别中药材和饮片的常见伪劣品。
2. 能在执业药师指导下对中药处方按审方的常规要求进行审核。
3. 能掌握常用中药饮片的规范名称。
4. 能正确处理中药处方中需要特殊处理的品种。
5. 能掌握常用中药饮片不同炮制品的功效差异。
6. 能在执业药师指导下进行复核（错配、漏配、剂量、需特殊处理的药物、饮片质量等）。
7. 能介绍贵细药材的服用方法。
8. 能介绍中成药在疾病治疗中的应用。
9. 能对柜台中成药进行外观质量判别和处理，能运用促销技巧对症销售中成药，能处理与顾客的纠纷和矛盾。

对应或相关职业（工种）：中药炮制工（6-12-02-00）、药物制剂工（6-12-03-00）、中药调剂员*（4-01-05-02）、中药材购销员*（4-01-05-02）、中药质检员*（6-31-03-05）

职业资格（职业技能等级）：中药炮制工、药物制剂工

专业主要教学内容：

中药制剂技术及实验实训、中药炮制技术、中药鉴定技术、中药调剂技术、GMP实施技术、GSP实施技术、药理学基础、医药商品营销、药店零售及实训、中药检验技术、中药制剂生产技术等。

专业方向：中药制剂

对应下一级专业编码：1301-4

1302 药物制剂

1302-4 中级

专业编码：1302-4

专业名称：药物制剂

培养目标：培养从事药物制剂生产的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行 GMP 要求，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能独立接受生产指令；能按生产指令领取生产用物料，并进行核对和复核；能按要求及时准确填写生产记录，并能独立进行工艺计算；明确清场与清洁的内容和要求；能正确处理头尾料、生产废弃物、容器工具、物料、文件；能在生产结束后进行彻底清洁和清场。

2. 能掌握本岗位设备的标准操作规程，能正确操作本岗位的主要设备，能对本岗位的设备进行常规维护保养，能正确清洁设备（包括灭菌消毒），了解本工种的其他设备。

3. 能发现本岗位污染和交叉污染。

4. 能进行物料外观检验、中间产品检验、本岗位产品检验。

5. 复核中发现物料外观、数量、品名、批号等异常时，能及时报告上一级人员；生产前和生产中厂房、设备、工器具出现异常时，能立即停止生产，并做好防污染措施，立即报告，对常见设备故障有一定的分析判断能力；生产过程中发现质量异常时，能立即停止、检验，属本岗位参数控制不当的能立即纠正，并能用可靠方法区分合格品与不合格品；物料平衡发生异常时，能主动查找原因。

对应或相关职业（工种）：药物制剂工（6-12-03-00）、药物检验员（4-08-05-04）

职业资格（职业技能等级）：药物制剂工

专业主要教学内容：

医药基础化学、医学基础、生药学基础、药事法规、药品检验与养护、药物制剂技术、制剂设备技术、药物化学等。

对应上一级专业编码：1302-3

1302-3 高级

专业编码：1302-3

专业名称：药物制剂

培养目标：培养从事药物制剂生产的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行 GMP 要求，具有安全意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能接受生产指令，安排生产工序；能掌握本工序的标准操作规程；熟悉生产品种的工艺，能按照工艺要求进行生产过程中的质量控制；能按要求及时准确填写生产记录；能汇总审核本工序的生产记录；能处理清场、清洁不合格情况。

2. 能熟练操作本工序的主要设备；熟悉本工序及上下工序的设备，并能熟练操作；能与设备操作人员进行新设备的试车；能对本工序的设备进行常规维护保养；对设备出现的一般故障可以简单维修，能配合设备部门进行设备大修，查找问题。

3. 熟悉本岗位生产、质量、设备、物料、卫生管理文件；能进行本工序的物料平衡计算，会处理异常情况；能制定本工序防止污染和交叉污染的措施。

4. 能熟练进行物料外观检验、中间产品检验、本工序产品检验。

5. 能正确处理物料复核时发现的品名、数量、批号等异常；生产前和生产中厂房、设备、工器具出现异常时，能立即停止生产，并做好防污染措施，立即报告；对常见设备故障有一定的分析判断能力和处理能力；物料平衡发生异常时，能主动查找原因。

对应或相关职业（工种）：药物制剂工（6-12-03-00）、药物检验员（4-08-05-04）

职业资格（职业技能等级）：药物制剂工

专业主要教学内容：

药物制剂技术及实验实训、药物分析、药物制剂 GMP 仿真实训、GMP 实施技术、GSP 实施技术、药理学基础、医药商品营销、药店零售及实训、药物检验技术、药物制剂生产技术等。

对应下一级专业编码：1302-4

1303 化学制药

1303-4 中级

专业编码：1303-4

专业名称：化学制药

培养目标：培养从事原料药生产的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行 GMP 要求和机械设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉药物生产操作规程。

2. 能正确操作、维护及清洁常用反应设备、流体输送设备、分离设备、干燥设备、医药用纯水、清洁包装等设备。

3. 能在生产结束后按照操作规程完成清场与清洁工作，并能正确清洁设备。

4. 能按要求及时准确填写生产记录，并能独立进行工艺计算。

5. 能在生产过程中及时发现安全问题，并能正确处理。

6. 能按要求正确处理生产中产生的废液、废料。

对应或相关职业（工种）：化学合成制药工（6-12-01-00）、药物制剂工（6-12-03-00）、药物检验员（4-08-05-04）、有机合成工（6-11-02-15）

职业资格（职业技能等级）：药物制剂工、有机合成工

专业主要教学内容：

医药学基础、无机化学、有机化学、分析化学、药物化学、制药化工过程及设备、化工仪表与自动化、有机合成药物工艺学、药品生产质量管理、医药企业生产管理等。

对应上一级专业编码：1303-3

1303-3 高级

专业编码：1303-3

专业名称：化学制药

培养目标：培养从事原料药生产的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行GMP要求和机械设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能按照工艺要求及注意事项熟练操作各种制药生产设备。
2. 能根据工艺要求选择相应制药生产设备，根据设备特点编写制药设备操作规程及注意事项。
3. 能发现和简单处理常用制药设备在生产中出现的问题。
4. 能熟练进行物料外观检验、中间产品检验、本工序产品检验。
5. 能按要求及时准确填写生产记录，独立进行工艺计算，根据生产实际需要，对投料量、收率等进行简单调整。
6. 能在生产结束后按照操作规程熟练完成清场与清洁工作，并能正确清洁设备。
7. 能独立进行生产前安全检查，及时发现生产过程中的安全问题，并能正确组织处理。

对应或相关职业（工种）：化学合成制药工（6-12-01-00）、药物制剂工（6-12-03-00）、药物检验员（4-08-05-04）、有机合成工（6-11-02-15）

职业资格（职业技能等级）：药物制剂工、有机合成工

专业主要教学内容：

分析化学、药理学基础、药物合成技术、化学制药技术、药品生产质量管理、药物检验技术、制药工艺学、电工基础等。

对应下一级专业编码：1303-4

1304 生物制药

1304-4 中级

专业编码：1304-4

专业名称：生物制药

培养目标：培养从事以生物化学方法制造药品、疫苗并进行相关质量检测的中级技能

人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行生化生产设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识、质量意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉药物制剂、药事法规知识。
2. 能按照生产工艺及检验规程，使用相关生产设备、仪器、材料，进行生化药品的生产操作和检验。
3. 能对生物制药生产设备进行简单的维护保养。
4. 能记录生产及检验过程，判断产品质量。
5. 能判断、解决生化药品生产中的常见问题。

对应或相关职业（工种）：生化药品制造工（6-12-05-01）、发酵工程制药工（6-12-05-02）、疫苗制品工（6-12-05-03）、药物制剂工（6-12-03-00）、药物检验员（4-08-05-04）

职业资格（职业技能等级）：药物制剂工

专业主要教学内容：

无机化学、有机化学、生物化学基础、微生物学基础、生化制药工艺、疫苗生产工艺、药物制剂技术、GMP、发酵技术、生物制药设备与仪表、细胞培养、生物药物质量检测等。

对应上一级专业编码：1304-3

1304-3 高级

专业编码：1304-3

专业名称：生物制药

培养目标：培养从事以生物化学方法制造药品、疫苗并进行相关质量检测的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行生化生产设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识、质量意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握药物制剂、药事法规知识。
2. 能按照生产工艺及检验规程，熟练使用相关生产设备、仪器、材料，进行生化药品的生产操作和检验。
3. 能对生物制药生产设备进行维护保养。
4. 能记录生产及检验过程，对产品质量进行分析，并能采取相应措施保证产品质量。

5. 具有一定的生产组织能力，并能解决生化药品生产中的一般性技术问题。

对应或相关职业（工种）：生化药品制造工（6-12-05-01）、发酵工程制药工（6-12-05-02）、疫苗制品工（6-12-05-03）、药物制剂工（6-12-03-00）、药物检验员（4-08-05-04）

职业资格（职业技能等级）：药物制剂工

专业主要教学内容：

有机化学、生物化学与生化药品、微生物学、药物制剂技术与设备、药事法规、发酵技术、生物制药设备与仪表、生物药物制备工艺技术、生物药物质量检测、细胞与分子生物学、免疫学等。

对应下一级专业编码：1304-4

1305 药物分析与检验

1305-4 中级

专业编码：1305-4

专业名称：药物分析与检验

培养目标：培养从事使用化学分析仪器和理化分析仪器，对原料药、制剂等化学药物的成品、半成品及原辅料进行检验、检查、检定、试验、分析的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能正确理解和执行药物分析与检验方面的国家标准、行业标准和企业标准，会查阅药物分析与检验专业文献。

2. 能对原料药、制剂等化学药物的成品、半成品及原辅料进行常规分析检验。

3. 能记录、计算、判断检验数据，协助主检人员完成检验报告。

4. 能解决检验过程中遇到的一般性技术问题。

5. 能熟练操作与分析仪器配套使用的计算机。

6. 能协助企业生产技术管理部门分析产生不合格品（批）的一般原因。

7. 能按标准要求测定本单位产生的“三废”中的主要环境监测项目。

对应或相关职业（工种）：药物检验员（4-08-05-04）、化学检验员（6-31-03-01）

职业资格（职业技能等级）：化学检验员

专业主要教学内容：

基础化学、微生物学、药物化学基础、药物制剂技术、化学分析、仪器分析、药物分析、分析检验技术、危险化学品安全技术、化验室管理、常用分析仪器维护等。

对应上一级专业编码：1305-3

1305-3 高级

专业编码：1305-3

专业名称：药物分析与检验

培养目标：培养从事使用化学分析仪器和理化分析仪器，对原料药、制剂等化学药物的成品、半成品及原辅料进行检验、检查、检定、试验、分析的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般检验人员。同时具有下列专业能力：

1. 能在严格执行药物分析与检验方面的国家标准、行业标准和企业标准基础上，选择和改进药物分析方法。

2. 能针对非常规检验设计检验方法，验证其合理性，并执行检验。

3. 能协助企业生产技术管理部门分析产生不合格品（批）的原因，并提出改进建议。

4. 能制定一般检验仪器设备的操作规程，编写相关产品和原材料的检验操作规范。

5. 能监督生产控制区的环境条件，检查生产洁净区的尘埃粒子数和菌落数。

6. 能提出减少药物生产“三废”排放的技术措施。

对应或相关职业（工种）：药物检验员（4-08-05-04）、化学检验员（6-31-03-01）

职业资格（职业技能等级）：化学检验员

专业主要教学内容：

无机化学、有机化学、微生物学、药物制剂技术、药物化学、药理学、药事法规、GMP实施技术、化学分析、仪器分析、药物分析、分析检验技术、危险化学品安全技术等。

对应下一级专业编码：1305-4

1306 药品营销

1306-4 中级

专业编码：1306-4

专业名称：药品营销

培养目标：培养从事药品采购、储存、销售工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行GSP要求和药品经营管理的相关规定，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能按照采购计划及市场需求情况，与生产、批发企业签订购货合同，购进医药商品，

并填制、传递相关凭证。

2. 能按照 GSP 和购货合同要求验收采购的药品，合理规划库存，进行药品的在库养护工作，并填制、传递相关凭证与信息。

3. 能了解市场信息，运用营销方法与销售对象接洽，签订供货合同，进行供货和合同管理，及时回收货款，并进行推广新品、介绍代用、调剂余缺、缺货登记等工作。

4. 能根据处方或用户需要，销售医药商品（包括中药），填制、传递销售凭证，为用户提供咨询服务。

5. 能严格按《中华人民共和国药品管理法》等国家法律、法规及有关规定，采购、供应、销售特殊药品。

对应或相关职业（工种）：医药商品购销员（4-01-05-02）、医药商品物流员*（4-02-06-03）

职业资格（职业技能等级）：医药商品购销员

专业主要教学内容：

医学基础、基础化学、药事管理学、药理学、药店销售技术、药学服务技术、物流与养护、医药市场营销学、中医药概论、中药商品学、中药调剂学、商业法规、药品经营质量管理、财务管理与会计学等。

专业方向：医药物流、中药营销

对应上一级专业编码：1306-3

1306-3 高级

专业编码：1306-3

专业名称：药品营销

培养目标：培养从事药品采购、储存、销售工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行 GSP 要求和药品经营管理的相关规定，遵守各项操作规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般营销人员。同时具有下列专业能力：

1. 能依据公司发展规划、市场需求、销售进度和库存情况合理制订医药商品采购计划。

2. 能按照 GSP 要求对首营企业和首营品种进行审查，并建立客户档案、药品质量档案等，开展客户管理和药品质量管理工作。

3. 能根据 GSP 要求验收采购的药品，合理规划库存，进行药品养护工作，并填制、传递相关凭证与信息。

4. 能根据处方或用户需要，为用户提供咨询服务和用药指导。

5. 能利用现代信息技术，根据国家有关规定开展医药商品的电子商务活动。

对应或相关职业（工种）：医药商品购销员（4-01-05-02）、医药商品物流员*（4-02-06-03）

职业资格（职业技能等级）：医药商品购销员

专业主要教学内容：

药理学、药店销售技术、药学服务技术、物流与养护、医药市场营销学、中药商品学、中药调剂学、商业法规、药品经营质量管理、财务管理与会计学、电子商务概论、商务礼仪、商务谈判、连锁药店管理等。

专业方向：医药物流、中药营销

对应下一级专业编码：1306-4

1307 口腔义齿制造

1307-4 中级

专业编码：1307-4

专业名称：口腔义齿制造

培养目标：培养从事口腔义齿制造工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 掌握牙体解剖形态，常用口腔材料的种类、性质和适用范围。
2. 掌握口腔修复义齿的制作方法。
3. 掌握修复体的各种研磨材料及加工技术。
4. 掌握相关仪器和设备的操作并能进行维护保养。
5. 熟悉卫生消毒、灭菌的技术和标准。

对应或相关职业（工种）：口腔修复体制作师（4-14-03-02）

职业资格（职业技能等级）：口腔修复体制作师

专业主要教学内容：

口腔解剖生理学、口腔修复材料学基础、口腔医学美学、口腔固定修复工艺技术、可摘义齿修复工艺技术、口腔技工工艺学、口腔工艺技术实训等。

对应上一级专业编码：1307-3

1307-3 高级

专业编码：1307-3

专业名称：口腔义齿制造

培养目标：培养从事口腔义齿制造工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具

有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握口腔解剖生理、牙体解剖形态、口腔修复和义齿制作的基础理论知识，修复材料的种类、性质、质量和适用范围。

2. 熟练掌握口腔修复义齿的制作方法，能对出现的问题进行处理。

3. 熟练掌握修复体的各种研磨材料及加工技术。

4. 掌握相关仪器和设备的操作与维护保养，并能检修常见故障。

5. 掌握卫生消毒、灭菌技术。

对应或相关职业（工种）：口腔修复体制作师（4-14-03-02）

职业资格（职业技能等级）：口腔修复体制作师

专业主要教学内容：

口腔解剖生理学、颌学、口腔内科学、口腔颌面外科学、口腔正畸学、口腔修复学、口腔材料学、口腔医学美学、口腔设备学、口腔技工工艺学、口腔工艺技术实训等。

对应下一级专业编码：1307-4

1308 眼视光技术

1308-4 中级

专业编码：1308-4

专业名称：眼视光技术

培养目标：培养从事验光配镜及眼镜销售的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，具有一定的分析、判断、沟通、表达和计算能力，具有服务理念，重视眼视光保健，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能独立接待、问诊顾客，评估顾客的眼部健康状况。

2. 能解答关于屈光不正的咨询，正确介绍眼镜验配常识及眼镜商品知识。

3. 能应用眼视光仪器和设备对顾客进行眼睛视力和一般性外观检查，进行视功能评估。

4. 能独立、完整实施眼睛屈光度检查，根据屈光度检测结果开具远用眼镜处方，并确定眼镜定配方案。

5. 能进行软性角膜接触镜验配和护理指导。

6. 能应用中和法或操作焦度检测仪，进行镜片顶焦度检测和鉴定。

7. 能进行球柱镜片联合、光学中心移位、三棱镜数值计算和光度转换。

对应或相关职业（工种）：眼镜验光师（4-14-03-03）、眼镜定配工（4-14-03-04）

职业资格（职业技能等级）：眼镜验光师、眼镜定配工

专业主要教学内容：

眼科学基础、眼镜光学、眼屈光学、眼镜销售学、验光技术、眼镜技术、软性角膜接触镜验配等。

对应上一级专业编码：1308-3

1308-3 高级

专业编码：1308-3

专业名称：眼视光技术

培养目标：培养从事验光配镜及眼镜销售的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，具有一定的分析、判断、沟通、表达和计算能力，具有服务理念，重视眼视光保健，并能独立解决非常规专业问题，能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能诊断屈光不正和常见眼病，对顾客进行初步的眼健康检查，指导屈光矫正。
2. 能依据国家质量标准进行镜片质量检测，解决顾客的眼镜质量问题。
3. 能正确认识不同年龄人群的验光特点，检测眼睛屈光度，开具处方，并确定眼镜定配方案。
4. 能准确测量顾客的配镜参数，为顾客开具多焦点眼镜的配镜处方，并确定眼镜定配方案。
5. 能进行软性角膜接触镜验配和护理指导，并能诊断及处治常见并发症。
6. 能进行眼镜戴用校配和指导。
7. 能维护保养并调校仪器和设备。

对应或相关职业（工种）：眼镜验光师（4-14-03-03）、眼镜定配工（4-14-03-04）

职业资格（职业技能等级）：眼镜验光师、眼镜定配工

专业主要教学内容：

眼保健知识、眼镜材料与工艺、视觉检查技术、验光技术、功能性眼镜原理与验配、软性角膜接触镜验配、眼镜调校与检测等。

对应下一级专业编码：1308-4

1309 医疗器械制造与维修

1309-4 中级

专业编码：1309-4

专业名称：医疗器械制造与维修

培养目标：培养从事医疗器械制造与维修的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解医疗器械制造与维修相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能依据人体基本结构理解相关医疗设备和身体参数的关系。
2. 能依据医疗器械行业安全用电规范确保人和设备安全。
3. 熟悉典型医疗器械的分类、工作原理及调试方法。
4. 能运用机械制图基本知识及电气原理图基本知识，按工艺要求对零部件进行预处理。
5. 能进行电子电工的基本技能操作，看懂产品零部件图、电气原理图及装配图。
6. 能按照工艺要求和设计意图调整零部件的位置、间隙等。
7. 能按照技术要求对核心零部件进行检测。
8. 能排除常见医疗器械一般电路故障。

对应或相关职业（工种）：医疗器械装配工（6-21-06-01）、矫形器装配工（6-21-06-02）、假肢装配工（6-21-06-03）、医药材料产品生产工（6-21-06-04）

职业资格（职业技能等级）：矫形器装配工、假肢装配工

专业主要教学内容：

临床医学概论、电路基础、人体生理解剖学、医疗器械概论、机械原理、医疗器械监督管理条例、医用电气安全、无源医疗器械检验技术、有源医疗器械检验技术、医院医疗设备管理实务、金工技术、电子电工技术与技能、3D 打印基础等。

对应上一级专业编码：1309-3

1309-3 高级

专业编码：1309-3

专业名称：医疗器械制造与维修

培养目标：培养从事医疗器械制造与维修的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉医疗器械制造与维修相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能对所用工具设备进行调试及校准，熟练使用各种调试设备。
2. 能看懂产品的原理图、总装配图、工艺说明书和生产工艺流程，独立对医疗器械产品进行整机装配。
3. 能独立对整机装配质量（虚焊、接地、屏蔽、绝缘等）进行检查。
4. 能对技术要求较高的零部件的质量及有关指标进行检测。
5. 能按整机技术要求，进行产品的质量检查和性能的逐项测试，能分析不合格项目产

生的原因，并排除有关故障。

6. 能对医疗器械有效性、安全性进行分析和检测，并能对仪器设备进行使用、管理和维护保养。

7. 能运用计算机对关键工序、关键工艺进行管理。

对应或相关职业（工种）：医疗器械装配工（6-21-06-01）、矫形器装配工（6-21-06-02）、假肢装配工（6-21-06-03）、医药材料产品生产工（6-21-06-04）

职业资格（职业技能等级）：矫形器装配工、假肢装配工

专业主要教学内容：

电气控制技术、医用传感器应用技术、医用电子仪器、医疗器械拆装实训、医用电子产品生产工艺与管理、医用电子产品组装与调试、3D 打印数据处理等。

对应下一级专业编码：1309-4

1310 药品服务与管理

1310-4 中级

专业编码：1310-4

专业名称：药品服务与管理

培养目标：培养从事药品服务与管理的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解药品服务与管理相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能进行药品陈列、药品销售、盘点等药店运营管理操作。
2. 能对药品进行入库验收、在库保管与养护、出库复核等质量管理。
3. 能进行非处方药用药咨询与推荐、处方药用药咨询。
4. 能诊断常见疾病并进行合理用药指导。
5. 能正确解读处方并按处方进行正确调配。
6. 能根据病情进行健康教育与营养保健指导。

对应或相关职业（工种）：医药商品购销员（4-01-05-02）、医药商品物流员*（4-02-06-03）

职业资格（职业技能等级）：医药商品购销员

专业主要教学内容：

医学基础、药剂学、药店管理、临床医学概论、中医学基础、药学综合知识与技能、中药调剂技术、药品经营质量管理规范、药学服务技术、药品零售技术、药品储存与养护技术、医药商品学、药品销售技术、营养学基础等。

对应上一级专业编码：1310-3

1310-3 高级

专业编码：1310-3

专业名称：药品服务与管理

培养目标：培养从事药品服务与管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉药品服务与管理相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能进行药品陈列、药品销售、核算盘点、商品库存管理等药店运营管理操作。
2. 能根据药品性质进行储存养护和质量管理。
3. 能正确解读与审核处方，并按处方完成调配、发药和用药指导。
4. 能进行非处方药用药咨询与推荐，以及处方药用药咨询与指导。
5. 能进行各类疾病诊断、疗效判断并进行合理用药指导。
6. 能依据病情进行健康教育、营养保健指导以及慢病管理。
7. 能完成药品不良反应监测报告或收集反馈相关信息。

对应或相关职业（工种）：医药商品购销员（4-01-05-02）、医药商品物流员*（4-02-06-03）

职业资格（职业技能等级）：医药商品购销员

专业主要教学内容：

人体解剖生理学、医药企业管理、中药学、药理学、临床药物治疗学、实用医药综合知识与技能、药品调剂技术、临床营养学、健康指导、药事管理与法规、医药市场营销实务、药品营销心理学、医药物流管理等。

对应下一级专业编码：1310-4

1311 公共卫生防疫与管理

1311-4 中级

专业编码：1311-4

专业名称：公共卫生防疫与管理

培养目标：培养从事公共卫生管理行业疾病预防、有害生物防制、公共场所卫生管理的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解公共卫生防疫与管

理工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能完成常见病媒生物的场所防制操作。
2. 能操作常见消毒器械、配置消毒剂，使用正确的消毒方式开展消毒。
3. 能开展公共场所的卫生检查、卫生知识宣传和教育，协助卫生行政部门开展公共场所卫生监督。
4. 能完成病媒生物的种类、数量和密度的监测。
5. 能对病害兽禽及其产品进行无害化处理。
6. 能协助进行疑似传染性疾病的现场人员管理及流行病学调查。
7. 能正确进行个人防护和相关的紧急救护。

对应或相关职业（工种）：有害生物防制员 L（4-09-09-00）、防疫员（4-14-04-01）、消毒员（4-14-04-02）、公共场所卫生管理员（4-14-04-03）、社群健康助理员（4-14-04-04）

职业资格（职业技能等级）：有害生物防制员、防疫员、消毒员、公共场所卫生管理员、社群健康助理员

专业主要教学内容：

服务礼仪与人际沟通、传染病、疾病预防与照护、病媒生物防制、消毒、公共场所卫生管理、食品卫生与营养、有害生物防制员实训等。

对应上一级专业编码：1311-3

1311-3 高级

专业编码：1311-3

专业名称：公共卫生防疫与管理

培养目标：培养从事公共卫生管理行业疾病预防、有害生物防制、公共场所卫生管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉公共卫生防疫与管理工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练操作各类监测器械完成常见病媒生物密度监测，并指导完成现场防制操作。
2. 能对病媒生物防制效果等级进行评估。
3. 能根据不同的传染病情况，快速选择正确的消毒器械，正确配置消毒剂；使用正确的消毒方式开展应急处理和消毒；做好预防性消毒，并开展消毒效果评估。
4. 能根据不同风险等级的消毒作业做好个人防护。
5. 能通过调查或卫生资料，判断与分析社区居民的健康问题，找出可通过健康教育改变的不健康行为；能通过制作海报、小册子等宣传媒介，健康宣讲等形式，有针对性地对社

区居民进行健康、卫生安全的宣传教育。

6. 能协助完成灾区消毒、无害化处理，开展病媒生物的综合防制，对大型活动进行病媒生物的风险评估和监测预警。

7. 能协助开展传染性疾病的流行病学调查。

对应或相关职业（工种）：有害生物防制员 L（4-09-09-00）、防疫员（4-14-04-01）、消毒员（4-14-04-02）、公共场所卫生管理员（4-14-04-03）、社群健康助理员（4-14-04-04）

职业资格（职业技能等级）：有害生物防制员、防疫员、消毒员、公共场所卫生管理员、社群健康助理员

专业主要教学内容：

传染病、卫生保健、病媒生物防制、疾病预防与照护、消毒、健康管理、突发公共卫生事件应急处置、公共卫生防疫宣导、社区服务与管理、有害生物防制员实训、防疫员实训、卫生统计、流行病学等。

对应下一级专业编码：1311-4

14 文化艺术类

1401 美术设计与制作

1401-4 中级

专业编码：1401-4

专业名称：美术设计与制作

培养目标：培养从事平面设计、广告设计与制作、室内装潢设计等相关美术设计与制作工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解美术设计与制作流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 具有一定的美术专业理论知识和造型能力。
2. 掌握图形设计的基本原理，图形的造型、构图、色彩的基本规律和图形设计与制作的基本技能。
3. 理解基本字体设计和创意字体设计的概念及法则，掌握制作方法。
4. 具有平面设计排版能力。
5. 具有一定的广告创意能力，并能根据创意进行设计与制作。
6. 具有室内设计平面图及效果图的绘制能力，了解一般装修制作工艺。
7. 具有计算机系统操作、文字处理的能力，熟练掌握相关的计算机图形处理技能。

对应或相关职业（工种）：装饰美工（4-07-07-02）、装潢美术设计师（4-08-08-06）、室内装饰设计师（4-08-08-07）、广告设计师（4-08-08-08）、包装设计师（4-08-08-09）、会展设计师（4-08-08-21）

职业资格（职业技能等级）：装饰美工、室内装饰设计师、广告设计师、包装设计师、会展设计师

专业主要教学内容：

美术基础、设计基础、图形创意、字体设计、版面编排、广告设计、室内效果图绘制、设计相关软件应用（CAD、CorelDRAW、Photoshop、3dsMax）等。

专业方向：广告设计与制作

对应上一级专业编码：1401-3

1401-3 高级

专业编码：1401-3

专业名称：美术设计与制作

培养目标：培养从事平面设计与策划、广告策划与创意、室内外环艺设计、包装装潢设计、网络美术设计等相关美术设计与制作工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉美术设计与制作流程，遵守各项工艺规程，具有安全和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 具有一定的美术专业理论知识和较强的造型能力。
2. 掌握图形设计的基本原理与制作技能，能熟练进行图形创意设计。
3. 理解基本字体设计和创意字体设计的概念及法则，具备设计创作能力。
4. 能熟练进行计算机系统操作，熟练运用计算机进行文字处理排版、图形处理等工作。
5. 能熟练进行企业视觉形象识别的设计。
6. 具有较强的广告策划与创意能力，能独立设计制作各类广告。
7. 具有室内外设计图、建筑空间平面图、效果图的绘制能力，了解基本装修制作工艺及材料分类，具备一定的布展技能。
8. 具有包装装潢设计的能力。
9. 具有动画设计与制作的能力，能进行一般网页及多媒体设计与制作。

对应或相关职业（工种）：装饰美工（4-07-07-02）、装潢美术设计师（4-08-08-06）、室内装饰设计师（4-08-08-07）、广告设计师（4-08-08-08）、包装设计师（4-08-08-09）、会展设计师（4-08-08-21）

职业资格（职业技能等级）：装饰美工、室内装饰设计师、广告设计师、包装设计师、会展设计师

专业主要教学内容：

美术基础、设计基础、图形创意、字体设计、VI设计、广告设计、包装设计、环艺设计、网页设计、多媒体设计与制作、设计相关软件应用（CAD、CorelDRAW、Illustrator、Photoshop、Flash、3dsMax）等。

专业方向：广告设计与制作

对应下一级专业编码：1401-4

1402 工艺美术

1402-4 中级

专业编码：1402-4

专业名称：工艺美术

培养目标：培养从事工艺美术品生产制作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解工艺美术品制作流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识别、挑选和使用工艺美术品生产常用工具、仪器和设备。
2. 能根据工艺美术品设计进行选材、配料。
3. 能识读设计图，绘制常规工艺加工图，使用相关计算机软件。
4. 能根据设计图进行工艺美术品制作，并对作品进行初级分析和检验。
5. 能对工艺美术品生产工具和设备进行常规维护保养。

对应或相关职业（工种）：工艺品雕刻工（6-09-03-01）、雕塑翻制工（6-09-03-02）、陶瓷工艺品制作师（6-09-03-03）、景泰蓝制作工（6-09-03-04）、金属摆件制作工（6-09-03-05）、漆器制作工（6-09-03-06）、壁画制作工（6-09-03-07）、版画制作工（6-09-03-08）、人造花制作工（6-09-03-09）、工艺画制作工（6-09-03-10）、抽纱刺绣工（6-09-03-11）、手工地毯制作工（6-09-03-12）、机制地毯制作工（6-09-03-13）、宝石琢磨工（6-09-03-14）、贵金属首饰制作工（6-09-03-15）、装裱师（6-09-03-16）、民间工艺品制作工（6-09-03-17）、工艺美术品设计师（4-08-08-05）

职业资格（职业技能等级）：工艺品雕刻工、景泰蓝制作工、金属摆件制作工、漆器制作工、手工地毯制作工、宝石琢磨工、贵金属首饰制作工、工艺美术品设计师

专业主要教学内容：

专业软件应用、造型基础、色彩基础、产品制作工艺、产品后期处理、设备维护保养等。

专业方向：玉石雕刻与鉴赏、青瓷工艺、刀剑工艺、葵艺

对应上一级专业编码：1402-3

1402-3 高级

专业编码：1402-3

专业名称：工艺美术

培养目标：培养从事工艺美术产品设计、制作、检验、技术支持、经营管理等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉工艺美术品制作流程，遵守各项工艺规程，具有安全和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练识别、挑选和使用工艺美术品生产常用工具、仪器和设备。
2. 能根据工艺美术品设计进行准确选材、配料。
3. 能使用相关计算机软件或手工进行工艺美术产品设计。

4. 能根据设计图进行工艺美术品制作，并对作品进行分析和检验。
5. 能对工艺美术品生产工具和设备进行调试、保养、维修。
6. 能对产品进行宣传、策划和市场开发，拓宽产品营销渠道。

对应或相关职业（工种）：工艺品雕刻工（6-09-03-01）、雕塑翻制工（6-09-03-02）、陶瓷工艺品制作师（6-09-03-03）、景泰蓝制作工（6-09-03-04）、金属摆件制作工（6-09-03-05）、漆器制作工（6-09-03-06）、壁画制作工（6-09-03-07）、版画制作工（6-09-03-08）、人造花制作工（6-09-03-09）、工艺画制作工（6-09-03-10）、抽纱刺绣工（6-09-03-11）、手工地毯制作工（6-09-03-12）、机制地毯制作工（6-09-03-13）、宝石琢磨工（6-09-03-14）、贵金属首饰制作工（6-09-03-15）、装裱师（6-09-03-16）、民间工艺品制作工（6-09-03-17）、工艺美术品设计师（4-08-08-05）

职业资格（职业技能等级）：工艺品雕刻工、景泰蓝制作工、金属摆件制作工、漆器制作工、手工地毯制作工、宝石琢磨工、贵金属首饰制作工、工艺美术品设计师

专业主要教学内容：

专业软件应用、设计基础、造型、色彩、产品制作工艺、产品后期处理、设备维护保养等。

专业方向：玉石雕刻与鉴赏、青瓷工艺、刀剑工艺、葵艺

对应下一级专业编码：1402-4

1403 珠宝首饰设计与制作

1403-4 中级

专业编码：1403-4

专业名称：珠宝首饰设计与制作

培养目标：培养从事珠宝首饰设计与制作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能进行首饰效果图手绘素描表达、首饰效果图手绘色彩表达。
2. 能初步把握首饰市场潮流，并能对首饰作品进行鉴赏和评价。
3. 能进行首饰计算机二维设计和首饰DIY设计。
4. 能熟练掌握一种首饰三维设计软件。
5. 能识读珠宝首饰设计图稿，并能手工绘制简单的珠宝首饰平面图。
6. 能正确操作珠宝首饰制作焊接工具、执模工具、超声波清洗机，并能熟练进行执模、抛光首饰、点焊配件操作。
7. 能正确选用车针、砂纸、锉刀、锯条、飞碟轮，并能正确选用量具、金衡器、放大镜检验首饰加工质量。
8. 能识别常见的宝玉石。

9. 能进行首饰数控加工操作和首饰激光打印或喷蜡打印快速成型操作。

10. 能对首饰进行维护保养,能进行配石和镶嵌,能排除首饰制作常用工具和设备使用过程中的一般故障。

对应或相关职业(工种): 贵金属首饰制作工(6-09-03-15)、贵金属首饰与宝玉石检测员(4-08-05-03)

职业资格(职业技能等级): 贵金属首饰与宝玉石检测员

专业主要教学内容:

首饰素描、首饰色彩、中外首饰鉴赏、首饰起版技术基础、贵金属材料与检验、首饰手绘技巧、首饰计算机二维设计、首饰执模技术、首饰数控加工及快速成型技术等。

对应上一级专业编码: 1403-3

1403-3 高级

专业编码: 1403-3

专业名称: 珠宝首饰设计与制作

培养目标: 培养从事珠宝首饰设计与制作的高级技能人才(高级工)。

学习年限: 2年(达到中级技能水平学生),3年(高中毕业生),5年(初中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识;具有获取新知识、新技能意识和能力,能适应不断变化的职业社会;遵守各项工艺规程,重视环境保护,并具有独立解决非常规问题的基本能力;能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力:

1. 能根据市场要求进行素金首饰、镶嵌首饰和礼品首饰设计。
2. 能进行概念首饰创作,并能采用三维设计软件进行效果图佩戴模拟和效果展示设计。
3. 能手工绘制各种款式珠宝首饰结构图(三视图及局部细节放大图)。
4. 能熟练进行手工制版(制银版及雕蜡版)和手工篆刻,并能熟练地机动批刻各式花纹、字体。
5. 能磨制及维修手工篆刻刀,正确装配、使用和维修批花夹具、刻刀,正确使用、维修手工制版设备工具。
6. 能正确操作珠宝首饰制作镶嵌工具和抛光机,正确选用布轮、抛光蜡。
7. 能对首版、篆刻批花工件质量进行检验,诊断制版、篆刻、批花质量问题并提出解决方案。
8. 能熟练分石、配石、镶嵌宝石,并能维护镶嵌、抛光设备及工具,排除使用过程中的一般故障。
9. 能进行首饰数控起版。

对应或相关职业(工种): 首饰设计师(4-08-08-11)、贵金属首饰制作工(6-09-03-15)、贵金属首饰与宝玉石检测员(4-08-05-03)

职业资格(职业技能等级): 首饰设计师、贵金属首饰与宝玉石检测员

专业主要教学内容:

素金首饰设计、镶嵌首饰设计、首饰计算机三维设计、艺术首饰设计、概念首饰设计与

制作、礼品首饰设计、首饰蜡雕技术、首饰数控起版、首饰镶嵌技术、首饰表面处理技术、首饰展示设计等。

对应下一级专业编码：1403-4

1404 珠宝首饰鉴定与营销

1404-4 中级

专业编码：1404-4

专业名称：珠宝首饰鉴定与营销

培养目标：培养从事珠宝首饰检验与营销的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，严格执行仪器设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有货品安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能收集整理珠宝首饰辅助检测接单资料、信息。
2. 能完成首饰样品相关信息采集、录入、输出等珠宝首饰辅助检验任务。
3. 能规范操作10倍放大镜、镊子、折射仪、偏光镜、二色镜等常规鉴定仪器。
4. 能使用比重天平、比重液测宝玉石密度。
5. 能运用常规鉴定仪器检测天然宝玉石，完成鉴定报告。
6. 能鉴别钻石和仿钻，并进行钻石分级。
7. 能对珠宝市场进行调查、分析和预测。
8. 能进行珠宝产品推销、营销策划。
9. 能对天然宝玉石进行清洗。
10. 能排除常规鉴定仪器使用过程中的一般故障。

对应或相关职业（工种）：贵金属首饰与宝玉石检测员（4-08-05-03）、珠宝首饰评估师*（4-05-05-02）

职业资格（职业技能等级）：贵金属首饰与宝玉石检测员

专业主要教学内容：

珠宝首饰辅助检验、天然宝玉石检验、钻石分级、珠宝市场营销、珠宝市场调查、珠宝首饰导购、珠宝营销策划等。

对应上一级专业编码：1404-3

1404-3 高级

专业编码：1404-3

专业名称：珠宝首饰鉴定与营销

培养目标：培养从事珠宝首饰检验与营销的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的能力和意识，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，严格执行仪器设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有货品安全意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练操作宝石显微镜、分光镜、紫外荧光灯、查尔斯滤色镜、热导仪等常规鉴定仪器，并能熟练使用测金仪等仪器进行贵金属成色分析。
2. 能熟练运用常规鉴定仪器，并能鉴别合成及优化处理宝玉石。
3. 能熟练进行钻石 4C 分级。
4. 能按照珠宝首饰的工艺标准、企业标准和企业产品规范，对珠宝首饰产品的外观形状、设计风格与创意、工艺水平进行评价。
5. 能熟练运用一定的谈判技巧进行珠宝销售谈判，并落实公司政策，建立客户档案，进行客户维护。
6. 能掌握珠宝材料或货品需求，采购、配送材料或货品。
7. 能合理调配货品资源，熟练运用常用货品陈列方式，并设计货品陈列方案。
8. 能熟练运用一定的销售技巧进行产品销售推广。
9. 能分析产品市场需求，根据品牌形象进行产品线包装与推广。
10. 能使用至少一种珠宝销售管理软件。

对应或相关职业（工种）：贵金属首饰与宝玉石检测员（4-08-05-03）、珠宝首饰评估师*（4-05-05-02）

职业资格（职业技能等级）：贵金属首饰与宝玉石检测员

专业主要教学内容：

人工及改善宝玉石检验、贵金属首饰质量检验、珠宝推销与谈判、珠宝销售管理、珠宝连锁经营等。

对应下一级专业编码：1404-4

1405 室内设计

1405-4 中级

专业编码：1405-4

专业名称：室内设计

培养目标：培养从事室内装饰工程设计的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的能力和意识，能适应不断变化的职业社会；了解室内设计流程，熟悉室内装饰施工工艺流程，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能与客户进行有效交流，准确全面地记录、整理和理解客户要求。

2. 能协助进行室内装修设计、物理环境设计。
3. 能根据建筑结构图审核室内设计方案是否合理。
4. 能根据室内设计方案选择装饰和施工材料。
5. 能应用 AutoCAD、3dsMax、Photoshop 等软件绘制室内装修工程图和效果图。

对应或相关职业（工种）：室内装饰设计师（4-08-08-07）

职业资格（职业技能等级）：室内装饰设计师

专业主要教学内容：

计算机基本操作技能、室内设计基础、人体工程学、绘画基础、建筑识图、装饰材料与施工工艺、室内设计制图、AutoCAD、3dsMax、Photoshop 等。

对应上一级专业编码：1405-3

1405-3 高级

专业编码：1405-3

专业名称：室内设计

培养目标：培养从事室内装饰工程设计的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解室内设计流程，熟悉室内装饰施工工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般设计人员。同时具有下列专业能力：

1. 能准确理解客户要求，向客户提出合理的室内设计建议。
2. 能进行室内空间形象设计、空间分隔组合、用品及成套设施配置等陈设艺术设计。
3. 能根据室内设计方案制定施工工艺流程。
4. 能进行室内装修工程预算。
5. 能绘制复杂的室内装修工程图，并对效果图进行复杂渲染。

对应或相关职业（工种）：室内装饰设计师（4-08-08-07）

职业资格（职业技能等级）：室内装饰设计师

专业主要教学内容：

计算机基本操作技能、室内设计、手绘效果图表现技法、室内设计制图、装饰材料与施工工艺、室内设计（各类主题空间设计）、建筑模型制作、装饰工程概预算、软装设计技术等。

对应下一级专业编码：1405-4

1406 环境艺术设计

1406-4 中级

专业编码：1406-4

专业名称：环境艺术设计

培养目标：培养从事室外建筑环境设计、园林设计的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业工作流程，严格执行工作管理规定与规程，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能快速绘制创意草图。
2. 能利用计算机软件进行计算机辅助图形设计。
3. 能运用空间审美能力对室外建筑环境空间进行设计处理。
4. 能对建筑装饰材料的性能特征进行一般性鉴别。
5. 能对环境艺术市场进行调查、分析，参与室外环境与园林景观设计和简单施工。
6. 能参与室外建筑环境、园林项目的施工策划、施工监理、工程管理。

对应或相关职业（工种）：花艺环境设计师（4-08-08-01）、园林绿化工L（4-09-10-01）、草坪园艺师（4-09-10-02）、盆景工（4-09-10-03）、假山工（4-09-10-04）

职业资格（职业技能等级）：花艺环境设计师、草坪园艺师

专业主要教学内容：

中外建筑史、装饰美术、构成基础、人体工程学、摄影、建筑景观设计原理、环境艺术设计概论、制图基础、计算机辅助设计、景观工程材料与施工、工程预算、园林景观设计等。

对应上一级专业编码：1406-3

1406-3 高级

专业编码：1406-3

专业名称：环境艺术设计

培养目标：培养从事室外建筑景观设计、园林设计的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，严格执行工作管理规定与规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能快速绘制手绘效果图。
2. 能利用计算机软件绘制施工图（平面图、立面图、节点图）及彩色效果图。
3. 能辨别常用园林植物，并根据其特点进行选用。
4. 能根据施工要求选用材料和施工工艺。
5. 能独立完成各种建筑景观模型的制作。
6. 能对一般中小型工程进行准确估价。
7. 能独立完成小型景观设计方案，并能流畅地与客户进行交流。

对应或相关职业（工种）：花艺环境设计师（4-08-08-01）、园林绿化工 L（4-09-10-01）、草坪园艺师（4-09-10-02）、盆景工（4-09-10-03）、假山工（4-09-10-04）

职业资格（职业技能等级）：花艺环境设计师、草坪园艺师

专业主要教学内容：

计算机辅助设计、景观工程材料与施工、园林工程预算、城市园林景观设计、快速手绘表现技法、3dsMax 建筑景观效果图制作、Photoshop 建筑景观效果图后期处理、测量学、景观模型制作、植物配置学、综合实训等。

对应下一级专业编码：1406-4

1407 工业设计

1407-3 高级

专业编码：1407-3

专业名称：工业设计

培养目标：培养从事工业设计及产品开发的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业生产流程，熟悉产品制造工艺，对市场需求有敏锐的感知，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能撰写简单的产品市场分析及用户研究分析报告。
2. 能撰写产品分析定位报告。
3. 能根据需求合理定义产品的功能及使用方式。
4. 能设计产品定位的外观形态与基本结构，并设定产品材质。
5. 能应用草图表达创意，并进行精确完整的视觉表达。
6. 能绘制产品的外观六视图。
7. 能应用计算机软件，对手绘设计草图进行计算机立体表现，渲染出效果图。
8. 能使用各种手工工具制作简单模型，并对模型进行打磨、喷漆。
9. 能与设计团队进行沟通，运用多媒体手段法表达出完整的设计概念。

对应或相关职业（工种）：工业设计工艺师 S（4-08-08-26）、玩具设计师（4-08-08-10）、家具设计师（4-08-08-12）、包装设计师（4-08-08-09）、制图员（3-01-02-07）

职业资格（职业技能等级）：玩具设计师、家具设计师、包装设计师、制图员

专业主要教学内容：

工业设计原理、计算机制图渲染技巧、计算机辅助设计、造型设计、市场调查方法、人机工程学、工业材料、产品制造工艺、模型制作工艺、专题设计（玩具设计、家具设计、包装设计）等。

专业方向：产品外观设计、产品包装设计

对应下一级专业编码：无

1408 美术绘画

1408-4 中级

专业编码：1408-4

专业名称：美术绘画

培养目标：培养从事美术绘画创作、设计及辅导工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解美术绘画创作流程，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 掌握中外美术史的基础知识、美术绘画的基本理论和基础知识。
2. 掌握造型、色彩创作的基础知识。
3. 具有一定的艺术鉴赏能力及初步的艺术表达能力。
4. 具有初步的绘画创作能力及对美术作品完整构思的能力。
5. 了解相关绘画专业的制作工艺、材料与创作流程，具有选择或制作绘画材料的能力。
6. 能使用计算机图形设计软件进行与美术绘画专业相关的简单设计与制作。
7. 具有初步的油画、国画创作和复制能力。
8. 具有初步的壁画、雕塑制作能力。

对应或相关职业（工种）：装饰美工（4-07-07-02）、装潢美术设计师（4-08-08-06）、壁画制作工（6-09-03-07）、版画制作工（6-09-03-08）、雕塑翻制工（6-09-03-02）

职业资格（职业技能等级）：装饰美工

专业主要教学内容：

素描、色彩、中国画、速写、书法、美术基础、中外美术简史、透视学基础、人体解剖常识、版画、壁画、雕塑、写生训练等。

对应上一级专业编码：1408-3

1408-3 高级

专业编码：1408-3

专业名称：美术绘画

培养目标：培养从事美术绘画创作、设计及辅导工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉美术绘画创作及设计流程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握美术、美术造型的基础知识及基本技能。

2. 具有美术造型设计的能力与创新设计意识。
3. 具有一定的艺术鉴赏能力、造型能力及色彩表达能力。
4. 具有美术专业艺术品设计和制作能力。
5. 能使用计算机图形设计软件进行与美术绘画专业相关的设计与制作。
6. 具有一定的油画、国画创作和复制能力。
7. 具有一定的壁画、雕塑制作的能力。

对应或相关职业（工种）：装饰美工（4-07-07-02）、装潢美术设计师（4-08-08-06）、壁画制作工（6-09-03-07）、版画制作工（6-09-03-08）、雕塑翻制工（6-09-03-02）

职业资格（职业技能等级）：装饰美工

专业主要教学内容：

素描、色彩、油画、版画、壁画、雕塑、艺术概论、造型设计基础、造型设计实训、创作构图训练等。

对应下一级专业编码：1408-4

1409 音乐

1409-4 中级

专业编码：1409-4

专业名称：音乐

培养目标：培养从事声乐表演、器乐表演、音乐伴奏及相关辅导工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解声乐表演、器乐表演的基本流程，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 掌握音乐理论的一般知识与中外音乐的基础知识。
2. 掌握人体发声器结构、发声方法和歌唱技巧、旋律及风格特征。
3. 掌握演唱的技能，具有一定的表现力。
4. 掌握器乐的演奏方法和技巧。
5. 掌握对乐器的初步测试技能。
6. 能演唱、演奏一定数量的中外优秀乐曲。

对应或相关职业（工种）：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）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

文艺学基础、声乐、乐理、视唱练耳、钢琴基础、音乐欣赏、形体训练、表演实训、舞台实训等。

对应上一级专业编码：1409-3

1409-3 高级

专业编码：1409-3

专业名称：音乐

培养目标：培养从事声乐表演、器乐表演、音乐伴奏及相关辅导工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉声乐表演、器乐表演的基本流程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握音乐理论的基本知识，熟悉音乐作品的语言、风格，具有一定的理解能力和表现能力。

2. 掌握正确的发声方法和歌唱技巧，具有舞台基本形体表演技能，能独立演唱和辅导他人演唱。

3. 掌握器乐的演奏方法和音乐表现技巧，具有独立演（伴）奏的能力。

4. 具有正确领会指挥对作品的阐释意图，并进行演唱和演奏的能力。

5. 具有根据社会需要进行艺术策划、舞台监督及一定的编排节目、指导等方面的能力。

6. 掌握乐器制作的基本知识与技能。

7. 能运用指挥初步知识与技巧，组织中小型合唱合奏演出。

对应或相关职业（工种）：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）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

声乐、乐理、视唱练耳、器乐演奏、和声、中外音乐史、声乐器乐演奏技能训练、乐器制作理论、舞台表演实训、音乐伴奏等。

对应下一级专业编码：1409-4

1410 民族音乐与舞蹈

1410-4 中级

专业编码：1410-4

专业名称：民族音乐与舞蹈

培养目标：培养从事实用型民族音乐与舞蹈表演、编导的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解民族音乐与舞蹈表

演的基本流程，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能掌握一种当地民族音乐与舞蹈的表演方法和表现技巧，做到台风端庄、大方。
2. 能完成一个升降号的五线谱视唱谱例，熟读简谱谱例，模唱旋律音程，分析并理解民族声乐作品内容；能基本完成把杆、中间、跳跃、旋转、打击、控制等民族舞蹈技巧。
3. 能理解民族音乐的内涵与风格，领会指挥对作品的阐释意图；能表现民族独舞的变奏特点，在民族舞蹈表演中体现变奏音乐内涵。
4. 能读懂民族声乐作品中的各类音乐标记，准确把握音准、节奏，根据自身特点选择练声曲，根据重唱、合唱与独唱的区别，运用相关的艺术表现手段；能理解民族舞蹈队形及构图，完成个人定位，与其他演员合作完成群舞表演。
5. 能按所标调号及正确的呼吸方法演唱民族声乐作品，具备较好的歌唱心理素质，无较大发声技术障碍，谐调声部的平衡关系；能理解民族音乐与民族舞蹈的特定意境，逐步使民族音乐与舞蹈动作两者融合，完善表演技巧。

对应或相关职业（工种）：歌唱演员（2-09-02-07）、舞蹈演员（2-09-02-04）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

普通话、声乐、乐理、视唱练耳、基础和声、键盘乐器演奏、舞蹈基本功训练、形体训练、民族舞蹈（反排木鼓舞、锦鸡舞、芦笙舞等）、民族歌曲（苗族飞歌、侗族大歌等）、民族乐器等。

对应上一级专业编码：1410-3

1410-3 高级

专业编码：1410-3

专业名称：民族音乐与舞蹈

培养目标：培养从事实用型民族音乐与舞蹈表演、编导的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉民族音乐与舞蹈表演的基本流程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行表演或协助培训一般演员。同时具有下列专业能力：

1. 能掌握两种以上当地民族音乐与舞蹈的表演方法和表现技巧，做到台风端庄、大方。
2. 能完成有两个升降号的五线谱视唱谱例（可用首调唱名法），听写、模唱大小三和弦及其转位，合理使用肢体动作辅助表现作品；能较好地完成民族舞蹈的组合动作、旋转技巧、跳跃等高难技术。
3. 能对民族声乐作品进行分析，并用口述方式准确表达，与钢琴或乐队伴奏密切配合；能在民族舞蹈表演中诠释变奏音乐的内涵，在群舞中完成领舞表演。
4. 能做到歌唱状态谐调、乐句流畅，做到高、中、低声区统一，无“声坎儿”，高音无负担，合理使用练声曲练习发声技巧；能根据民族音乐提示，自编舞蹈动作，诠释作品的音乐风格。

5. 能根据演出形式选择恰当的服装、发型,设计演唱方式,运用情感等艺术表现手段增强表现力;能理解民族音乐的意境,逐步使民族音乐与舞蹈两者达到水乳交融的境界。

6. 能理解民族音乐的内涵与风格,领会指挥对作品的阐释意图,并通过二度创作给予创造性的演唱;能按照民族舞蹈内涵,揣摩舞蹈段落,参与二度创作,学习、掌握、发展、完善其外在的动作和内在的神韵,达到形神兼备的程度。

对应或相关职业(工种):歌唱演员(2-09-02-07)、舞蹈演员(2-09-02-04)

职业资格(职业技能等级):

专业主要教学内容:

文艺学基础、民族音乐概论、民族民间舞蹈、形体训练、声乐、乐理、视唱练耳、钢琴、音乐理论、和声、民族舞蹈、民族歌曲、民族乐器、舞蹈创编、舞台艺术、合唱与指挥、剧目排练等。

对应下一级专业编码:1410-4

1411 服装模特

1411-4 中级

专业编码:1411-4

专业名称:服装模特

培养目标:培养从事各种服装展演,进行平面及动态造型的中级技能人才。

学习年限:3年(初中毕业生),2年(高中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识;具有获取新知识、新技能意识和能力,能适应不断变化的职业社会;了解模特行业发展趋势,对于流行时尚具有独特的审美能力并起到引领作用,能进行一般性业务交流。同时具有下列专业能力:

1. 掌握中国历代服饰的展演技巧,掌握各类服装饰品的展演方法。
2. 掌握平面广告摄影造型的种类与方法,能完成个性风格的造型拍摄。
3. 掌握动态表演的造型技巧,能完成动态广告的拍摄。
4. 掌握个性形象的表现形式和语言表达方法,掌握商品品牌的介绍方法。
5. 掌握在商展活动中连续的造型技巧,掌握个性造型的方法。
6. 掌握准确表达专业知识的方法,能与服装设计师和摄影师进行有效沟通与交流。

对应或相关职业(工种):模特(4-07-07-03)

职业资格(职业技能等级):

专业主要教学内容:

服装模特步态训练、服装模特理论、服装鉴赏理论、时装表演编排、镜前表演与造型、化妆技巧与形象塑造、形体训练、民间舞蹈训练等。

对应上一级专业编码:1411-3

1411-3 高级

专业编码：1411-3

专业名称：服装模特

培养目标：培养从事各种服装展演，进行平面及动态造型的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉模特行业发展趋势，对于流行时尚具有独特的审美能力并起到引领作用，能进行业务交流和基础培训与动作示范。同时具有下列专业能力：

1. 能把握展演形象与品牌形象，掌握品牌形象的表演方法。
2. 能理解品牌的形象要求，明确拍摄创意的具体形象，完成指定创意下对品牌形象的镜前造型。
3. 能准确理解电视广告拍摄中编导的创意，掌握动态拍摄的表演特点，创造性地完成动态广告的拍摄。
4. 能以形象代言人的公众形象作为标准，掌握公众礼仪知识，在自然状态下保持良好的礼仪、仪态，应用于商展、新闻活动。
5. 具备理性理解能力，能根据创意的描述并通过与创作人员的沟通确定形象的创作方案与方法。
6. 能讲解各种展演风格的用途与要求，为模特理论训练提供可借鉴的形象，做出正确、多变的引导。

对应或相关职业（工种）：模特（4-07-07-03）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

服装模特步态训练、服装模特理论、服装鉴赏理论、时装表演编排、广告表演策划、服装设计基础、中外服装史、素描与色彩、镜前表演与造型、化妆技巧与形象塑造、形体训练、民间舞蹈训练等。

对应下一级专业编码：1411-4

1412 演艺设备安装与调试

1412-4 中级

专业编码：1412-4

专业名称：演艺设备安装与调试

培养目标：培养从事灯光、视频、音响设备安装、使用、系统调试等工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能理解舞台灯光、视频、音响常用术语和生产工艺。
2. 能看懂简单的设计图和技术要求，按图正确连接组装灯具设备、控制系统设备、效果器与灯光架。
3. 能正确使用和调整灯具，并通电检验和简单对光；能正确调试控制系统设备及其他灯光设备。

4. 能正确理解调音台信号流程图，看懂扩声系统连接图，根据系统连接图对音响及周边设备、功放与扬声器系统进行安装与调试。

5. 能正确操作小型调音台、周边设备、功放及音箱。
6. 能运用调音技术和技巧独立完成歌舞厅、会议厅等小型演出场所的音响调音工作。
7. 能对电声设备、舞台灯具、灯控设备、视频等演艺设备进行正确使用和维护。
8. 能判别和排除灯光、视频、音响设备及系统连接的常见故障。
9. 能正确使用除尘、除湿工具，正确进行设备的简单维护保养。

对应或相关职业（工种）：音响调音员（4-13-02-06）、照明工（4-13-02-07）

职业资格（职业技能等级）：音响调音员

专业主要教学内容：

演出场所知识、灯光视频等音视频工程知识、光学基础、视频设备安装与调试、电工基础、电子电路、音响基础、舞台灯光基础、灯光与音响基础技能实训、音响设备连接与调试、扩声技术与技巧、舞台灯具与灯位、舞台灯光安装与调试、音乐与乐器演奏等。

对应上一级专业编码：1412-3

1412-3 高级

专业编码：1412-3

专业名称：演艺设备安装与调试

培养目标：培养从事灯光、视频、音响设备安装、使用、系统调试、系统维护等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练使用数字调音台、数字调光台、计算机灯控制台设备及系统。
2. 能绘制简单的灯光、视频、音响系统连接图。
3. 能看懂设计图和技术要求，并能按图正确安装调试结构复杂的灯具和正确布光，进

行灯光网络设备系统调试。

4. 能正确熟练使用、维修灯具，判断排除灯具的一般故障。
5. 能正确查找并排除音视频系统设备常见故障。
6. 能正确连接扩声系统，正确连接和使用音视频处理器。
7. 能正确搭建录音棚，熟练安装、使用录音软件，对音频资料进行简单的编辑。
8. 能运用调音技术和技巧独立完成中型演出音响系统的设计、设备安装、音响调音、现场录制等工作。
9. 能正确连接和使用视频切换台，并对音视频进行简单编辑。

对应或相关职业（工种）：音响调音员（4-13-02-06）、照明工（4-13-02-07）

职业资格（职业技能等级）：音响调音员

专业主要教学内容：

灯光视频等音视频工程知识、光学基础、视频设备安装与调试、电工基础、电子电路、音响基础、舞台灯光基础、灯光与音响技能实训、音响设备连接与调试、扩声技术与技巧、舞台灯具与灯位、舞台灯光安装与调试、音乐与乐器演奏等。

对应下一级专业编码：1412-4

1413 新闻采编与制作

1413-4 中级

专业编码：1413-4

专业名称：新闻采编与制作

培养目标：培养从事新闻采访、编辑以及多媒体新闻作品制作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解新闻采编和多媒体新闻作品制作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，遵守相关法律法规，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能以观察、访问、调查等方式，收集有新闻价值的素材。
2. 能根据新闻主题，使用互联网收集需要的素材。
3. 能根据需要正确选择外围设备，正确安装外围设备的配套软件，使用扫描仪采集静态图像，使用图像、视频采集卡采集动态图像，利用声卡采集声音素材，使用数码相机、数码摄像机等数字设备采集素材。
4. 能运用文字处理软件进行文字录入和编辑。
5. 能正确安装和配置常用的音频处理软件，使用音频处理软件对音频素材进行编辑。
6. 能正确安装和配置常用的图像处理软件，对平面图像进行编辑。
7. 能正确安装和配置常用的二维动画制作软件，对二维动画素材进行简单的编辑。
8. 能正确安装和配置常用的视频编辑软件，进行存储、删除等基本的视频文件操作。
9. 能正确安装和配置常用的多媒体编著软件，合成多媒体素材。

10. 能根据要求对作品进行正确性调试。

对应或相关职业（工种）：文字记者（2-10-01-01）、摄影记者（2-10-01-02）、剪辑师（2-09-03-06）

职业资格（职业技能等级）：新闻记者职业资格

专业主要教学内容：

新闻采编基础、文字编辑基础、多媒体作品设计、多媒体制作硬件设备操作、音频处理技巧、视频处理技巧、动画制作技巧、多媒体制作软件、网页制作、信息检索等。

对应上一级专业编码：1413-3

1413-3 高级

专业编码：1413-3

专业名称：新闻采编与制作

培养目标：培养从事新闻采访、编辑以及多媒体新闻作品制作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉新闻采编和多媒体新闻作品制作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，遵守相关法律法规，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般新闻采编与制作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能以观察、访问、调查等方式收集有新闻价值的素材，根据收集的素材撰写报道或反映情况。

2. 能对新闻原作进行加工、整理等。

3. 能根据具体新闻报道要求，制定详细的脚本。

4. 能编辑复杂的图像、三维动画、视频等多媒体素材。

5. 能通过编程和使用相关软件整合多媒体素材。

6. 能将整合完成的多媒体新闻内容发布到网络上。

对应或相关职业（工种）：文字记者（2-10-01-01）、摄影记者（2-10-01-02）、剪辑师（2-09-03-06）

职业资格（职业技能等级）：新闻记者职业资格

专业主要教学内容：

新闻学基础、传播学基础、新闻采访与写作、编辑实务、广播电视技术基础、多媒体作品设计、多媒体素材编辑、脚本语言、计算机网络技术、信息检索等。

对应下一级专业编码：1413-4

1414 播音与主持

1414-4 中级

专业编码：1414-4

专业名称：播音与主持

培养目标：培养能在广播电台、电视台及其他单位从事广播电视播音与节目主持工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解新闻和广播稿制作流程，了解广播和电视节目制作流程，严格执行播音和节目主持的技术要求，遵守各项相关法律法规，具有较高的政治觉悟和敏感性，具有团队精神，善于交流，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能向受众传播编辑部门发播的文字稿件。
2. 能按既定稿件主持现场新闻报道。
3. 能参与现场采访。
4. 能参与节目制作。
5. 能撰写或润色节目讲稿或串联词。
6. 能完成现场串场主持工作。

对应或相关职业（工种）：播音员（2-10-04-01）、节目主持人（2-10-04-02）

职业资格（职业技能等级）：广播电视播音员、主持人资格

专业主要教学内容：

现代汉语、古代汉语、播音学概论、新闻学概论、大众传播学、普通话语音、播音发声、播音创作基础、广播播音主持、电视播音主持、文艺作品演播等。

对应上一级专业编码：1414-3

1414-3 高级

专业编码：1414-3

专业名称：播音与主持

培养目标：培养能在广播电台、电视台及其他单位从事广播电视播音与节目主持工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解新闻和广播稿制作流程，了解广播和电视节目制作流程，严格执行播音和节目主持的技术要求，遵守各项相关法律法规，具有较高的政治觉悟和敏感性，具有团队精神，善于交流，并具有独立解决非常

规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般播音和节目主持人员。同时具有下列专业能力：

1. 能将编辑部门发播的文字稿件创作成准确、鲜明、生动的语言，并向受众传播。
2. 能主持现场转播、报道及采访、编辑工作。
3. 能随机处置稿件差错，确保安全播音。
4. 能参与现场采访和现场评述。
5. 能参与节目的策划或编排、制作。
6. 能独立主持一般节目。

对应或相关职业（工种）：播音员（2-10-04-01）、节目主持人（2-10-04-02）

职业资格（职业技能等级）：广播电视播音员、主持人资格

专业主要教学内容：

现代汉语、中国现代文学、中国古代文学、大众传播学、新闻采访、普通话语音、播音发声、播音创作基础、广播播音主持、电视播音主持、文艺作品演播等。

对应下一级专业编码：1414-4

1415 数字出版

1415-4 中级

专业编码：1415-4

专业名称：数字出版

培养目标：培养从事数字出版物内容和形式设计、编辑和发行的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解数字出版流程和推广发行方式，遵守各项工艺规程，遵守相关法律法规和政策，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能使用文字处理和图形图像处理软件。
2. 能进行计算机网络的基本操作。
3. 能使用适当的多媒体制作软件，将文字、图像、声音或动态影像等素材编辑整合，制成符合要求的数字化出版内容。
4. 能根据市场需求和出版单位的营销目的，选择适当的数字出版载体形式。
5. 能提出数字出版物的具体营销措施。

对应或相关职业（工种）：数字出版编辑 S（2-10-02-04）、网络编辑 S（2-10-02-05）、出版物发行员（4-01-05-03）

职业资格（职业技能等级）：出版专业技术人员职业资格

专业主要教学内容：

网站发布与维护、多媒体制作软件、图形图像处理软件、音频和视频编辑、HTML 语言、VBScript 客户端脚本语言、ASP.NET 服务器端编程语言、数据输入系统、信息查询系

统、统计分析系统和行业事务处理系统的设计与实现、数字出版物营销等。

对应上一级专业编码：1415-3

1415-3 高级

专业编码：1415-3

专业名称：数字出版

培养目标：培养从事数字出版物内容和形式设计、编辑和发行的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉数字出版流程和推广发行方式，遵守各项工艺规程，遵守相关法律法规和政策，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般数字出版物编辑和发行人员。同时具有下列专业能力：

1. 能构建与数字出版物相关的网络平台。
2. 能通过编程，制作数字出版内容或实现数字出版物的功能。
3. 能基于不同平台开发适用于移动设备的数字出版物。
4. 能协助设计数字出版物的整体营销方案。
5. 能实现数字出版物营销方案的技术环节。

对应或相关职业（工种）：数字出版编辑 S（2-10-02-04）、网络编辑 S（2-10-02-05）、出版物发行员（4-01-05-03）

职业资格（职业技能等级）：出版专业技术人员职业资格

专业主要教学内容：

网站规划与设计、网站建设技术、动画设计、音频和视频编辑、ASP.NET 服务器端编程语言、Java 程序设计、移动平台应用开发、数据库技术、统计分析系统和行业事务处理系统的设计与实现、数字出版物营销等。

对应下一级专业编码：1415-4

1416 摄影摄像技术

1416-4 中级

专业编码：1416-4

专业名称：摄影摄像技术

培养目标：培养从事摄影、摄像艺术创作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解摄影摄像基本流

程，严格执行摄影摄像设备操作规定，遵守相关法律法规，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能正确使用各类照相器材，拍摄各种不同曝光要求的作品。
2. 掌握影视短片制作、摄影技巧、数码图片后期处理等技术。
3. 能完成片头拍摄、动画制作以及数码短片、企业宣传片的拍摄和后期创意、合成。
4. 能应用 Photoshop、3dsMax、Flash、After Effects、Premiere 等软件。
5. 能完成后期的视频合成特效。

对应或相关职业（工种）：商业摄影师（4-08-09-01）、电影电视摄影师（2-09-03-03）、剪辑师（2-09-03-06）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

艺术概论、摄影技术、摄影构图、摄影造型、数码影像制作、照明技术、平面设计、速写基础、视听语言、电视摄影、DV 片创作、数字影视制作、视频特效制作与合成等。

对应上一级专业编码：1416-3

1416-3 高级

专业编码：1416-3

专业名称：摄影摄像技术

培养目标：培养从事摄影、摄像艺术创作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉摄影摄像基本流程，严格执行摄影摄像设备操作规定，遵守相关法律法规，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般摄影摄像人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握各种相机的使用及相关配件的使用。
2. 掌握测光表的使用、灯光布置等专业技能，掌握各种不同曝光要求题材的拍摄技巧。
3. 熟练掌握影视短片制作、摄影技巧、数码图片后期处理等技术。
4. 能独立完成片头拍摄、动画制作以及数码短片、企业宣传片的拍摄和后期创意、合成。
5. 能熟练应用 Photoshop、3dsMax、Flash、After Effects、Premiere 等软件。
6. 能独立完成后期的视频合成特效。

对应或相关职业（工种）：商业摄影师（4-08-09-01）、电影电视摄影师（2-09-03-03）、剪辑师（2-09-03-06）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

摄影基础、摄影构图、摄影曝光控制、数码后期制作、摄影照明、影视摄影基础、速写基础、Flash 动画与制作、视听语言、电视摄影、DV 片创作、数字影视制作、视频特效制作与合成等。

对应下一级专业编码：1416-4

1417 文物修复与保护

1417-4 中级

专业编码：1417-4

专业名称：文物修复与保护

培养目标：培养从事文物修复与保护工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解文物修复与保护的基本法律知识、理念及基本原则，严格执行文物修复与保护操作规范，遵守各项工艺规程，具有安全意识，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能分析文物本体材质、制作工艺、病理及发生机理，开展相关实验室与现场试验。
2. 能使用除尘、干湿、浸泡等方式方法清洗文物表面。
3. 能使用涂覆、注射、喷涂、灌浆等设备进行文物本体的预加固或加固。
4. 能使用湿式器皿、循环水槽等设施进行文物本体的脱盐。
5. 能使用专业工具及材料，进行文物残缺部位的补全、黏结及表面全色处理。
6. 能使用涂覆工具或设施封护文物表面。
7. 能进行有机物质的消毒、揭展、清洗、平整、修补等工作。
8. 能留存照片、绘图、文档等修复信息。

对应或相关职业（工种）：文物修复师（4-13-03-02）

职业资格（职业技能等级）：文物修复师、文物保护工程从业资格

专业主要教学内容：

文物保护法，文物保护学，陶瓷修复与保护，石质文物修复与保护，金属文物修复与保护，壁画及泥制彩绘修复与保护，纸张书画修复与保护，竹、木、漆、牙、角器等可移动和不可移动文物修复与保护等。

对应上一级专业编码：1417-3

1417-3 高级

专业编码：1417-3

专业名称：文物修复与保护

培养目标：培养从事文物修复与保护工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉文物修复与保护的基本法律知识、理念及基本原则，严格执行文物修复与保护操作规范，遵守各项工艺规程，

具有安全意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能掌握分析文物本体材质、制作工艺、病理及发生机理，开展相关实验室与现场试验，编写保护修复方案。

2. 能熟练使用除尘、干湿、浸泡等方式方法清洗文物表面。

3. 能熟练使用涂覆、注射、喷涂、灌浆等设备进行文物本体的预加固或加固。

4. 能熟练使用湿式器皿、循环水槽等设施进行文物本体的脱盐。

5. 能熟练使用专业工具及材料，进行文物残缺部位的补全、黏结及表面全色处理。

6. 能熟练使用涂覆工具或设施封护文物表面。

7. 能熟练进行有机物质的消毒、揭展、清洗、平整、修补等工作。

8. 能留存照片、绘图、文档等修复信息，编写修复档案。

9. 能承担文物修复与保护项目实施和管理工作。

对应或相关职业（工种）：文物修复师（4-13-03-02）

职业资格（职业技能等级）：文物修复师、文物保护工程从业资格

专业主要教学内容：

文物保护法，文物保护学，文物修复与保护方案编制，陶瓷修复与保护，石质文物修复与保护，金属文物修复与保护，壁画及泥制彩绘修复与保护，纸张书画修复与保护，竹、木、漆、牙、角器等可移动和不可移动文物修复与保护，文物修复与保护项目实施和管理等。

对应下一级专业编码：1417-4

1418 舞蹈表演

1418-4 中级

专业编码：1418-4

专业名称：舞蹈表演

培养目标：培养从事舞蹈表演、编导的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解舞蹈表演基本流程，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能控制身体和肌肉，完成跳、转、翻等基础舞蹈技巧动作。

2. 能简述藏族、蒙古族、维吾尔族及东北秧歌等民族民间舞的历史文化特点，掌握以上舞种的基本动律、体态，具备舞台表现能力。

3. 能理解指挥对作品的阐释意图，准确把握节奏，与其他演员默契合作完成群舞表演。

4. 能分析、鉴赏舞蹈作品，具有初步的艺术审美能力。

5. 能初步编排舞蹈。

6. 能用舞蹈的形式参与社会文化活动。

对应或相关职业（工种）：舞蹈演员（2-09-02-04）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

芭蕾舞基础训练、中国民族民间舞、中国古典舞身韵、毯技、现代舞基础训练、舞蹈创编、舞蹈艺术概论、舞蹈作品赏析等。

对应上一级专业编码：1418-3

1418-3 高级

专业编码：1418-3

专业名称：舞蹈表演

培养目标：培养从事舞蹈表演、编导的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉舞蹈表演基本流程，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行舞蹈表演或协助培训一般舞蹈演员。同时具有下列专业能力：

1. 能掌握两种以上的舞蹈表演方法和表演技巧，熟练运用舞蹈的组合动作、旋转技巧、跳跃等高难度动作。

2. 能理解舞蹈作品意境，运用情感来阐述舞蹈意境的虚与实，增强表现力。

3. 能理解指挥对作品的阐释意图，准确把握节奏，在群舞中完成领舞表演。

4. 能准确把握舞蹈作品的内涵与风格，参与再次创作。

5. 能掌握主要舞种的风格和特点，对各类舞蹈作品进行分析、鉴赏和评价。

6. 能策划、组织各种舞蹈表演活动。

对应或相关职业（工种）：舞蹈演员（2-09-02-04）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

芭蕾舞基础训练、中国民族民间舞、中国古典舞身韵、毯技、舞蹈身体素质、现代舞基础训练、舞蹈创编、艺术概论、舞蹈艺术概论、中外舞蹈史、舞蹈作品赏析、舞蹈美学、舞蹈解剖学等。

对应下一级专业编码：1418-4

1419 影视表演与制作

1419-4 中级

专业编码：1419-4

专业名称：影视表演与制作

培养目标：培养从事影视表演、影视后期制作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解影视表演与制作基本流程，遵守相关法律法规，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能理解导演意图，运用适当的表演技巧完成影视剧群演。
2. 能在戏剧表演中运用创作技巧创造戏剧形象。
3. 能根据剧情选用适当的摄像器材拍摄不同要求的作品。
4. 能参与分镜头剧本讨论、外景场地选择、美术设计和灯光设计。
5. 能使用多媒体软件对影视素材进行剪辑、合成、添加特效等后期制作编辑工作。

对应或相关职业（工种）：电影电视演员（2-09-02-02）、电影电视摄影师（2-09-03-03）、剪辑师（2-09-03-06）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

表演基础元素、气息与声音、芭蕾形体基础、台词课、小品创作、表演概论、影视作品赏析、计算机基础、图形图像处理、音频视频编辑、数码影像制作、电视摄影等。

对应上一级专业编码：1419-3

1419-3 高级

专业编码：1419-3

专业名称：影视表演与制作

培养目标：培养从事影视表演、影视后期制作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉影视表演与制作基本流程，遵守相关法律法规，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行影视表演与制作或协助培训一般影视表演与制作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能运用表演艺术的创作规律、技巧和方法独立进行角色创作、表演。
2. 能理解导演意图，正确塑造特定影视人物的艺术形象。
3. 能熟练运用影视短片制作、摄影、图片处理等技术。
4. 能熟练使用各类摄像器材，选取、布置拍摄场景，拍摄不同题材的作品。
5. 能独立完成影视片头、动画、广告等数码短片的拍摄和后期创意制作。
6. 能熟练使用多媒体软件对影视素材进行剪辑、合成、添加特效等后期制作编辑工作。

对应或相关职业（工种）：电影电视演员（2-09-02-02）、电影电视摄影师（2-09-03-03）、剪辑师（2-09-03-06）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

表演基础元素、气息与声音、芭蕾形体基础、台词课、小品创作、艺术审美观、影视作品赏析、美术基础、剧目排练、静动速写、摄影基础、数码后期制作、摄影照明、视听语

言、电视摄影、数字影视制作、视频特效制作与合成等。

对应下一级专业编码：1419-4

1420 平面设计

1420-4 中级

专业编码：1420-4

专业名称：平面设计

培养目标：培养从事平面设计工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解平面设计流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练运用图形软件，完成图形绘制与插画。
2. 能熟练运用图像软件，完成图像艺术处理。
3. 能熟练运用排版制作软件，完成各类型平面媒体版式设计。
4. 能根据设计项目要求，完成字体的完稿设计与制作。
5. 能根据设计项目要求，完成标志从草图到正稿的设计与制作。
6. 能根据设计项目要求，完成海报设计与制作。
7. 能根据设计项目要求，确立开本形式，完成书籍版式整体设计与制作。
8. 能根据设计项目要求，完成包装刀模及包装外观设计制作。
9. 能根据设计项目要求，合理选择印刷材料与制作工艺。

对应或相关职业（工种）：装饰美工（4-07-07-02）、装潢美术设计师（4-08-08-06）、广告设计师（4-08-08-08）

职业资格（职业技能等级）：装饰美工、广告设计师

专业主要教学内容：

图形绘制、图像处理、版式编排、字体设计、标志设计、海报设计、书籍装帧、包装设计等。

对应上一级专业编码：1420-3

1420-3 高级

专业编码：1420-3

专业名称：平面设计

培养目标：培养从事平面设计工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具

有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉平面设计流程，遵守各项工艺规程，具有安全和环保意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能充分运用艺术设计手段，独立完成视觉形象设计创意。
2. 能根据设计项目要求，完成视觉识别系统设计。
3. 能根据设计项目要求，完成网络宣传图像设计。
4. 能综合运用网页制作软件，完成网页前端设计。
5. 能根据设计项目要求，完成各类型图标设计。
6. 能根据设计项目要求，完成用于不同系统平台的界面设计。
7. 能综合运用各种设计制作软件，独立完成视觉设计项目。

对应或相关职业（工种）：装饰美工（4-07-07-02）、装潢美术设计师（4-08-08-06）、广告设计师（4-08-08-08）

职业资格（职业技能等级）：装饰美工、广告设计师

专业主要教学内容：

图形绘制、图像处理、版式编排、字体设计、标志设计、海报设计、书籍装帧、包装设计、网页前端设计、视觉识别系统设计、用户界面设计等。

对应下一级专业编码：1420-4

1421 运动训练

1421-4 中级

专业编码：1421-4

专业名称：运动训练

培养目标：培养从事运动训练的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的职业社会；了解运动训练相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能从事专项或竞技体育运动。
2. 能参与组织管理专项或竞技体育活动。
3. 能根据专项或竞技体育运动计划和方案开展运动训练。
4. 能通过讲解、示范指导他人掌握或提高专项或竞技运动技能。
5. 能参与评价专项或竞技体育运动训练效果。
6. 能从事竞技体育运动助理裁判工作。

对应或相关职业（工种）：社会体育指导员（4-14-05-01）、运动员（2-09-07-03）、教练员（2-09-07-01）、裁判员（2-09-07-02）

职业资格（职业技能等级）：社会体育指导员

专业主要教学内容：

运动人体科学概论、运动生理学基础、运动心理学基础、社会体育学基础、运动训练学基础、体育保健、运动裁判基础、专项训练等。

对应上一级专业编码：1421-3

1421-3 高级

专业编码：1421-3

专业名称：运动训练

培养目标：培养从事运动训练的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉运动训练相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能从事较高水平专项或竞技体育运动。
2. 能组织管理专项或竞技体育活动。
3. 能制订专项或竞技体育运动计划和方案。
4. 能通过实施训练计划提高他人专项或竞技运动技能。
5. 能评价专项或竞技体育运动训练效果。
6. 能从事竞技体育运动裁判工作。

对应或相关职业（工种）：社会体育指导员（4-14-05-01）、运动员（2-09-07-03）、教练员（2-09-07-01）、裁判员（2-09-07-02）

职业资格（职业技能等级）：社会体育指导员

专业主要教学内容：

运动人体科学概论、运动生理学、运动心理学、社会体育学、运动训练学、体育测量与评价、体育保健、运动裁判、专项训练等。

对应下一级专业编码：1421-4

1422 乐器制造与维修

1422-4 中级

专业编码：1422-4

专业名称：乐器制造与维修

培养目标：培养从事乐器制造与维修的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解乐器制造与维修相

关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能识读构造简单乐器的零部件图和装配图。
2. 能用机床、加工工具等设备加工构造简单的乐器零部件。
3. 能用专用工具、装配工具、装配零部件、黏合剂等装配构造简单的乐器。
4. 能对完成装配的乐器进行质量检查及初步测试。
5. 能检查、分析、判断报修乐器的故障部位及损坏程度。
6. 能用专用工具维修构造简单的乐器、更换零部件。
7. 能初步调试修复后的乐器，进行具有发音装置的乐器调音、定律和检查。

对应或相关职业（工种）：钢琴及键盘乐器制作工（6-09-02-01）、提琴吉他制作工（6-09-02-02）、管乐器制作工（6-09-02-03）、民族拉弦弹拨乐器制作工（6-09-02-04）、吹奏乐器制作工（6-09-02-05）、打击乐器制作工（6-09-02-06）、电鸣乐器制作工（6-09-02-07）、乐器维修工（4-12-05-01）

职业资格（职业技能等级）：管乐器制作工、民族拉弦弹拨乐器制作工

专业主要教学内容：

音乐欣赏、乐理与视唱练耳、乐器识图、乐器制造与维修基础、乐器制造工艺与技能训练、乐器养护与维修技能训练、乐器演奏技能训练等。

对应上一级专业编码：1422-3

1422-3 高级

专业编码：1422-3

专业名称：乐器制造与维修

培养目标：培养从事乐器制造与维修的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉乐器制造与维修相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读构造较复杂乐器的零部件图和装配图。
2. 能用机床、加工工具等设备加工构造较复杂的乐器零部件。
3. 能制造及维修简易工装夹工具。
4. 能用专用工具、装配工具、装配零部件、黏合剂等装配构造较复杂的乐器。
5. 能对完成装配的乐器进行质量检查及测试。
6. 能检查、分析、判断报修乐器的故障部位及损坏程度，并制订维修方案。
7. 能根据维修的难易程度和更换零部件的价值，计算乐器维修价格和期限。
8. 能用专用工具维修构造较复杂的乐器、更换零部件。
9. 能调试修复后的乐器，进行具有发音装置的乐器调音、定律和检查。

对应或相关职业（工种）：钢琴及键盘乐器制作工（6-09-02-01）、提琴吉他制作工（6-09-02-02）、管乐器制作工（6-09-02-03）、民族拉弦弹拨乐器制作工（6-09-02-04）、吹奏乐器制作工（6-09-02-05）、打击乐器制作工（6-09-02-06）、电鸣乐器制作工（6-09-02-07）、乐器维修工（4-12-05-01）

职业资格（职业技能等级）：管乐器制作工、民族拉弦弹拨乐器制作工

专业主要教学内容：

中外乐器史、乐理、视唱练耳、乐器识图与 CAD、乐器构造、音乐声学力学计算、乐器制造理论与工艺、乐器材料与工艺、乐器制造设备与工具、乐器制造技能训练、乐器养护与维修技能训练、乐器演奏技能训练等。

对应下一级专业编码：1422-4

1423 文物数字化技术应用

1423-4 中级

专业编码：1423-4

专业名称：文物数字化技术应用

培养目标：培养从事文物二维及三维数字化采集、文物摄像、三维模型设计、文物数字化展示、文物复制、文物 VR 交互的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解文物数字化技术应用相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能使用三维扫描仪进行文物数据采集，导出数据文件。
2. 能使用文物（书画类）二维数据采集设备进行数据采集，导出数据文件。
3. 能使用专业摄影设备，完成文物影像数据采集。
4. 能使用专业数据处理软件，完成简单采集模型的修复、修补，导出结果。
5. 能使用专业纹理贴图软件，将采集的三维模型与二维影像数据进行匹配，完成纹理映射，导出结果。
6. 能使用文物复制设备，根据文物材质选取不同的工艺设备，进行文物复现。
7. 能使用专业后处理技术，根据不同的艺术表现方式，还原简单文物表面特征。
8. 能运用专业软件进行文物展示 VR 交互。

对应或相关职业（工种）：文物修复师（4-13-03-02）

职业资格（职业技能等级）：文物修复师

专业主要教学内容：

文物数字化保护概述、文物鉴赏、文物二维数字化采集技术（书画类）、文物三维数字化采集技术、摄影技术基础、文物数字化建模技术、文物数字化展示技术、文物数字化复制技术基础、文物 VR 技术应用等。

对应上一级专业编码：1423-3

1423-3 高级

专业编码：1423-3

专业名称：文物数字化技术应用

培养目标：培养从事文物二维及三维数字化采集、三维模型设计、文物贴图展示、文物复制制、文物 AR 交互、文物数字化项目管理实施的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉文物数字化技术应用相关工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项操作规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能掌握文物（藏品）三维数据采集技术，根据文物特征选取合适的扫描仪进行数据采集，导出数据文件。

2. 能熟练使用文物（油画、壁画类）二维数据采集设备进行数据采集，导出数据文件。

3. 能掌握文物数据技术，利用专业数据处理软件，完成复杂采集模型的修复、修补，导出结果。

4. 能掌握文物逆向建模技术，利用专业逆向建模软件，根据采集数据，按照技术要求进行模型建模。

5. 能掌握文物纹理贴图原理，运用专业纹理贴图软件，将采集的复杂三维模型与二维影像数据进行匹配，完成纹理映射，导出结果。

6. 能掌握文物复制制技术，使用文物复制制设备，根据文物材质选取不同的工艺设备，进行器型复杂文物复现。

7. 能使用专业后处理技术，根据艺术表现形式，最大限度地还原文物表面特征。

8. 能运用专业软件进行文物展示 AR 交互。

9. 能独立承担相关文物数字化项目实施与管理工作。

10. 能撰写文物数字化项目方案与预算。

对应或相关职业（工种）：文物修复师（4-13-03-02）

职业资格（职业技能等级）：文物修复师

专业主要教学内容：

文物数字化保护技术应用、文物二维数字化采集技术（油画、壁画类）、近现代文物三维数字化采集技术、文物二维影像处理技术、文物数字化建模技术、文物逆向建模技术、文物数字化展示技术、文物数字化复制制技术应用、文物 AR 技术应用、文物数字化项目管理等。

对应下一级专业编码：1423-4

1424 文化产业经营与管理

1424-4 中级

专业编码：1424-4

专业名称：文化产业经营与管理

培养目标：培养从事文化产业宣传、策划、营销、管理工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解文化产业经营与管理相关工作流程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 掌握文化产业管理专业基础知识。
2. 了解文化活动组织策划相关流程。
3. 了解文化产业管理相关法律、法规。
4. 掌握文化产业相关策划文案的写作方法和媒体广告语言的编辑技巧。
5. 具有宽阔的文化视野和现代管理意识。

对应或相关职业（工种）：文化经纪人（4-13-01-04）、群众文化指导员（4-13-01-01）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

文化资源概论、文化产业概论、文化传播学、艺术基础、艺术品市场概论、文化政策与法规、文化产业战略与商业模式、电子商务与网络营销等。

对应上一级专业编码：1424-3

1424-3 高级

专业编码：1424-3

专业名称：文化产业经营与管理

培养目标：培养从事文化产业宣传、策划、营销、管理工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉文化产业经营与管理相关工作流程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握文化产业管理专业知识。
2. 熟悉文化活动组织策划相关流程。
3. 具备社会调研和信息处理能力。

4. 具备一定的规划、决策、组织、策划、创意以及沟通表达能力。
5. 具备文化产业现代管理及业务处理能力。
6. 具有文化遗产保护推广意识。

对应或相关职业（工种）：文化经纪人（4-13-01-04）、群众文化指导员（4-13-01-01）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

文化产业管理、文化市场调查与分析、文化创意与项目策划、文化市场营销、管理学基础、会展策划与实务、艺术鉴赏、商务谈判与礼仪、文化遗产保护等。

对应下一级专业编码：1424-4

15 其 他

1501 幼儿教育

1501-4 中级

专业编码：1501-4

专业名称：幼儿教育

培养目标：培养从事幼儿园日常保育、辅助性实施教育教学活动的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解幼儿园的保教工作流程，遵循幼儿园教育与管理工作的规律，重视环境教育，能解决幼儿园保育和教育中的一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能进行幼儿园的日常工作。
2. 能在教育教学中使用标准普通话。
3. 能独立进行部分学科的教育与教学活动。
4. 能组织开展幼儿园游戏活动。
5. 能积极为幼儿创设与教育相适应的良好环境。

对应或相关职业（工种）：幼儿园教师（2-08-03-00）、保育师（4-10-01-03）

职业资格（职业技能等级）：教师资格、保育师

专业主要教学内容：

学前教育、学前心理、学前卫生、幼儿园活动设计与指导、儿童文学、幼儿园教育课件制作、教师口语、美术、手工制作、声乐、琴法、舞蹈、幼儿园环境创设等。

对应上一级专业编码：1501-3

1501-3 高级

专业编码：1501-3

专业名称：幼儿教育

培养目标：培养从事幼儿教育教学活动，承担幼儿园部分管理与科研任务，进行学前阶段幼儿教育的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉幼儿园中的各科教育教学，遵循教育教学规律，重视环境教育，能指导保育师、助理教师进行工作或协助幼儿

园领导做好教学与管理，承担幼儿园部分教育教学研究活动任务。同时具有下列专业能力：

1. 能在教育教学中使用标准普通话。
2. 能对幼儿进行体、智、德、美诸方面的教育工作。
3. 能遵循幼儿身心发展的规律和年龄特点，注重个体差异，因人施教，引导幼儿个性健康发展。
4. 能合理地综合组织各方面的教育内容，并渗透于幼儿一日生活的各项活动中，充分发挥各种教育手段的交互作用进行教育。
5. 能根据幼儿的年龄特点选择、组织与指导游戏活动，因地制宜地为幼儿创设游戏条件，寓教育于各项活动之中。
6. 能采取合理的教育措施，培养幼儿的良好习惯和初步的生活自理能力。
7. 能进行幼儿园和小学两个教育阶段的衔接工作。

对应或相关职业（工种）：幼儿园教师（2-08-03-00）、保育师（4-10-01-03）

职业资格（职业技能等级）：教师资格、保育师

专业主要教学内容：

学前教育、学前心理、学前卫生、儿童文学、幼儿园教育课件制作、学前儿童语言教育、学前儿童数学教育、学前儿童美术教育、学前儿童科学教育、学前儿童音乐教育、学前儿童健康教育、学前儿童社会教育、美术、手工制作、声乐、琴法、舞蹈、幼儿园环境创设等。

对应下一级专业编码：1501-4

1502 环境保护与检测

1502-4 中级

专业编码：1502-4

专业名称：环境保护与检测

培养目标：培养利用化学检验方法、仪器分析方法及常用检验仪器从事环境监测工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业工作流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能独立查阅环境保护法律法规和有关标准。
2. 能准确配制常用标准溶液，准确选用常用玻璃仪器，按照标准测定常用环境样品含量。
3. 能按照操作规程操作常用化工单元设备。
4. 能按照操作规程对本专业常用分析仪器进行使用和维护。
5. 能独立进行现场环境监测取样、样品检验分析。

6. 能准确处理实验数据。

7. 能依照实例对相关污染源、环境质量进行初步的监测、分析和综合评价。

对应或相关职业（工种）：化学检验员（6-31-03-01）、工业废水处理工 L（6-28-03-03）、工业废气治理工 L（6-28-02-05）、污水处理工 L（4-09-07-01）、工业固体废物处理处置工 L（4-09-07-02）、危险废物处理工 L（4-09-07-03）、环境监测员 L（4-08-06-00）

职业资格（职业技能等级）：化学检验员、工业废水处理工、工业废气治理工、工业固体废物处理处置工

专业主要教学内容：

无机化学、有机化学、分析化学、环保基础知识、环境工程原理、水质检测技能、室内空气监测技能、噪声监测技能、生态文明教育等。

专业方向：水质检测与处理、环保设施运营与管理

对应上一级专业编码：1502-3

1502-3 高级

专业编码：1502-3

专业名称：环境保护与检测

培养目标：培养利用化学检验方法、仪器分析方法及常用检验仪器从事环境监测工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，遵守各项工艺规程，具有安全操作和环境保护意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练运用环境保护法律法规、环境保护相关标准。
2. 能编制采样方案，进行现场环境监测取样。
3. 能对复杂样品进行前处理和检验分析。
4. 能正确处理实验数据及出具实验报告。
5. 能对相关污染源、环境质量进行初步的监测、分析和综合评价。
6. 掌握化学分析和仪器分析理论知识及实验方法，具有熟练的化学分析和仪器分析操作技能。
7. 能对实验室进行初步管理。
8. 能熟练掌握主要分析仪器和设备的使用及维护保养技能。

对应或相关职业（工种）：化学检验员（6-31-03-01）、工业废水处理工 L（6-28-03-03）、工业废气治理工 L（6-28-02-05）、污水处理工 L（4-09-07-01）、工业固体废物处理处置工 L（4-09-07-02）、危险废物处理工 L（4-09-07-03）、环境监测员 L（4-08-06-00）

职业资格（职业技能等级）：化学检验员、工业废水处理工、工业废气治理工、工业固体废物处理处置工

专业主要教学内容：

环境工程技术、环境监测实验室管理、统计基础知识、化学分析技能、仪器分析技能、水质在线监测技术、水质检测综合技能、大气检测综合技能等。

专业方向：水质检测与处理、环保设施运营与管理

对应下一级专业编码：1502-4

1503 应急救援技术

1503-4 中级

专业编码：1503-4 中级

专业名称：应急救援技术

培养目标：培养从事消防灭火、城市及野外救援等工作的中级技能人才。

学习年限：3年（初中毕业生），2年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解应急救援工作流程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能讲解本地易发灾害的应急救援知识，向群众示范自救、互救技能。
2. 能识别本地突发事件风险，收集事故地形、地貌、建筑、人口、灾害特点等基本信息，判断灾情并向有关部门报送信息。
3. 能使用常见消防设备处置一般火警。
4. 能准备个人防护装备和常用救援装备。
5. 能根据灾情和救援条件进行合适的救援。
6. 能对伤病员进行清创、包扎、止血等现场医疗处置，并正确搬运伤员。
7. 能对遇险人员进行心理抚慰，疏导缓解救援人员心理压力。

对应或相关职业（工种）：应急救援员（3-02-03-08）

职业资格（职业技能等级）：应急救援员

专业主要教学内容：

消防灭火技术装备、消防与救援通信、抢险救援技术、灾害现场救护、灾害事故应急处置、建筑物救援、山地（绳索）救援、消防技术、紧急医学救援等。

对应上一级专业编码：1503-3

1503-3 高级

专业编码：1503-3

专业名称：应急救援技术

培养目标：培养从事应急管理、消防灭火、城市及野外救援等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉应急救援工作流程，具有安全 and 环境保护意识，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般工作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能制定应急救援演练的技术操作方案并按方案组织演练。
2. 能整理汇总灾害现场信息，分析灾情，上报信息。
3. 能制定现场救援行动方案和安全技术措施，并组织小组完成单项救援任务。
4. 能保养维护常见救援工具，排除常见故障。
5. 能记录伤病员信息，指导或协助转移并向专业医护人员移交。
6. 能进行心肺复苏，初步处置骨折等外伤。
7. 能评估遇险人员心理干预效果，并提出改进意见。
8. 能制定撤离方案，撰写救援行动总结。

对应或相关职业（工种）：应急救援员（3-02-03-08）

职业资格（职业技能等级）：应急救援员

专业主要教学内容：

消防灭火技术装备、消防与救援通信、抢险救援技术、灾害现场救护、灾害事故应急处置、建筑物救援、山地（绳索）救援、消防技术、紧急医学救援等。

对应下一级专业编码：1503-4