

城市轨道交通运营服务（车辆运用检修）专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：城市轨道交通运营服务（车辆运用与检修）

专业代码：700604

二、入学要求

初中阶段教育毕业或者具有同等学力者

三、修业年限

基本修业年限为全日制三年

四、职业面向

（一）职业面向

职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向一览表

所属专业大类	所属专业类（代码）	对应行业	主要职业类别	主要岗位群（或技术领域）	职业资格证书和职业技能等级证书
交通运输大类	城市轨道交通类（700601）	1. 铁路、船舶、航空和其他运输设备制造业 2. 道路运输业	1. 轨道列车司机 2. 动车组制修工 3. 其他铁路、地铁运输机械设备操作及有关人员	1. 城市轨道交通列车驾驶 2. 城轨车辆维护及检修 3. 城轨车辆装配及调试	1. 轨道列车司机职业资格证书 2. 轨道交通电气设备装调职业技能等级证书 3. 机械工程制图证书 4. 电工证 5. 钳工证 6. 计算机等级证书 7. 普通话等级证书

（二）职业岗位分析

专业毕业生职业发展路径如表 2 所示。

表 2 毕业生职业发展路径

岗位类型	岗位名称	岗位要求
------	------	------

目标岗位	城市轨道交通列车司机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格； 2. 具备从事职业活动所需要的职业道德、质量意识、环境意识等行为能力； 3. 能进行电客列车整备作业； 4. 能进行电客列车出库出厂、入厂入库、正线运行操纵； 5. 能完成电客列车非正常情况下的行车操纵； 6. 能完成城轨车辆运行中的应急故障处理； 7. 具备城市轨道交通运营组织管理能力。
	城市轨道交通车辆检修工程师	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格； 2. 具有从事职业活动所需要的爱岗敬业、严谨细致、精益求精的工匠精神；目标岗位 3. 具备文明生产、安全操作和自我保护能力； 4. 具备电工、电子、电力电子技术、机械工程等相关知识的应用能力； 5. 具有机械、电气识图与绘图能力；城市轨道交通车辆检修工程师 6. 具备计算机操作与应用能力，能完成城轨车辆故障咨询和修前检查； 7. 能完成城轨车辆电气、机械部件的检查、试验及故障理； 8. 能熟练操作和使用城轨专业工具和仪器，完成城轨车辆检修和维护保养； 9. 能填写和处理检修表格及技术文档； 10. 具备技术和质量管理能力。
发展岗位	客车队长	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格； 2. 具备从事职业活动所需要的职业道德、质量意识、环境意识等行为能力； 3. 具备文明生产、安全操作和自我保护能力； 4. 能够进行有效的人际沟通和团队协作； 5. 具备计算机操作与应用能力； 6. 能进行电客列车整备作业； 7. 能进行电客列车出库出厂、入厂入库、正线运行操纵； 8. 能完成电客列车非正常情况下的行车操纵； 9. 能完成城轨车辆运行中的应急故障处理； 10. 具备技术和质量管理能力。

	检修工班长	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格； 2. 具有从事职业活动所需要的爱岗敬业、严谨细致、精益求精的工匠精神； 3. 具备文明生产、安全操作和自我保护能力； 4. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力； 5. 具备电工、电子、电力电子技术、机械工程等相关知识的应用能力； 6. 具有机械、电气识图与绘图能力； 7. 具备计算机操作与应用能力，能完成城轨车辆故障咨询和修前检查； 8. 能完成城轨车辆电气、机械部件的检查、试验及故障处理； 9. 能熟练操作和使用城轨专业工具和仪器，完成城轨车辆检修和维护。
迁移岗位	城市轨道交通车辆调度员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格； 2. 具备计算机操作与应用能力； 3. 具有识图与绘图能力； 4. 具备城市轨道交通车辆的操纵运用能力； 5. 具备城市轨道交通运营组织管理能力； 6. 具备文明生产、安全操作和自我保护能力； 7. 能处理城轨车辆运行中的常见故障； 8. 具备技术和质量管理能力； 9. 能够进行有效的人际沟通和团队协作； 10. 能够快速综合判断列车运行状况并做出指示。
	城轨车辆装调工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格； 2. 具备计算机操作与应用能力； 3. 具有识图与绘图能力； 4. 具备城轨车辆检查、试验及故障处理能力； 5. 具备文明生产、安全操作和自我保护能力； 6. 具备技术和质量管理能力； 7. 能够进行有效的人际沟通和团队协作； 8. 具备独立思考，探究并解决技术问题的能力。

表 3 典型工作任务与职业能力分析

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
--------	--------	--------

城市轨道交通列车司机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电客列车整备作业 2. 电客列车出库出厂操纵 3. 电客列车正线运行 4. 电客列车入厂入库操纵 5. 电客列车非正常行车操纵 6. 电客列车应急故障处理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格； 2. 具有从事职业活动所需要的爱岗敬业、严谨细致、精益求精的工匠精神； 3. 具备文明生产、安全操作和自我保护能力； 4. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力； 5. 具备基本的计算机操作与应用能力； 6. 具备电工、电子、电力电子技术、机械工程等相关知识的应用能力； 7. 具备电客列车整备作业能力； 8. 具备城市轨道交通车辆库内行车、正线行驶的操纵能力； 9. 具备电客列车非正常情况下列车行车操纵能力； 10. 能按照规程完成城轨车辆运行中的应急故障处理； 11. 具备城市轨道交通运营组织管理能力；
城市轨道交通车辆检修员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 城轨车辆故障咨询和修前检 2. 城轨车辆图纸等技术资料的 3. 城轨车辆检修工具的使用和选择 4. 城轨车辆部件检查修理和维护保养 5. 城市轨道交通车辆的部件调试 6. 填写和处理检修表格及技术 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格； 2. 具有从事职业活动所需要的爱岗敬业、严谨细致、精益求精的工匠精神； 3. 具备文明生产、安全操作和自我保护能力； 4. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力； 5. 具备计算机操作与应用能力； 6. 具备电工、电子、电力电子技术、机械工程等相关知识的应用能力； 7. 具有机械、电气识图与绘图能力； 8. 具备城轨车辆检查、试验及故障处理能力； 9. 具备城轨车辆检修和维护保养能力； 10. 能熟练操作和使用城轨专业工具和仪器； 11. 具备技术和质量管理能力。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神；掌握城市轨道交通车辆关键技术原理、关键设备组成及维修知识，具备城市轨道交通列车驾驶和维护检修专业技术技能，具备认知能力、合作能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力和可持续发展的能力；面向铁路、其他运输设备制造业、道路运输业的轨道列车司机、动车组制修师等职业群，能够从事城市轨道交通列车驾驶、车辆维护及检修、车辆装配、车辆调试等工作，同时具备“宽广视野、阳光心态、火车头精神”的湖南铁道职业技术学院特质的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

（1）素质

- 1: 具有正确的世界观、人生观、价值观；
- 2: 坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
- 3: 具有良好的职业道德、职业素养、法律意识；
- 4: 崇尚宪法、遵守法律，遵规守纪，崇德向善、诚实守信，爱岗敬业，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
- 5: 尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；
- 6: 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新精神；
- 7: 勇于奋斗、乐观向上，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处，具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神；
- 8: 具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的卫生习惯、生活习惯、行为习惯和自我管理能力；
- 9: 具有一定的审美和人文素养，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（2）知识

- 1: 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- 2: 熟悉与本专业相关的法律法规、环境保护和消防安全等知识；
- 3: 掌握必备的军事理论知识、心理健康知识、创新创业知识、职业发展与就业指导知识、数字媒体应用技术专业素养知识；
- 4: 掌握本专业必需的信息技术、数字媒体应用技术方面的基础知识；
- 5: 掌握一般性英语技术资料应用知识；
- 6: 掌握电工、电子、电力电子技术的基本理论知识；
- 7: 掌握机械制图、机械基础等理论知识；
- 8: 了解城市轨道交通行业的发展趋势及企业的文化理念；
- 9: 熟悉城市轨道交通系统的组成和各子系统之间的关系；
- 10: 掌握行车组织规则、通信信号等知识；
- 11: 掌握车辆机械设备、电气设备的结构、作用和工作原理；
- 12: 掌握车辆牵引和制动系统的组成、作用和工作原理；

- 13: 掌握车辆电气控制技术、网络控制技术 etc 知识;
- 14: 了解车辆检修工艺、生产组织、车辆抢险等知识;
- 15: 掌握车辆检修工具、设备、设施的理论知识和操作规范;
- 16: 掌握车辆机械系统检修规程及工艺;
- 17: 掌握车辆电气系统检修规程及工艺;
- 18: 掌握城市轨道交通列车驾驶的理论知识和操作规范;
- 19: 掌握城市轨道交通列车常见故障的应急处理规则及流程;
- 20: 掌握城市轨道交通列车运行突发事件处理规则及流程。

(3) 能力

- 1: 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力;
- 2: 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力;
- 3: 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力;
- 4: 具有机械和电气原理图、结构图的识图与绘图能力;
- 5: 能够进行列车静态、动态检查及试验;
- 6: 能够操作列车出入场/段;
- 7: 具有正常情况下列车驾驶的能力;
- 8: 具有非正常情况下列车驾驶的能力;
- 9: 能够熟练处理列车突发故障;
- 10: 能够熟练处理列车运行突发事件。
- 11: 具有城轨车辆数据测量和分析能力;
- 12: 能够熟练使用城轨车辆检修工具、设备和设施;
- 13: 具有城轨车辆各系统维护和检修能力;
- 14: 具有城轨车辆故障处理能力。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1. 思想政治 (206 学时)

(1) 心理健康与职业生涯

本课程是中等专业学校学生必修的一门德育课程,旨在对学生进行心理健康教育与职业指导。其任务是:使学生了解职业、职业素质、职业道德、职业个性、职业选择、职业理想的基本知识与要求,梳理正确的职业理想;学会依据社会发展、职业需求和个人特点进行职

业生涯设计的方法；增强提高自身全面素质、自主择业、立业、创业的自觉性。

（2）职业道德与法治

本课程是中等职业学生必修的一门德语课程，旨在对学生进行职业道德和法律基础的教育。其任务是：使学生掌握职业道德基本规范，以及职业道德行为养成的途径陶冶高尚的职业道德情操；形成依法就业、竞争上岗等符合时代要求的观念；了解宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法中与学生关系密切的有关法律基本知识，初步做到知法、懂法，增强法律意识，树立法制观念，提高辨别是非的能力；指导学生提高对有关法律问题的理解能力，对是与非的分析判断能力，以及依法律己、依法做事、依法维护权益、依法同违法行为做斗争的实践能力，成为具有较高法律素质的公民。

（3）中国特色社会主义

本课程是中等职业学校学生必修的一门德育课程。其任务是：根据马克思主义经济和政治学的基本观点，以邓小平理论为指导，对学生进行经济和政治基础知识的教育。引导学生正确分析常见的社会经济、政治现象，提高参与社会经济、政治活动能力，为在今后的执业活动中，积极投身社会主义经济建设、积极参与社会主义民主政治打下基础。

（4）哲学与人生

本课程是中等职业学校学生必修的一门德育课程，旨在对学生进行马列主义哲学知识及基本观点的教育。其任务是：通过课堂教学和社会实践等多种方式，使学生了解和掌握与自己的社会实践、人生实践和职业实践密切相关的哲学基本知识；引导学生用马克思主义哲学的立场、观点、方法观察和分析最常见的社会生活现象；初步树立正确的世界观、人生观和价值观，为将来从事社会实践打下基础。

2. 语文（278 学时）

在初中语文的基础上，进一步加强现代文和文言文阅读训练，提高学生阅读现代文和浅易文言文的能力；加强文学作品阅读教学，培养学生欣赏文学作品的能力；加强写作和口语交际训练，提高学生应用文写作能力和日常口语交际水平。通过课内外的教学活动，使学生进一步巩固和扩展必须的语文基础知识，养成自学和运用语文的良好习惯，接受优秀文化熏陶，形成高尚的审美情趣。

3. 数学（278 学时）

在初中数学的基础上，进一步学习数学的基础知识，必学与限定选学内容：集合、不等式、函数、指数函数、任意角的三角函数、数列与数列极限、向量、复数、解析几何、立体几何、排列与组合、概率与统计初步。选学内容：极限与导数、导数的应用、积分及其应用、

统计。通过教学，提高学生的数学素养，培养学生的基本运算、基本计算工具使用、数形结合、逻辑思维和简单实际应用能力，为学习专业课打下基础。

4. 英语（278 学时）

在初中英语的基础上，巩固、扩展学生的基础词汇和基本语法；培养学生听、说、写、读的基本技能和运用英语进行交际的能力；使学生能听懂常见对话和短文，能围绕日常话题进步交际，能读懂简单应用文，能模拟套写语篇及简单应用文；提高学生资助学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。

5. 历史（72 学时）

在初中历史的基础上，培养包括唯物史观、时空观念、史料实证、历史解释、家国情怀五个方面核心素养。唯物史观是诸素养得以达成的理论保证；时空观念是诸素养中学科本质的体现；史料实证是诸素养得以达成的必要途径；历史解释是诸素养中对历史思维与表达能力的要求；家国情怀是诸素养中价值追求的目标。通过学科核心素养的培育，达到立德树人的要求。

6. 信息技术（72 学时）

在初中相关课程的基础上，进一步学习计算机的基础知识、常用操作系统的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用，掌握计算机操作的基本技能，具有文字处理能力，数据处理能力，信息获取、整理、加工能力，网上交互能力，为以后学习和工作打下基础。选学内容：电子表格软件使用、数据库基本操作和使用。

7. 体育与健康（206 学时）

在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与卫生健康保健的基础知识和运动技能，掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯；培养资助锻炼、自我保健、我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。

8. 艺术（36 学时）

本课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课程。本课程融合音乐、美术等多种艺术门类，衔接九年义务教育阶段的相关艺术课程，具有基础性、综合性、审美性、人文性和实践性的特点，是中等职业学校实施美育的主要途径和内容。

本课程的任务是，引导中等职业学校学生主动参与广泛的艺术学习和活动，了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理，丰富审美体验，增强感性认识，提升艺术感知能力；关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化、艺术与其他课程和专业的有机联

系，提高理性认识，发展艺术鉴赏能力；树立正确的审美观念，陶冶高尚的道德情操，培养深厚的民族情感，激发想象力和创新意识，促进学生全面发展和健康成长。

9. 中华优秀传统文化（36学时）

本课程是工艺美术专业的选修课，旨在讲授中国传统文化，传承中国民族精神，弘扬优秀历史传统，提高学校教育文化品位和学生人文素养，培训学生的爱国主义情操和建议社会主义现代化历史使命感，培养有理想、有道德、有文化、有创新精神的合格人才。

课程任务是通过本课程的学习帮助学生深入地了解中华民族文化的主要精神，从而培养他们对祖国的情感和爱国情操；帮助他们理解和认识中国传统文化的优秀要素和传统思维方式，以便帮助他们掌握多种认识方法，这在影响他们的人生、社交和工作态度以及养成良好的行为习惯方面，有所裨益。具体目标如下：

（1）认知目标 对中国传统文化的基本面貌基本特征和主体品格有初步的，比较全面正确的了解，对中国传统文化中的哲学、伦理、宗教、教育、语言文字、文学、艺术、史学和科学技术的文化传统的发展历程有初步的了解。基本掌握中国传统文化发展进程中，起关键作用的人物，流派和他们的贡献。能比较准确地叙述最能揭示传统文化特征的最基本的命题概念。

（2）能力目标 能将中国传统文化精神运用于实际社会生活，并将思考所得用符合现代测评规范的、感染人的语言文字表达出来，影响周围的人。

（3）素质目标 学生树立起爱国情操；掌握多种认识方法，树立良好他们的人生、社交和工作态度以及养成良好的行为习惯。

（二）专业（技能）课程

由专业基础、专业核心、专业拓展和实践四个模块课程组成。

1. 专业基础课程

包括：轨道交通概论、机械制图、机械基础、电工与电子技术、金属工艺学、城市轨道交通服务礼仪。

2. 专业核心课程

包括：城市轨道交通安全管理、传感器应用技术、液压与气动技术、车辆构造与检修、列车运行安全装置。

3. 专业拓展课程

包括：车辆制动装置、车辆运用与管理、轨道交通信号与通讯系统、机电设备电气控制、信息技术/1+X（课证融通）、PLC控制技术

4. 实践课程

包括：军训和入学教育、城轨车辆检修实训、制图测绘、电工技能实训、金工实习、岗位实习。

(三) 专业核心课程与职业资格考证及职业技能竞赛内容分析

表3-专业核心课程分析表

课程名称	主要教学内容及要求
城市轨道交通安全管理	本课程为重点专业课，是铁路、城市轨道交通控制及铁路、城市轨道交通运营管理一门专业必修课程。通过本课程的学习使学生了解城市轨道交通运营的基本手段和常用方法，掌握处理
传感器应用技术	本课程为重点专业课，其任务是通过课堂理论学习和实际操作训练，使学生掌握一线高级技术人员所必需的传感器与检测技术
液压与气动技术	本课程是机车车辆专业学生必修的一门专业技术基础课。主要介绍了液压流体力学的基本理论、常用液压元件工作原理、结构特点、主要性能及其在系统中的应用，使学生掌握液压技术的基本
车辆构造与检修	本课程是铁路、城市轨道交通车辆专业的一门核心课程，是本专业核心能力的支撑。其前修课程是机械制图、机械基础等专业基础课程，是专业基础课程知识的具体应用及专业基础能力的进一步提升，同时为后续的轨道车辆制动、轨道车辆运用与管理等专
列车运行安全装置	本课程为重点专业课，以城市轨道交通车辆的基本结构为主要讲授对象，讲授城市轨道交通车辆各部分的构造和原理，并对典型结构及其件进行适当的分析；授予学生轨道车辆构造规律性的知识，学生学完本课程后，能掌握轨道车辆各组成部分的构造及

七、教学进程总体安排

(一) 学年学期教学活动安排表

周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
学期																					

第一学期	☆	☆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	=	
第二学期	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	=	
第三学期	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	=	
第四学期	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	=	
第五学期	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	=
第六学期	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◎

注：=放假时间，-课堂教学，*考试，☆入学教育与军训，■跟岗实习/顶岗实习，◎毕业离校。

(二) 各学期教学周安排表

学年	学期	教学周 (含理论和实训)	考试	入学教育与军训	机动	假期	共计
一	一	16	2	2	2	10	52
	二	18	2	0			
二	三	18	2	0	2	10	52
	四	18	2				
三	五	20	0	0	2	10	52
	六	20	0				
小计		110	8	2	6	30	156
合计		120			6	30	156

(三) 学时学分比例分配表

课程类型	学时分配					学分分配	
	课程	理论	百分比	实践	百分比	学分	百分比
	性质	学时		学时			
公共基础课程	必修	690	76.67%	210	23.33%	50	50.22%
	选修	234	92.86%	18	7.14%	14	17.03%
专业基础课程	必修	210	72.92%	78	27.08%	16	15.28%
专业核心课程	必修	158	73.15%	58	26.85%	12	11.50%
专业方向拓展 课程	必修	36	50.00%	36	50.00%	4	2.62%
	选修	36	50.00%	36	50.00%	4	2.62%
专业实习实训 课程	必修	10	0.80%	1358	99.27%	48	0.73%

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有城轨相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于 1 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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

4. 兼职教师

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

（二）教学设施

拥有较完善的教学实训设施，目前拥有轨道车辆实训室，金工实验室，转向架拆装实验室，轨道车辆综合故障诊断实践台架等设备。

（三）教学资源

在已有的课程的基础上，结合课程设置，做好各课程的教学资源库的建立。与企业建立校企合作以及实训基地。实训基地参考相关企业内部项目运作行情实施基于项目的实训教学过程，使教产进一步结合。

（四）教学方法

理论与实践并行，把学习过程分为岗位认知体验、专项技训练、岗位综合实训、校外顶岗实习四阶段的职业能力培养融为一体。采用项目式教学，结合专业特点，市场需求。按企业运作和专业岗位需求，合理安排课程及教学内容，推进课程与课程之间的联系。采用理论+实践的方法实施课堂教学，注重培养学生实践动手能力和创作能力。通过以赛促教、以赛

促学，积极指导学生参加专业类竞赛，通过比赛培养学生个人能力。

（五）学习评价

教师评价：每次课后，根据班级纪律、出勤率及学习状况，教师填写评学表。

学生评价：由各班学委每周一次对班级教学质量进行收集反馈，填写教学情况登记表，定期举行学生座谈会，也可上网对教师的教学态度、教学内容和教学方法作出评价。

另外也可采取督导随机检查各类教学文档及同行随机听课相结合的评价方式。

（六）质量管理

对专业人才培养方案的制订、项目课程设置等进行指导和监控；成立由正副院长、教学督导员、教研室主任组成的教学督导组，从二级学院层面对教学过程、教学组织、教学管理和教学纪律等进行全面督导检查，通过日常教学督导进行监控；设立健全质量管理组织体系完善专业教研室、专业带头人及专业核心课程负责人管理制度，坚持二级学院以教研室为单位工作例会制，使专业管理机构良性运行，管理规范有序；设立专业实训管理室，保证校内外实践性教学环节的正常开展。

九、毕业要求

1. 本专业学生必须修满 148 学分,其中公共基础课程选修课 2 学分。(含达到《国家学生体质健康标准》的要求)；

2. 参加中等职业学校计算机等级考试，并获得 1 个或以上与本专业相关的职业资格或技能证书；

3. 参加 4 个月跟岗实习、6 个月顶岗实习并取得合格成绩。

