



唐山海运职业学院

TANGSHAN MARITIME INSTITUTE



人才培养方案

交通运输学院

2024 版

目 录

汽车技术服务与营销专业人才培养方案	1
新能源汽车技术专业人才培养方案	23
机场运行服务与管理专业人才培养方案	45
城市轨道交通运营管理专业人才培养方案	65
城市轨道交通工程技术专业人才培养方案	85
飞机机电设备维修专业人才培养方案	107

汽车技术服务与营销专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1. 专业名称：汽车技术服务与营销
2. 专业代码：500210

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、具有同等学历或通过高等教育入学考试合格者。

三、修业年限

基本学制：三年，可弹性延长学制但不超过 5 年。

四、职业面向

表 1 汽车技术服务与营销专业职业面向一览表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书
财经商贸类（63）	市场营销类（4607）	零售业 52.； 保险业 68.	销售人员 4 -01 -02.； 保险服务人员 4 -05 -04.	汽车销售顾问； 配件销售与管理 员；汽车保险产 品销售； 查勘定损员； 二手车鉴定评估	二手车评估师； 维修电工； 新能源汽车装调与 测试职业技能等级 证书

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、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向零售业、保险业的销售人员、保险服务人员等职业群，能够从事汽车销售顾问、配件销售与管理、汽车保险产品销售、查勘定损、二手鉴定评估等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

- （1）具有正确的社会主义核心价值观和道德法律意识。
- （2）具有自学能力和终身学习能力。具有独立思考、逻辑推理、信息加工和创新能力。
- （3）具有全局观念和良好的团队精神、协调能力、组织能力和管理能力。

- (4) 具有正确的就业观、创新创业意识。
- (5) 具有用电安全意识、绿色环保意识、规范意识、标准意识、质量意识和节约意识。
- (6) 具有爱岗敬业、严谨踏实、精益求精、追求卓越的工匠精神和工作作风。
- (7) 具有良好的语言与文字的表达能力。
- (8) 具有信息技术应用能力。
- (9) 具有较强的工作责任心和社会责任感，对环境具有较强的适应能力。
- (10) 具有良好的身心素质和人文素养；具有不断追求新意境、新见解、敢于竞争的精神。

2. 知识

- (1) 具备综合交通运输系统的组成，了解综合交通系统的概念和基本理论知识。
- (2) 具备识读常见工程图样的基本知识。具备机械常用机构和通用机械零件的工作原理、设计、应用、制造和维护的基本知识。
- (3) 具备常用电气元件应用、电路原理图设计、电气、电子元器件选型及检测基本知识。具备汽车电器与电子系统组成、工作原理及控制方式基础知识。
- (4) 具备汽车动力传动系统原理和组成基本知识。具备汽车行驶系统组成基本知识。具备汽车转向和制动系统结构和工作原理知识。
- (5) 具备汽车保险知识和政策，掌握理赔流程，具备风险评估和损失调查能力。掌握法律法规和行业规范等基本知识。
- (6) 具备汽车营销的理论和实践知识，了解汽车市场运作机制，掌握汽车营销策略和技巧，具备有效推广和汽车销售的能力。
- (7) 具备汽车发动机的工作原理和构造的基本知识。
- (8) 具备汽车维修与检测的基本知识和技能。具备使用汽车维修与检测设备和工具的使用知识，包括故障诊断设备、测量仪器和拆装工具等。
- (9) 具备汽车维修与保养知识和技能，具有良好的客户服务意识和团队合作协调能力基础知识。
- (10) 具备良好的客户服务意识和沟通技巧。
- (11) 了解汽车装配基本概念，熟悉汽车装配工艺和流程，掌握装配技术和方法。
- (12) 具备机动车鉴定和技能基本知识。掌握鉴定工具和设备使用基本知识。具备机动车风险评估和鉴定报告撰写能力基本知识。

3. 能力

- (1) 具有阅读常用机械设备各类相关技术图纸和资料的能力。具有利用制图工具和软件绘制机械图的能力。具有初步运用手册设计简单机械的能力。
- (2) 具有应用电阻、电容、电感等常用电子元件的能力。熟练掌握电子元件焊接

技术，能够正确连接和固定元器件，熟悉电路板组装调试过程的能力。具有熟练使用万用表、示波器、信号发生器等电子测量仪器的能力。

(3) 具有汽车底盘、传动系统、悬挂系统和制动系统维修维护和保养的能力。

(4) 具备汽车电路、电源、传感器和执行器等各个电气部分运行、安装、调试、维护及应用的能力。

(5) 具有了解理赔流程和要求，能够协助客户处理保险事物的能力。具有熟练应用各种营销工具和方法有效推广和销售汽车。

(6) 具有运用管理知识和技巧的能力，能够有效组织、领导和管理企业的各项工作能力

(7) 具有汽车发动机气缸、活塞、曲轴、气门和燃烧室等部件维修和保养能力。

(8) 具有了解汽车维修质量控制和检验标准能力。

(9) 具有了解汽车零部件和配件特性功能，能够进行零部件选购、库存管理和配件更换维修的能力。具有了解车辆保养的周期和方法，能够为客户提供保养建议和服务的能力。

(10) 具有良好的沟通和服务技巧，能够与客户建立良好关系，倾听客户需求和处理客户投诉问题能力。

(11) 掌握汽车装配工艺和流程，具有熟练操作汽车装配工具和设备能力。具有对汽车装配进行质量控制和检验的能力，具有装备工艺改进和优化技术的能力。

(12) 具备良好的报告撰写和沟通，能够将车辆鉴定和评估结果以清晰准确的方式呈现给客户或相关方的能力。

六、课程设置与要求

表 2 汽车技术服务与营销专业公共课程一览表

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
1	形势与政策	深入理解习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的理论创新成果意义，正确认识新时代国内外形势，深刻领会十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战。引导学生全面而准确地观察、分析和把握形势，逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，坚定对中国特色社会主义的信心和信念。	四类专题：全面从严治党形势与政策；我国经济社会发展形势与政策；港澳台工作形势与政策；国际形势与政策	1 学分，每学期不低于 8 学时。保证学生在校期间开课不断线。课堂教学以专题形式开展。注重考核学习效果，平时成绩占 60%，线上综合测验占 40%。
2	思想道德与法治	帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观，理解社会主义核心价值观与社	人生的青春之问、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德	3 学分，安排学时不低于 54 学时。采用翻转课堂、案例教学、情境教学等方式，启发式、探究

		会主义法治建设的关系,帮助学生筑牢理想信念之基,培育和践行社会主义核心价值观,传承中华传统美德,弘扬中国精神,尊重和维护宪法法律权威,提升思想道德素质和法治素养,注重加强对学生的职业道德教育。	守公德严私德、尊法学法守法用法	式、讨论式、参与式等教学方法,利用得实E学和智慧职教慕课学院平台开展线上线下混合式教学。注重过程考核,平时考核占比60%,期末考核占比40%。
3	心理健康教育	本着“预防为主、教育为本”的理念,坚持育心与育德相结合,遵循学生心理发展规律,加强人文关怀和心理疏导,以积极心理学的视角开展教育教学工作,使学生在学学习心理健康知识的同时,学会疏解心理困惑,着力培育学生理性平和、积极向上的健康心态,促进学生综合素质全面提升。	教学内容分为基础篇、成长篇和未来篇,共包含十五个模块,内容涵盖心理知识、环境适应、自我认知、个性完善、人际交往、情绪管理、恋爱心理、学习问题、生涯规划、生命教育、积极心态等。	2学分,安排学时不低于36学时。教学中避免专业化的心理知识的陈述和分析,以案例分析切入,强调教授解决心理问题的方法、技巧、策略;采用案例教学、情境教学、团体活动等方式,开展线上线下混合式教学;注重过程考核,平时考核占比60%,期末考核占比40%。
4	军事理论	以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循,全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观,围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求,着眼培育和践行社会主义核心价值观,以提升学生国防意识和军事素养为重点,为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。	中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五部分内容。	采用混合式教学模式教学。 考核分平时考核和期末考核两个环节,平时考核安排课内实践活动、日常作业和探究性学习任务占60%,期末考核占40%。
5	高职英语	在掌握基本词汇、语法规则的基础上,提升学生实际使用英语语言的技能,提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识。	词汇训练、语法训练、听说训练、读写训练、翻译训练。	根据单元主题,灵活运用讲授法、讨论法、交际法和练习法等教学方法,围绕英语课的主要功能,打好语言基础,培养学生的应用能力和自主学习能力。 考试课,考核由过程性考核和终结性考核组成。过程性考核占40%,终结性考核占60%。
6	体育与健康	掌握体育与健康的基本理论知识,掌握科学的体育锻炼方法,具有体育观赏能力,了解常见职业性疾病的预防与康复的方法;增强学生体质,提高学生职业体能,熟练掌握二项体育运动的基本技战术能力,掌握比赛规则及裁判法;学生能在运动中体验运动的乐趣和成功的感受,能运用适宜的方法调节自己的	体育与健康基本理论知识和运动技能专项理论知识;篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、毽球、网球、武术套路、散打、太极拳、健美操、体育舞蹈等运动的基本技术、战术及比赛;身体素质练习。	建立激发学生参与体育活动的教学模式,熟练掌握教学内容,教学设计科学合理,教学组织严密符合学生特点,采用能激发学生学习兴趣的教学模式,全面提升学生身体素质,全面贯彻立德树人教育理念,实现学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志“四位一体”的目标。

		情绪,在具有挑战性的环境中具有勇敢顽强的意志品质,具有抗挫折能力,具有爱国主义精神及良好的职业道德行为规范,具有社会责任感和良好的体育道德观。		考核:运动技能 40%+身体素质 40%+平时考勤 10%+理论 10%。
7	职业发展与就业指导	培养学生的自我认知与分析能力、自我推销能力、生涯决策能力、求职能力、树立起职业发展的自觉意识,树立起正确的职业态度和就业观念,进行职业目标定位并制定出切实可行的职业生涯规划方案,有针对性地提高自身素质和职业需要的技能,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,为其实现自己的人生价值和社会价值打下坚实的基础。	大学生活与职业准备;自我认知与自我评价;职业与职业素质培养;职业生涯规划概述;职业生涯规划的设计与实施;就业环境与政策;就业准备;就业技能提升;就业权益保护;职业角色转换;认识创业。	采用讲座形式进行教学,课堂上运用角色扮演、案例分析、实战操作、模拟演练、视频演示等教学方法使大一年级学生会撰写职业生涯规划书,要求内容完整、大三学生会撰写毕业生就业推荐表和自荐书。 考核:过程性评价 30%+终结性评价 70%。
8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过学习系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系,指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题,正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律,牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,成为中国特色社会主义事业合格建设者和可靠接班人。	毛泽东思想和邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等中国特色社会主义理论,包括其产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。	2 学分,安排学时不低于 36 学时。采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,翻转课堂、混合式教学模式实施教学,课程评价平时考核占 60%,期末考核占 40%。
9	创新创业基础	为学生提供双创理论知识 and 实践活动,让所有学生在学习期间参与和主导一个商业计划,树立创新创业理念,体验创新创业的过程,掌握创新创业基本知识和技巧、增强创新创业意识和精神、了解国家创业方针和政策。	主要包含创业、创业精神与人生发展;创新意识;创新思维与方法;创业机会识别;创业者与创业团队;市场分析与产品设计;创业营销与营销策略;商业模式设计;项目规划及创业策划书。	采用混合式教学模式,课堂教学以构建真实的创业项目为教学载体,让学生通过自主探索创业项目,在真实环境中学习创新创业知识、了解工作原理、掌握创业规律。 考核包括出勤、课堂时间、商业策划书(过程考核 30%+商业策划书 70%)。
10	劳动教育	通过课程讲授基础理论与知识,培养学生独立思维能力;结合家庭、学校、社会各方面的力量,实现知行合一,帮助并促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。引导学生将理论与实践相结合,培养学生发现问题、解决问题的能力,全方位贯彻以劳树人的教育方针。	本课程除绪论外,内容包括:劳动是一切幸福的源泉;劳动观念,决定一生;劳模精神,引领时代;实干兴邦,匠心筑梦;家务自理,自立自强;美丽家园,齐心共育;善待生活,幸福可期;学工学农,丰富体验;知行合一,全面发展;知行合一,全面发展;政策暖心,求学无忧;志愿服务,回	采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,开展混合式教学模式教学。课程的教学评价由形成性测评(60%)和终结性测评(40%)组成。

			报社会；创新创业，逐梦未来。	
11	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过教育教学，引导学生准确理解、深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想这一思想的科学体系和主要内容。增进学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同；增强用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑的自觉性；深刻把握贯穿的马克思主义立场观点方法，使学生在在学习过程中，以理论清醒保持政治坚定、以理论认同筑牢信念根基、以理论素养厚培实践本领、以理论自信鼓足奋斗精神，把青年学生培养成堪担民族复兴大任的时代新人。	习近平新时代中国特色社会主义思想内容涵盖改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军等方面，构成一个完整的科学体系。党的二十大报告明确指出，“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”概括了这一思想的主要内容。“六个必须坚持”，概括阐述了习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法。	3 学分，安排学时不低于 54 学时。采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，开展混合式教学模式教学。 考核采取过程性考核（60%）和终结性考核（40%）相结合的多元考核方式。 备注：过程性考核包括第一课堂出勤、课业表现、实践能力、个人操行。终结性考核即期末闭卷笔试考核。
12	制度学	制度作为一种组织形式和管理手段，是一种非常普遍的社会现象。在所涉及到的领导、组织、管理的研究领域和实践活动当中，都会遇到制度的问题。因此要求我们的学生了解，理解和掌握制度的起源和发展。制度的制定、执行。以及制度的构建和效力。重点是形成正确的制度观。有助于学生成为遵章守纪、奉公守法的好公民。有利于社会的和谐、稳定和发展。	《制度学概论》的研究重点是“制度”。主要包括制度的作用和原理；制度的概念；制度的起源与发展；制度规定；制度执行；制度角色和制度人；制度场；制度效力；制度观；制度构建、运行与创新，共十章。	1 学分，建议不低于 16 学时。教学要运用理论联系实际的方法，把制度的起源，制度的合理构造，制度的效力以及制度的重要意义讲透彻，用大量正反案例证明树立正确制度观的客观必要性。
13	国家安全教育	通过学习使大学生重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。	总论：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规； 重点领域：政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。	1 学分，安排学时不低于 16 学时。课堂教学以专题形式开展，采用多种方式进行课程考试，兼顾过程性考核。平时成绩占 40%，期末专题论文/作业成绩占 60%。
14	信息技术	掌握计算机的基本知识，具有办公自动化、计算机网络管理、常用工具软件的操作能力，了解人工智能、IT 基础知识和应	计算机基础知识；WORD：编辑、排版、图文混排、格式管理等操作；EXCEL 表格处理：对数据进行填充、管理、分析、	采用项目教学与任务驱动的教学方法、以典型案例分析与实战操作为手段，提高学生运用计算机的基本能力，养成信息素养。

		用概况。	制作图表等；PowerPoint：使用演示文稿进行文稿制作、美化、演示等；互联网的基本知识及常用工具软件操作等；了解 IT 新技术。	通过上机考试的方式考核学生操作技能的掌握情况。 考核方式采用过程性（出勤、课堂表现）考核（60%）+期末考核（40%）。
--	--	------	--	---

表 3 汽车技术服务与营销专业课程一览表（专业核心课▲）

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求
1	汽车发动机构造与原理	本课程的作用是培养学生对汽车发动机结构、原理和类型的认知理解和使用能力，为后续汽车相关类课程打下基础。	汽车发动机的曲柄连杆机构的结构原理，配气机构的结构原理，润滑系统，冷却系统，点火系统，燃油供给系统，起动系统五大系统的结构和工作原理。	采用多媒体演示与理实一体化授课方式，使学生掌握发动机相关的一系列知识点。
2	汽车电器与电子技术▲	本课程作用是让学生了解车身电器的相关知识	电动车窗，天窗，大灯等相关电器，整车电路图的识别	采用多媒体演示与理实一体化授课方式，使学生掌握汽车车身电器、电路相关的一系列知识点。
3	汽车的保险与理赔▲	学习保险的基本知识和车险的相关具体内容，使学生正确认识保险概念，特别是车辆承保内容。	保险学基础，保险概述，风险与风险管理，保险基本原理，保险发展，保险种类，保险合同，机动车保险的种类和保险内容。	掌握保险概念 保险的作用，风险评估管理等。分组来介绍保险内容，随后再延伸到车险。
4	汽车营销实务▲	学生学完本课程后，能掌握汽车营销过程和汽车营销方法技巧	学习汽车销售过程，汽车销售案例分析，汽车销售方法技巧，汽车营销策划方案	通过学习和实践，要求学生掌握整车销售的方法技巧和流程，通过案例分析来总结汽车销售过程中的注意事项。
5	汽车构造与原理	本课程的作用是培养学生了解汽车的基本构造，掌握汽车各系统的工作原理，学习基本的故障诊断和维修技术的能力。	学习汽车底盘、车身、发动机、传动系统和悬挂系统等各个部分的组成和功能。掌握汽车各个系统的工作原理和相互关系，学习汽车故障诊断的方法和技巧，培养学生对汽车故障的判断和解决能力。	采用多媒体演示与理实一体化授课方式，使学生掌握汽车各个部分的组成和功能相关的一系列知识点。
6	汽车售后服务	本课程学习分两部分，分别为汽车基本检测和汽车维修接待，使学生具备汽车维修接待业务员的素质，掌握流程等	汽车诊断参数和与测试技术基础，汽车常用传感器，汽车电路和微机基础，发动机检测及其设备的使用，售后服务业务接待流程，维修收入与维修合同。	介绍汽车售后服务顾问的工作内容，工作流程，介绍汽车检测的一系列知识，特别是设备的使用。
7	汽车维修与检测	本课程主要培养学生对汽车维修和检测技术理论知识和实践技能，能够熟练掌握汽车故障诊断和维修的方法和技巧。	理解汽车故障诊断和维修的基本原理，学习如何正确使用各种汽车故障诊断仪和设备，培养学生的操作技能和故障诊断能力。学习汽车维修技	通过学习和实践，要求学生掌握汽车维修和故障诊断的基本能力，具备独立进行汽车故障诊断和维修的能力。

			术和维修流程，培养操作技能和故障诊断能力。熟悉汽车常见故障原因和解决方法，通过分析和讨论实际维修案例，让学生熟悉不同类型故障和相应的维修策略。	
8	机动车鉴定与评估	培养学生对汽车鉴定和评估的理论知识 and 实践能力，能够准确判断机动车技术状况和价值，并能够进行专业的评估与鉴定工作。	了解机动车的结构和各个部件功能，掌握汽车鉴定和评估方法和标准，学习汽车评估技术和流程，熟悉机动车市场和相关法律法规。	通过学习理论知识和实践技能，能够根据机动车的技术状况判断价值，并且出具专业的评估报告。

表 4 汽车技术服务与营销专业人才培养目标与专业课程矩阵

人才培养目标		专业课程体系															
		汽车概论	汽车机械基础	机械制图与CAD	汽车电工电子基础	汽车构造	汽车营销策划	汽车网络营销	汽车顾问式销售	汽车性能与商务评价	汽车维护	汽车维修服务	汽车保险与理赔	二手车鉴定评估与交易	沟通与礼仪	汽车共享出行服务	汽车装配技术
1. 素质目标	1.1 具有正确的社会主义核心价值观和道德法律意识。												✓		✓		✓
	1.2 具有自学能力和终身学习能力。具有独立思考、逻辑推理、信息加工和创新能力。					✓			✓				✓	✓	✓		✓
	1.3 具有全局观念和和良好的团队精神、协调能力、组织能力和管理能力。												✓		✓		✓
	1.4 具有正确的就业观、创新创业意识。			✓				✓		✓	✓						
	1.5 具有用电安全意识、绿色环保意识、规范意识、标准意识、质量意识和节约意识。						✓				✓	✓	✓		✓		✓
	1.6 具有爱岗敬业、严谨踏实、精益求精、追求卓越的工匠精神和工作作风。												✓		✓		✓
	1.7 具有良好的语言与文字的表达能力。		✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	1.8 具有信息技术应用能力。											✓	✓	✓	✓		✓
	1.9 具有较强的工作责任心和社会责任感，对环境具有较强的适应能力。						✓						✓	✓			
	1.10 具有良好的身心素质和人文素养；具有不断追求新意境、新见解、敢于竞争的精神。				✓		✓						✓	✓	✓		
2. 知识目标	2.1 具备综合交通运输系统的组成，了解综合交通系统的概念和基本理论知识。	✓															✓
	2.2 具备识读常见工程图样的基本知识。具备机械常用机构和通用机械零件的工作原理、设计、应用、制造和维护的基本知识。		✓		✓												
	2.3 具备常用电气元件应用、电路原理图设计、电气、电子元件选型及检测基本知识。			✓			✓										

七、教学进程总体安排

表 5 汽车技术服务与营销专业教学安排表

课程性质	课程类别	课程代码	课程名称	学期	学分	课程类型	考核方式	学时分配		按学期学时分配					
								总学时	实践学时	一	二	三	四	五	六
必修	公共基础课程	H201L0005	军事理论	1	2	A	考试	36	0	2					
		H201X0007	思想道德与法治	1	3	B	考试	54	6	4*12W					
		H201B0111	信息技术	2	3	C	考查	48	48		4*12W				
		H201X2023	心理健康教育	2	2	A	考查	36	0		2				
		H201L1005	劳动教育	2	1	A	考查	16	0		2*8W				
		H231A1 (2) 197	高职英语	1-2	8	A	考试	144	0	4	4				
		H201M (1-4) 004	形势与政策 1-4	1-4	1	A	考查	32	0	2*4W	2*4W	2*4W	2*4W		
		H201B (1-4) 112	体育与健康 1-4	1-4	6	C	考查	108	108	2*12W	2*14W	2*14W	2*14W		
		H191A2028	制度学	3	1	A	考查	16	0			2*8W			
		H201A0005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	2	B	考试	36	4			2			
		H201L0023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	B	考试	54	6			4*12W			
		H191A2027	国家安全教育	4	1	A	考查	16	0				2*8W		
		H261A2 (3) 012	创新创业基础	2	2	A	考查	36	0		2				
		H261A1 (4) 011	职业发展与就业指导1、4	1、4	2	A	考查	36	0	2*9W			2*9W		
		小计（公共必修课）			37	/	/	668	172	212	244	142	70	0	0
	专业（技能）课程	H222C1003	汽车概论	1	2	B	考查	36	8	4*9W					
		H222C1009	机械制图与 CAD	1	3.5	B	考查	64	48	4*16W					
		H222C2017	汽车机械基础	2	3.5	B	考试	64	16		4*16W				
		H222C2018	汽车电工电子基础	2	3.5	B	考试	64	16		4*16W				
		H222C3016	汽车构造	3	3	B	考试	54	24			4*13.5W			
		H223C3027	汽车营销策划▲	3	3	B	考试	54	12			4*13.5W			
		H223C3028	汽车网络与新媒体营销▲	3	3	B	考试	54	24			4*13.5W			
		H223C3029	汽车顾问式销售▲	3	3	B	考查	54	12			4*13.5W			
		H222C4006	汽车性能与商务评价	4	2	B	考查	36	6				2		
		H222C4007	汽车维护	4	3	B	考试	54	24				4*13.5W		
		H223C4034	汽车维修服务▲	4	3	B	考试	54	16				4*13.5W		
		H223C4035	汽车保险与理赔▲	4	3	B	考试	54	12				4*13.5W		
		H223C4036	二手机鉴定评估与交易▲	4	3	B	考查	54	48				4*13.5W		
		H223C5005	汽车共享出行服务	5	3	B	考查	54	48					4*13.5W	
		H222B5001	汽车装配技术	5	3	B	考查	54	48					4*13.5W	
		小计（专业必修课）			44.5	/	/	804	362	100	128	216	252	108	0
综合实	综合实训	H194B1002	入学教育/军训/国防教育	1	2	C	考查	48	48	2W					
		H224B3002 (4)	劳动周	3-4	2	C	考查	48	48			1W	1W		

实践课	H224B6001	顶岗实习	5-6	26	C	考查	624	624					13W	13W	
	H224B6002	毕业综合实践及毕业教育	6	5	C	考查	120	120						5W	
	H224B4001	电工技能实训	4	1	C	考查	24	24				1W			
	H224B4006	认知实习	4	2	C	考查	48	48				2W			
小计（综合实践课）				39	/	/	912	912	48	0	24	96	312	432	
选修课	H205A1001	线上选修课（知到）	1-2	4			64		2	2	补考				
	小计（线上选修课）				4			64	0	32	32	0			
	H207C0111	应用文写作	1	1	A	考查	16	8	2*8W						
	H207C0112	古代诗文鉴赏	1	1	A	考查	16	0	2*8W						
	H201L2023	中共党史	1	1	A	考查	16	0	2*8W						
	H191A0001	韩语/日语/俄语	1	2	A	考查	32	0	2						
	H207C0113	中华优秀传统文化	2	2	A	考查	32	0		2					
	H201A0201	马克思主义基本原理概论	2	2	A	考查	32	0		2					
	H201A0202	中国近现代史纲要	3	2	A	考查	32	0			2				
	H191C0001	信息技术（拓展）	3	2	C	考查	32	32			2				
	H207C2114	美育类	3	2	B	/	32	16			2				
	小计（素质拓展课）				7			112	24	48	32	32	0	0	0
	限选课	H226C2001	安全人机工程	2	2	B	考查	32	12		2*16W				
		H226C3001	新能源电机(除新能源专业，均可选择)	3	2	B	考查	32	12			2*16W			
		H226C3003	飞机结构与系统(除飞机专业，均可选择)	3	2	B	考查	32	12			2*16W			
		H226C4003	高效沟通技巧	4	2	B	考查	32	12				2*16W		
		H226C4002	员工职业素养	4	2	B	考查	32	12				2*16W		
		小计（专业拓展课）				6			96	36	0	32	32	32	
	合计（选修课）				17			272	36	112	64	64	32		0
总计			137.5			2656	1346	472	436	446	450	852			
周学时									24	22	22	22	42		
说明：															
1. W 表示周，如 2W 表示上 2 周，2*5W 表示周 2 学时×5 周；															
2. 实践周按 24 学时/周计算；															
3. 专业核心课▲；															
4. 课程类型 A 为理论课程，B 为理论+实践综合课程，C 为实践课程。															

表 6 学时分配统计表

课程性质		门数	课时	百分比（%）	学分	百分比（%）
必修课	公共基础课	14	668	25.15%	37	26.91%
	专业课	10	480	18.07%	23.5	17.09%
	专业核心课	6	324	12.20%	21	15.27%
	综合实践课	7	912	34.34%	39	28.36%
选修课	任选课	9	176	6.63%	11	8.00%
	限选课	12	96	3.61%	6	4.36%
合计		58	2656	100%	137.5	100%
学时分配统计（%）						
实践课时占比		50.7%		选修课时占比		10.2%

八、第二课堂活动计划

旨在促进学生德智体美劳全面发展，共修 16 学分。

（一）活动目标

第二课堂的目标在于通过丰富多彩的活动，为学生提供多元化的学习体验和实践机会，帮

助学生提升思想道德水平，开阔视野，丰富知识，增长智慧，激发学习兴趣，提高学生的综合素质和能力水平。同时，第二课堂活动也是实现学生个性化发展的重要途径，通过多样化的活动设计，满足不同学生的兴趣爱好和发展需求，培养学生的创新精神和实践能力。

（二）活动内容与载体

第二课堂活动内容包括思政教育与行为养成、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、社会实践与志愿服务四大板块大板块。主要活动载体是思政主题教育、竞赛类活动、社会实践、社团活动、文体活动、社会公益活动、创新创业活动等。

通过开展思政主题教育活动，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强学生的社会责任感和集体荣誉感，提高学生的文化素养和综合素质。通过开展竞赛类活动，提升学生职业技能，为个人成长、就业提供有力支持。通过开展社会实践活动，让学生了解社会、服务社会，提高学生的社会责任感和公益意识。通过开展社团活动，让学生根据自己的兴趣爱好选择参加不同的社团，培养兴趣爱好，锻炼团队协作能力。通过开展文艺体育活动，让学生展示自己的才艺和竞技水平，提高学生的文化素养和身体素质。通过开展社会公益活动，培养学生的社会责任感和公益意识。通过开展创新创业活动，提高学生的创新创业能力，促进学生全面发展。

（三）活动实施

第二课堂活动由校团委统筹，各二级学院按照学校统一发布的活动内容，结合各自实际，在每学期初制定详细的第二课堂活动计划和时间表，包括各项活动的名称、内容、时间、地点等信息。

各二级学院在学期中按照计划组织各项活动，确保各项活动能够有序进行。同时可以根据实际情况对计划进行适当的调整和补充。对学生在活动中的表现应实时考核评价并记载。

校团委和各二级学院在学期末进行总结和评估，及时总结经验教训，持续改进和完善第二课堂活动体系。同时可以根据学生的表现和反馈情况对下一学期的活动计划进行调整和优化。

表 7 第二课堂活动安排表

类别	活动名称或内容	说明
文体艺术与身心发展	体育文化节、艺术文化节	增进学生身心健康，培养学生良好的意志品质、团结协作的团队意识。
	中华经典诵读大赛	培养学生人文素质，培养学生关键能力。
	人文社会科学讲座	增加知识面，扩展专业视野。
社会实践与志愿服务	社团活动	篮球社团、足球社团、音乐社团等组织各种联谊赛，丰富学生业余生活，提高学生的幸福指数和团队意识。
	社会实践活动	假期进行，了解社会，认识社会，客观公正的分析和评价一些社会现象。
	公益活动	提升学生的公民道德意识和社会责任感。
	行业、企业理论与实践讲座	以专业或班为单位，到企业参观学习，聘请行业企业实践专家现场教学、开展主题教育活动。
学术科技与创新创业	综合安全教育	防自然灾害、防人身伤害、防财务受损、防火防盗、防心理失衡的知识和方法，培养学生自我安全保护的意识、方法和能力。
	科技兴趣小组、技术创新社团等各类科技活动	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	体育课外活动	提高学生身体素质。
	技能大赛	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	考取护理专业相关职业等级证书	拓展学生就业本领和市场竞争能力，鼓励学生发展综合职业能力。
思政教育与行为养成	学校及学院组织的思政、道德类主题报告会	培养学生思想境界和道德水平、打造正确的人生观。
	团课、党课等培训	培养学生爱国主义情怀、社会责任感。
	青马工程培训、青年讲师团等培训	为党培养和教育好团员青年一代，树立当代大学生永远跟党走的坚定信念。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

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

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有汽车服务工程、市场营销等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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

4. 兼职教师

兼职教师主要从汽车整车与配件销售、汽车保险及其他商务服务机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

表 8 汽车技术服务与营销专业师资队伍一览表

类别	人数	职称				学位			双师型教师
		正高级	副高级	中级	初级	博士研究生	硕士研究生	学士	
专业负责人	1			1					1
专任教师	4			3	1	0		1	3
兼职教师	2				2				2
合计	6			3	3			1	5

(二) 教学设施

多媒体教室配备多媒体计算机、投影设备、白板，介入互联网（有线或无线），安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

1. 校内实践教学条件

表 9 汽车技术服务与营销专业校内主要实训室一览表

序号	实训室名称	面积	实训项目	备注
1	工程识图实训 CAD 绘图软件	自建	机械制图及 CAD 应用	1
2	金工实训室	自建	金工实训	2
3	电工实训室	自建	电工实训	3
4	整车维护保养	新能源汽车实训楼	整车维护保养	4
5	整车教学台架实训	新能源汽车实训楼	整车教学台架实训	6

2. 校外实践教学条件

表 10 汽车技术服务与营销专业校外主要实训基地一览表

序号	实训基地名称	承担实践教学项目
1	东风悦享科技有限公司	智能网联汽车生产制造、销售管理、维修保养、故障排除、鉴定评估与保险理赔等
2	武汉优能汽车学堂	新能源汽车三电、汽车空调、汽车维修美容、汽车钣金、汽车营销、充换电、检测维修等实训
3	宁波吉利汽车集团	汽车生产制造、销售管理、维修保养、故障排除、鉴定评估与保险理赔等
4	合肥长安汽车有限公司	汽车生产制造、销售管理、维修保养、故障排除、鉴定评估与保险理赔等
5	宁德时代新能源科技股份有限公司	汽车生产制造、销售管理、维修保养、故障排除、鉴定评估与保险理赔等
6	中航光电科技股份有限公司	汽车生产制造、销售管理、维修保养、故障排除、鉴定评估与保险理赔等
7	中航锂电科技股份有限公司	汽车生产制造、销售管理、维修保养、故障排除、鉴定评估与保险理赔等
8	青岛五菱汽车股份有限公司	汽车生产制造、销售管理、维修保养、故障排除、鉴定评估与保险理赔等
9	合肥蔚来汽车有限公司	汽车生产制造、销售管理、维修保养、故障排除、鉴定评估与保险理赔等

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

针对汽车技术服务与营销专业的教学资源，以下是一些具体的措施和方法，以帮助学生提供丰富、实用和有效的教学内容：

1. 课程设计与教材选择：

设计汽车技术服务与营销专业的课程体系，包括基础理论课程和实践应用课程。

教材选用国家规定的“十三五”专业教材。学院建立了由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过严格规范程序择优选教材。专业核心教材包括：汽车构造与原理、汽车的保险与理赔、汽车营销实务、汽车售后服务、汽车维修与检测、机动车鉴定与评估等。教材内容覆盖新能源汽车的各个方面。

结合行业发展动态，及时更新教材内容，确保教学内容与行业需求保持同步。

2. 实验室建设与实践环节：

建设汽车维护保养营销相关的实验室，提供学生进行实际操作和实验的场所。

本专业拥有新能源汽车、汽车发动机、汽车底盘、汽车电气与电子、汽车维护、维修模拟仿真、汽车营销教室等多个实训功能区。

设计实践项目，让学生亲自参与汽车的组装、调试、故障排除等实际操作和营销鉴定等相关技能，培养实践能力和解决问题的能力。依据汽车技术服务与营销高技能人才能力培养过程，

校企有机结合开展教学工作。

3. 产学研结合：

与相关企业建立合作关系，开展实习、实训和毕业设计等实践活动。

邀请行业专家和企业代表来校进行讲座和交流，分享最新的技术和发展趋势。

4. 创新教学方法：

引入案例教学，通过实际案例分析，让学生了解汽车行业营销和技术服务的实际问题 and 解决方法。

运用多媒体技术，结合图表、动画、模拟软件等，生动地展示汽车的工作原理和技术细节。

开展团队合作和项目驱动的教学，培养学生的团队合作精神和创新能力。鼓励学生参与新能源汽车相关的学科竞赛，提升专业技能和综合素质。指导学生参与科研项目，培养科研能力和创新精神。

丰富的图书资源及互联网数字化资源：

图书、文献配备能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅。主要包括：汽车文化与常识、汽车构造、汽车拆装与调整、新能源汽车整车装备技术、车辆保险与理赔、汽车电器设备、新能源汽车维修与检测、机动车鉴定评估、汽车车身修复与美容规范标准、手册、图书、图纸等专业技术技能人员所需的资料，以及交通运输类学术期刊和有关新能源车检修及故障处理的实务案例类图书。

数字化资源网站包括职教云、慕课和学习通等。这些平台提供了丰富的教学资源，为教师和学生提供了便利的学习环境。

职教云是一个专注于职业教育的数字化资源平台，提供了大量的教学资源、教学视频、在线课程等，帮助教师和学生更好地进行职业教育。

慕课是一个开放式的在线学习平台，提供了各种各样的课程，包括大学课程、职业技能培训等。学生可以通过慕课平台自主学习，并获得相应的证书。

学习通是一个综合性的在线学习平台，提供了丰富的教学资源和学习工具。学生可以通过学习通平台参与在线课程、观看教学视频、完成作业等。

这些网络资源平台为教育教学提供了便捷和多样化的方式，帮助教师和学生更好地进行学习和教学。

以上措施和方法旨在为汽车技术服务与营销专业的教学资源提供具体的内容和方法，以提高学生的专业素养和实践能力。

（四）教学方法

1. 注重基础，刻意练习，熟能生巧

指导本专业的学生注重学习专业基本知识，利用校内实习和顶岗实习的学习机会，练习相关专业技能，在熟练的基础上，与时俱进，有所发展与革新，这就要求教师在教学过程中要注意鼓励学生创新，并通过组织各类技能大赛培养和提高学生的创新创业能力。

2. 重视课程开发

核心课程需结合专业的特点,应采取校企合作的方式,不断进行基于工作过程的课程开发。遵循企业实际工作任务开发“工作过程系统化”的课程,课程内容的序化以工作过程为参考。教师要与实际工作保持紧密联系,不断完善课程整体设计和单元设计,做到学习情景设计的载体(项目、任务、模块、案例等)来源于企业,实施“做中学、学中做”,引导学生通过反复实践操作和创新,熟练各项职业技能。

3. 教学组织建议

多采用项目小组学习形式,采用多样化的教学形式。根据课程特点,开发和设置有针对性的校内实训项目,组织学生以小组形式完成学习任务,培养团队精神,是学生的学习过程中不断提高搜集、分析、处理信息的能力,不断提高沟通能力,不断获取成功体验,实现快乐学习。

4. 教学手段多样化

利用现代化的各种教学手段,采用角色扮演、师生互动、案例分析等先进的教学方法,培养实际动手能力强、符合市场需要的汽车技术服务与营销专业人才。

5. 强化实习指导

教师顶岗实践与学生顶岗实习相结合,充分利用网络资源,对校外顶岗实施精细化管理,提高学生对汽车技术服务与营销行业的认识度和忠诚度。

(五) 学习评价

学院、企合作共同修订教学质量内部评价标准,引入社会评价机构开展第三方评价,形成内部评价与外部评价相结合的多元化人才培养质量评价机制。

内部评价:以高职高专人才培养工作评估的指标为依据,通过领导查教、学生评教、教师评学等活动,结合人才培养工作状态数据平台的分析,对各专业师资队伍、教学设施、专业建设、课程建设、课堂教学质量、实践教学质量、毕业生进行内部评价。

外部评价:通过多种途径广泛收集来自行业、用人单位、家长、毕业生等对人才培养质量的评价意见,对专业的就业率、月薪、失业率、失业量、离职率、工作与专业对口率等各项指标进行评价,构建人才培养质量“多视角”的外部评价体系。

(六) 质量管理

成立由学院、学院、学生等人员共同参与的专业指导委员会和教学督导组。进一步完善院校二级质量管理体系和管理制度。设立教学信息系统,通过各种形式与途径收集专业人才培养过程的相关信息,进行动态反馈,满足专业教学质量管理、监控、评价等要求;建立教学质量标准监控系统,监控课程体系构建、实施,动态监控教学全过程相关的标准及指标建设;建立教学质量监控评价系统,吸取用人单位参与对教学全过程的动态监控、分析和教学质量评价,使人才培养质量达到社会、用人单位、学生、学院满意。

1.学院教学质量监控

学院权威性监督机构是学术委员会。院长对质量监控工作负总责，分管副院长协助院长，领导教务处、学工处、人事处和督导组等职能部门做好质量监控工作的规划、部署、监督、协调等具体工作。教务处、教学督导组及学术委员会代表学院在教学质量监控过程中承担宏观组织、管理、协调和监控职责。

2.专业学科带头人教学质量监控

专业学科带头人是实施质量管理的实体，按照学院的统一安排，具体负责专业和课程建设、各主要教学环节、教学常规管理等各监控目标中所涉及的所有监控环节的监控实施，落实各项监控措施。

3.学生教学质量监控

学生是对教学效果进行综合评定的最终层面，是教学质量监控的重要组成部分。成立学生教学质量监控与评价执行委员会，设委员会主任、副主任各 1 人，分别由学院学生会学习部的正、副部长担任；委员会成员由各班级教学质量信息员组成。由学生教学质量监控与评价执行委员会负责对教师、教学部门工作的测评；学生考勤、教师上课考勤等。

十、毕业要求

（一）修业成绩考核要求

学生通过规定年限的学习，参加所有课程和各种教育教学环节的考核并获得规定学分。按培养方案修完所有必修课程并取得相应学分；公共选修课不低于 10 学分，专业拓展选修课不低于 6 学分。各学期思想品德考核均合格。

（二）取得职业技能证书要求

表 11 汽车技术服务与营销专业职业技能证书要求

序号	证书名称	考核鉴定部门	等级	颁发单位
1	汽车运用与维修职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	汽车运用与维修职业技能等级标准	北京中车行高新技术有限公司
2	智能新能源汽车职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	汽车运用与维修职业技能等级标准	北京中车行高新技术有限公司

说明：支持学生毕业前获得至少一种与专业相关的职业技能证书。

十一、1+X 证书融入方案

表 12 汽车技术服务与营销专业 1+X 证书要求

序号	证书名称	考核鉴定部门	等级	颁发单位
1	机器视觉系统应用职业技能等级证书	深圳市越疆科技有限公司	中级/高级技能职业资格证书	深圳市越疆科技有限公司
2	新能源充电设施安装与维护职业技能等级证书	苏宁帮客科技服务有限公司	新能源充电设施安装与维护职业技能等级标准	苏宁帮客科技服务有限公司
3	新能源汽车装调与测试职业技能等级证书	北京卓创至诚技术有限公司	新能源汽车装调与测试职业技能等级标准	北京卓创至诚技术有限公司
4	车辆自动驾驶系统应用职业技能等级证书	上海景格科技股份有限公司	车辆自动驾驶系统应用职业技能等级标准	上海景格科技股份有限公司
说明：支持学生毕业前获得至少一种与专业相关的职业技能证书。				

（一）做法与举措：包括基于专业课程体系的融入法、接口法、单列法和混搭法，以及专业群与 X 群对接的深化路线、拓展路线和兴趣路线。

（二）实施成效：实施成效；包括培育培训评价组织、开发职业技能等级证书、融入专业人才培养、实施高质量职业培训、严格职业技能等级考核与证书发放、探索建立职业教育国家“学分银行”以及建立健全管理、监督与服务机制。

（三）特色创新：明确组织分工，强化基础条件保障，加强师资队伍建设，建立健全投入机制，加强信息化管理与服务。

（四）体会与思考：体会与思考；专业群课程结构梳理与主要教学内容整合：X 证书对完善专业人才培养方案具有强化、补充和拓展功能，需要考虑课程如何体现职业教育的规律，支撑人才培养目标和 X 证书的课程，可整合的课程，需要新增或删除的课程，以及资源配置要求。

十二、接续专业

1. 接续高职本科专业：新能源汽车工程技术、汽车工程技术。
2. 接续普通本科车辆工程、汽车服务工程。

新能源汽车技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1. 专业名称：新能源汽车技术
2. 专业代码：460702

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、具有同等学历或通过高等教育入学考试合格者。

三、修业年限

基本学制：三年，可弹性延长学制但不超过 5 年。

四、职业面向

表 1 新能源汽车技术专业职业面向一览表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书
装备制造大类（46）	汽车制造类（4607）	新能源整车制造（3612）； 汽车修理与维护（8111）	汽车工程技术人员（2-02-07-11） 汽车整车制造人员（6-22-02） 汽车摩托车修理技术服务人员（4-12-01）	新能源汽车整车和部件装配、调试、检测与质量检验； 新能源汽车整车和部件生产现场管理； 新能源汽车整车和部件试验； 新能源汽车维修与服务	二手车评估师； 维修电工； 新能源汽车装调与测试职业技能等级证书

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，具备一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识、精益求精的工匠精神、较强的职业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向新能源型车制造行业的汽车修理与维护行业的汽车工程技术人员，汽车制造人员，汽车、摩托车维修技术服务人员等职业群（或技术技能领域），能够从事新能源、汽车制造类汽车整车和部件装配，调试、检测与质量检验，新能源汽车整车和部件生产现场管理，新能源汽车整车和

部件试验，新能源汽车维修与服务等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

- (1) 具有正确的社会主义核心价值观和道德法律意识。
- (2) 具有全局观念和好的团队精神、协调能力、组织能力和管理能力。
- (3) 具有正确的就业观、创新创业意识。
- (4) 具有用电安全意识、绿色环保意识、规范意识、标准意识、质量意识和节约意识。
- (5) 具有爱岗敬业、严谨踏实、精益求精、追求卓越的工匠精神和工作作风。
- (6) 具有良好的语言与文字的表达能力。
- (7) 具有信息技术应用能力。
- (8) 具有较强的工作责任心和社会责任感，对环境具有较强的适应能力。
- (9) 具有良好的身心素质和人文素养；具有不断追求新意境、新见解、敢于竞争的精神。
- (10) 具有勤奋、严谨、求实、进取的学习精神。

2. 知识

- (1) 具备综合交通运输系统的组成，了解综合交通系统的概念和基本理论知识。
- (2) 具备识读常见工程图样的基本知识。
- (3) 具备常用电气元件应用、电路原理图设计、电气、电子元器件选型及检测基本知识。
- (4) 具备机械常用机构和通用机械零件的工作原理、设计、应用、制造和维护的基本知识。
- (5) 具备汽车动力传动，行驶，转向和制动系统结构和工作原理知识。
- (6) 了解新能源汽车车载电子控制单元、传感器、执行器等电系统结构和功能，具备新能源汽车电池及管理系统基本知识。
- (7) 了解电机与电控系统、高压电池与充电系统、车载电子系统的结构和功能。具备永磁同步电机、交流异步电机构造与原理基本技术。
- (8) 具备新能源汽车维护维修和保养基础知识，具备新能源汽车维修与检测设备和工具的使用能力知识，包括故障诊断设备、测量仪器和拆装工具等。
- (9) 具备良好的客户服务意识和沟通技巧。具备机动车鉴定和技能基本知识。掌握鉴定工具和设备使用基本知识。具备机动车风险评估和鉴定报告撰写能力基本知识。
- (10) 了解新能源汽车装配基本概念，熟悉汽车装配工艺和流程，掌握装配技术和方法。
- (11) 具备汽车发动机的工作原理和构造的基本知识。

3. 能力

- (1) 具有阅读常用机械设备各类相关技术图纸和资料的能力。
- (2) 具有利用制图工具和软件绘制机械图的能力。具有初步运用手册设计简单机械的能力。具有应用电阻、电容、电感等常用电子元件的能力。
- (3) 具有汽车底盘、传动系统、悬挂系统和制动系统维修维护和保养的能力
- (4) 具备汽车电路、电源、传感器和执行器等各个电气部分运行、安装、调试、维护及应用的能力。熟练运用电子诊断工具和设备对汽车电子系统故障诊断和维修方法能力。具有新能源汽车高低压维护维修能力。
- (5) 具有新能源汽车控制系统设计和调试，故障诊断与排除，维护维修通信网络技术以及数据采集分析能力
- (6) 具有运用管理知识和技巧的能力，能够有效组织、领导和管理企业的各项工作的能力
- (7) 具有新能源汽车动力电池拆装与评估、电池模组和单体电池检测与均衡；能够进行动力电池模组充放电与容量均衡；动力电池组热管理系统维护维修能力。
- (8) 具有永磁同步电机、交流异步电机、电池驱动系统和传感器以及汽车变频器拆装维修能力。
- (9) 具备汽车 CAN 总线检测分析和交直流充电系统检修能力，熟练运用电子诊断工具和设备对新能源汽车电子系统故障、传动系统故障和动力系统故障进行诊断和维修方法能力。
- (10) 具备新能源汽车首保、日常维护和定期维护、故障码和数据流分析以及常见故障解决维修能力。
- (11) 掌握汽车装配工艺和流程，具有熟练操作汽车装配工具和设备能力。具有对汽车装配进行质量控制和检验的能力，具有装备工艺改进和优化技术的能力。
- (12) 具有对机动车外观、内饰、机械性能和电气系统方面的评估，能够对车辆价值和状况进行准确评估的能力。具备汽车安全性能和节能型评估能力。具备良好的报告撰写和沟通，能够将车辆鉴定和评估结果以清晰准确的方式呈现给客户或相关方的能力。
- (13) 具有汽车发动机气缸、活塞、曲轴、气门和燃烧室等部件维修和保养能力。

六、课程设置与要求

表 2 新能源汽车技术专业公共课程一览表

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
1	形势与政策	深入理解习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的理论创新成果意义，正确认识新时代国内外形势，深刻领会十八大	四类专题：全面从严治党形势与政策；我国经济社会发展形势与政策；港澳台工作形势与政策；国际形势与政策	1 学分，每学期不低于 8 学时。保证学生在校期间开课不断线。课堂教学以专题形式开展。注重考核学习效果，平时成绩占

		以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战。引导学生全面而准确地观察、分析和把握形势，逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，坚定对中国特色社会主义的信心和信念。		60%，线上综合测验占 40%。
2	思想道德与法治	帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观，理解社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养，注重加强对学生的职业道德教育。	人生的青春之问、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法	3 学分，安排学时不低于 54 学时。采用翻转课堂、案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，利用得实 E 学和智慧职教慕课学院平台开展线上线下混合式教学。注重过程考核，平时考核占比 60%，期末考核占比 40%。
3	心理健康教育	本着“预防为主、教育为本”的理念，坚持育心与育德相结合，遵循学生心理发展规律，加强人文关怀和心理疏导，以积极心理学的视角开展教育教学工作，使学生在在学习心理健康知识的同时，学会疏解心理困惑，着力培育学生理性平和、积极向上的健康心态，促进学生综合素质全面提升。	教学内容分为基础篇、成长篇和未来篇，共包含十五个模块，内容涵盖心理知识、环境适应、自我认知、个性完善、人际交往、情绪管理、恋爱心理、学习问题、生涯规划、生命教育、积极心态等。	2 学分，安排学时不低于 36 学时。教学中避免专业化的心理知识的陈述和分析，以案例分析切入，强调教授解决心理问题的方法、技巧、策略；采用案例教学、情境教学、团体活动等方式，开展线上线下混合式教学；注重过程考核，平时考核占比 60%，期末考核占比 40%。
4	军事理论	以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。	中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五部分内容。	采用混合式教学模式教学。 考核分平时考核和期末考核两个环节，平时考核安排课内实践活动、日常作业和探究性学习任务占 60%，期末考核占 40%。
5	高职英语	在掌握基本词汇、语法规则的基础上，提升学生实际使用英语语言的技能，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识。	词汇训练、语法训练、听说训练、读写训练、翻译训练。	根据单元主题，灵活运用讲授法、讨论法、交际法和练习法等教学方法，围绕英语课的主要功能，打好语言基础，培养学生的应用能力和自主学习能力。 考试课，考核由过程性考核和终结性考核组成。过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。

6	体育与健康	掌握体育与健康的基本理论知识,掌握科学的体育锻炼方法,具有体育观赏能力,了解常见职业性疾病的预防与康复的方法;增强学生体质,提高学生职业体能,熟练掌握二项体育运动的基本技战术能力,掌握比赛规则及裁判法;学生能在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉,能运用适宜的方法调节自己的情绪,在具有挑战性的环境中具有勇敢顽强的意志品质,具有抗挫折能力,具有爱国主义精神及良好的职业道德行为规范,具有社会责任感和良好的体育道德观。	体育与健康基本理论知识和运动技能专项理论知识;篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、毽球、网球、武术套路、散打、太极拳、健美操、体育舞蹈等运动的基本技术、战术及比赛;身体素质练习。	建立激发学生参与体育活动的教学模式,熟练掌握教学内容,教学设计科学合理,教学组织严密符合学生特点,采用能激发学生兴趣的教学模式,全面提升学生身体素质,全面贯彻立德树人教育理念,实现学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志“四位一体”的目标。 考核:运动技能 40%+身体素质 40%+平时考勤 10%+理论 10%。
7	职业发展与就业指导	培养学生的自我认知与分析能力、自我推销能力、生涯决策能力、求职能力、树立起职业生生涯发展的自觉意识,树立正确的职业态度和就业观念,进行职业目标定位并制定出自己的切实可行的职业生涯规划方案,有针对性地提高自身素质和职业需要的技能,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,为其实现自己的人生价值和社会价值打下坚实的基础。	大学生生活与职业准备;自我认知与自我评价;职业与职业素质培养;职业生涯规划概述;职业生涯的设计与实施;就业环境与政策;就业准备;就业技能提升;就业权益保护;职业角色转换;认识创业。	采用讲座形式进行教学,课堂上运用角色扮演、案例分析、实战操作、模拟演练、视频演示等教学方法使大一学生会撰写职业生涯规划书,要求内容完整、大三学生会撰写毕业生就业推荐表和自荐书。 考核:过程性评价 30%+终结性评价 70%。
8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过学习系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系,指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题,正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律,牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,成为中国特色社会主义事业合格建设者和可靠接班人。	毛泽东思想和邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等中国特色社会主义理论,包括其产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。	2 学分,安排学时不低于 36 学时。采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,翻转课堂、混合式教学模式实施教学,课程评价平时考核占 60%,期末考核占 40%。
9	创新创业基础	为学生提供双创理论知识和实践活动,让所有学生在学习期间参与和主导一个商业计划,树立创新创业理念,体验创新创业的过程,掌握创新创业基本知识和技巧、增强创新创业意识和精神、了解国家创业方针和政策。	主要包含创业、创业精神与人生发展;创新意识;创新思维与方法;创业机会识别;创业者与创业团队;市场分析与产品设计;创业营销与营销策略;商业模式设计;项目规划及创业策划书。	采用混合式教学模式,课堂教学以构建真实的创业项目为教学载体,让学生通过自主探索创业项目,在真实环境中学习创新创业知识、了解工作原理、掌握创业规律。 考核包括出勤、课堂时间、商业策划书(过程考核 30%+商业

				策划书 70%)。
10	劳动教育	通过课程讲授基础理论与知识,培养学生独立思维能力;结合家庭、学校、社会各方面的力量,实现知行合一,帮助并促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。引导学生将理论与实践相结合,培养学生发现问题、解决问题的能力,全方位贯彻以劳树人的教育方针。	本课程除绪论外,内容包括:劳动是一切幸福的源泉;劳动观念,决定一生;劳模精神,引领时代;实干兴邦,匠心筑梦;家务自理,自立自强;美丽家园,齐心共育;善待生活,幸福可期;学工学农,丰富体验;知行合一,全面发展;知行合一,全面发展;政策暖心,求学无忧;志愿服务,回报社会;创新创业,逐梦未来。	采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,开展混合式教学模式教学。课程的教学评价由形成性测评(60%)和终结性测评(40%)组成。
11	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过教育教学,引导学生准确理解、深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想这一思想的科学体系和主要内容。增进学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同;增强用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑的自觉性;深刻把握贯穿的马克思主义立场观点方法,使学生在学习过程中,以理论清醒保持政治坚定、以理论认同筑牢信念根基、以理论素养厚培实践本领、以理论自信鼓足奋斗精神,把青年学生培养成堪担民族复兴大任的时代新人。	习近平新时代中国特色社会主义思想内容涵盖改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军等方面,构成一个完整的科学体系。党的二十大报告明确指出,“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”概括了这一思想的主要内容。“六个必须坚持”,概括阐述了习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法。	3 学分,安排学时不低于 54 学时。采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,开展混合式教学模式教学。 考核采取过程性考核(60%)和终结性考核(40%)相结合的多元考核方式。 备注:过程性考核包括第一课堂出勤、课业表现、实践能力、个人操行。终结性考核即期末闭卷笔试考核。
12	制度学	制度作为一种组织形式和管理手段,是一种非常普遍的社会现象。在所涉及到的领导、组织、管理的研究领域和实践活动当中,都会遇到制度的问题。因此要求我们的学生了解,理解和掌握制度的起源和发展。制度的制定、执行。以及制度的构建和效力。重点是形成正确的制度观。有助于学生成为遵章守纪、奉公守法的好公民。有利于社会的和谐、稳定和发展。	《制度学概论》的研究重点是“制度”。主要内容包括制度的作用和原理;制度的概念;制度的起源与发展;制度的规定;制度执行;制度角色和制度人;制度场;制度效力;制度观;制度构建、运行与创新,共十章。	1 学分,建议不低于 16 学时。教学要运用理论联系实际的方法,把制度的起源,制度的合理构造,制度的效力以及制度的重要意义讲透彻,用大量正反案例证明树立正确制度观的客观必要性。
13	国家安全教育	通过学习使大学生重点围绕理解中华民族命运与国家关系,践行总体国家安全观。系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质,理解中国特色国家安全体系,树立国家安全底线思	总论:国家安全的重要性,我国新时代国家安全的形势与特点,总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义,以及相关法律法规; 重点领域:政治安全、国	1 学分,安排学时不低于 16 学时。课堂教学以专题形式开展,采用多种方式进行课程考试,兼顾过程性考核。平时成绩占 40%,期末专题论文/作业成绩占 60%。

		维,将国家安全意识转化为自觉行动,强化责任担当。	土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。	
14	信息技术	掌握计算机的基本知识,具有办公自动化、计算机网络管理、常用工具软件的操作能力,了解人工智能、IT 基础知识和应用概况。	计算机基础知识; WORD: 编辑、排版、图文混排、格式管理等操作; EXCEL 表格处理: 对数据进行填充、管理、分析、制作图表等; PowerPoint: 使用演示文稿进行文稿制作、美化、演示等; 互联网的基本知识及常用工具软件操作等; 了解 IT 新技术。	采用项目教学与任务驱动的教学方法、以典型案例分析与实战操作为手段,提高学生运用计算机的基本能力,养成信息素养。通过上机考试的方式考核学生操作技能的掌握情况。 考核方式采用过程性(出勤、课堂表现)考核(60%)+期末考核(40%)。

表 3 新能源汽车技术专业课程一览表(专业核心课▲)

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求
1	汽车概论	学生学完本课程后,能够了解动力蓄电池的组成,能够掌握 DC/DC 的功能与工作原理,掌握电力分配单元的功能与工作原理	新能源汽车的定义和分类; 新能源汽车的最新发展现状与发展趋势; 新能源汽车的类型及对应的主流车型; 新能源汽车的技术特点和结构组件的安装位置; 各仪表报警指示灯; 新能源汽车的常见功能	通过学习,使学生掌握新能源汽车电气系统的组成和功能,了解新能源汽车电力分配和高压线束布线知识,培养学生对新能源汽车电气技术的概念和解决问题的能力。
2	汽车机械基础	本课程的作用是培养学生对新能源汽车电机及控制系统理论知识和实践技能。具备对新能源汽车电机及其控制系统进行分析、设计、调试和优化的能力。	常见电路基础元件及特性并能够进行相关测量; 新能源汽车高压警示标记和高压组件的绝缘检测; 国家高压法规、维修车间防护和维修人员资质等; 常用绝缘工具的识别和高压检测设备的使用; 掌握高压中止(切断回路)标准流程操作	通过理论和实践学习让学生掌握新能源汽车电机工作原理、结构特点和性能参数等基本概念。了解控制系统的基本原理、控制策略和调试方法。
3	新能源汽车整车控制技术▲	本课程的作用是培养学生对汽车底盘结构、原理和类型的认知理解和使用能力,为后续汽车相关类课程打下基础。	新能源汽车整车控制类型及控制系统; 整车驱动系统控制技术; 电动真空泵控制技术; 电动空调控制技术; 42 V 电动转向控制技术	采用多媒体演示与理实一体化授课方式,使学生掌握底盘相关的一系列知识点。
4	新能源汽车电池及管理	本课程作用是让学生了解新能源汽车电池以及电池热管理系统的相关知识	电池组的连接方式和常用参数; 动力电池组及管理系统各组件安装位置和功能; 动力电池组漏电检测; 电动机械式接触器的作用和电源管	采用多媒体演示与理实一体化授课方式,使学生掌握新能源汽车电池相关知识点。

	系统检修▲		理系统状态监测；动力电池组管理系统组件工作原理与外部低压连接接口的定义；动力电池组拆装与评估；电池模组和单体电池的检测和均衡；能够进行动力电池组电池模块充放电与容量均衡；动力电池组热管理系统；上电控制逻辑和检测	
5	新能源汽车电机及控制系统检修▲	培养学生掌握新能源整车控制技术的基本原理和方法，了解新能源汽车的特点和发展趋势，提高学生在新能源汽车领域的设计、开发和应用能力。	简单电机模型工作原理；永磁同步电机构造与工作原理；交流异步电机构造与工作原理；典型电机拆装与检测；电机驱动系统传感器结构和原理；汽车变频器结构和基本原理；典型汽车变频器结构拆装；电机及控制系统热管理	掌握新能源汽车的基本原理和控制技术，了解电动机控制、电池管理、能量管理等方面的知识，具备新能源汽车设计和控制的能力。
6	新能源汽车装配工艺	本课程主要培养学生对汽车装配工艺和技术的理论知识和实践技能，使他们能够理解和应用相关技术，能够参与汽车生产线的装配工作能力。	新能源汽车四大工艺；汽车生产装配流程和操作	掌握汽车装配的基本工艺和流程，引导学生学习汽车装配质量控制的方法和技巧，了解装配线的工作流程和优化技术，培养对装配线的运作和调整的能力。
7	新能源汽车电气技术▲	新能源汽车电气与电气系统的课程标准的发布，旨在通过规范、系统化的教育培训，培养具备新能源汽车电气与电气系统的综合应用实践能力、创新能力和拓展全球市场业务应用的高素质、应用型专门人才	新能源汽车电路分析；新能源汽车CAN总线的检测和分析；12V电源分配系统及配电盒功能；新能源汽车交直流充电系统检修	组内成员之间、员与作与检测；设备手册等资料；完成任务涉及的其他部门相关人员之间进行良好沟通合作。
8	新能源汽车充电系统及充电装置	在教师的指导下，学生以独立或小组合作的形式进行学习。	新能源汽车的首保作业、日常维护和定期维护作业；新能源汽车故障码和数据流分析；新能源汽车故障诊断策略；常见故障（不能上高压电、无法交直流充电、无法制冷或采暖、无法挂挡或行驶等）故障诊断	对完成的工作进行记录存档、评价和反馈。 自觉保持规范、安全作业以及5s的工作要求。

表 4 新能源汽车技术专业人才培养目标与专业课程矩阵

人才培养目标		专业课程体系																
		汽车概论	汽车机械基础	机械制图与CAD	新能源汽车电工电子技术	汽车构造	电学基础与高压安全	新能源汽车技术	新能源汽车控制系统	汽车单片机技术	新能源汽车电池及管理系统检修	新能源汽车电机及控制系统检修	新能源汽车维护和故障诊断	新能源汽车充电系统及充电装置	汽车装配技术	汽车共享出行服务	汽车概论	汽车机械基础
1. 素质目标	1.1 具有正确的社会主义核心价值观和道德法律意识。												√		√			
	1.2 具有全局观念和良好的团队精神、协调能力、组织能力和管理能力。		√						√				√	√	√			
	1.3 具有正确的就业观、创新创业意识。												√		√			
	1.4 具有用电安全意识、绿色环保意识、规范意识、标准意识、质量意识和节约意识。			√				√		√	√	√						
	1.5 具有爱岗敬业、严谨踏实、精益求精、追求卓越的工匠精神和工作作风。						√					√	√		√			
	1.6 具有良好的语言与文字的表达能力。												√		√			
	1.7 具有信息技术应用能力。		√	√				√		√	√	√	√					√
	1.8 具有较强的工作责任心和社会责任感，对环境具有较强的适应能力。								√		√	√	√	√	√			
	1.9 具有良好的身心素质和人文素养；具有不断追求新意境、新见解、敢于竞争的精神。						√						√	√				
	1.10 具有勤奋、严谨、求实、进取的学习精神。				√		√						√	√	√			
2. 知识	2.1 具备综合交通运输系统的组成，了解综合交通系统的概念和基本理论知识	√															√	

[illegible]

七、教学进程总体安排

表 5 新能源汽车技术专业教学安排表

课程性质	课程类别	课程代码	课程名称	学期	学分	课程类型	考核方式	学时分配		按学期学时分配					
								总学时	实践学时	一	二	三	四	五	六
必修	公共基础课程	H201L0005	军事理论	1	2	A	考试	36	0	2					
		H201X0007	思想道德与法治	1	3	B	考试	54	6	4*12W					
		H201B0111	信息技术	2	3	C	考查	48	48		4*12W				
		H201X2023	心理健康教育	2	2	A	考查	36	0		2				
		H201L1005	劳动教育	2	1	A	考查	16	0		2*8W				
		H231A1 (2) 197	高职英语	1-2	8	A	考试	144	0	4	4				
		H201M (1-4) 004	形势与政策 1-4	1-4	1	A	考查	32	0	2*4W	2*4W	2*4W	2*4W		
		H201B (1-4) 112	体育与健康 1-4	1-4	6	C	考查	108	108	2*12W	2*14W	2*14W	2*14W		
		H191A2028	制度学	3	1	A	考查	16	0			2*8W			
		H201A0005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	2	B	考试	36	4			2			
		H201L0023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	B	考试	54	6			4*12W			
		H191A2027	国家安全教育	4	1	A	考查	16	0				2*8W		
		H261A2 (3) 012	创新创业基础	2	2	A	考查	36	0		2				
		H261A1 (4) 011	职业发展与就业指导1、4	1、4	2	A	考查	36	0	2*9W			2*9W		
		小计（公共必修课）			37	/	/	668	172	212	244	142	70	0	0
	专业（技能）课程	H222C1003	汽车概论	1	2	B	考查	36	8	4*9W					
		H222C1009	机械制图与 CAD	1	3.5	B	考查	64	48	4*16W					
		H222C2017	汽车机械基础	2	3.5	B	考试	64	16		4*16W				
		H222C2021	新能源汽车电工电子技术	2	3.5	B	考试	64	16		4*16W				
		H222C3016	汽车构造	3	3	B	考试	54	24			4*13.5W			
		H223C3032	电学基础与高压安全▲	3	3	B	考试	54	12			4*13.5W			
		H223C3033	新能源汽车电气技术▲	3	3	B	考试	54	24			4*13.5W			
		H223C3034	新能源汽车整车控制系统▲	3	3	B	考查	54	12			4*13.5W			
		H222C4008	汽车单片机技术	4	2	B	考查	36	6				2		
		H223C4037	新能源汽车电池及管理系统检修▲	4	3	B	考试	54	24				4*13.5W		
		H223C4038	新能源汽车电机及控制系统检修▲	4	3	B	考试	54	16				4*13.5W		
		H223C4039	新能源汽车的维护和故障诊断▲	4	3	B	考试	54	12				4*13.5W		
		H222C4009	新能源汽车充电系统及充电装置	4	3	B	考查	54	48				4*13.5W		
		H222B5002	汽车装配技术	5	2	B	考查	36	24					2	
		H222C5029	汽车共享出行服务	5	3	B	考查	54	48					4*13.5W	
		小计（专业必修课）			43.5	/	/	786	338	100	128	216	252	90	
综合实践	综合实践	H194B1002	入学教育/军训/国防教育	1	2	C	考查	48	48	2W					
		H224B3002 (4)	劳动周	3-4	2	C	考查	48	48			1W	1W		
		H224B6001	顶岗实习	5-6	26	C	考查	624	624					13W	13W

选修	课	H224B6002	毕业综合实践及毕业教育		6	5	C	考查	120	120						5W	
		H224B2001	金工实训		2	1	C	考查	24	24		1W					
		H224B4001	电工技能实训		4	1	C	考查	24	24				1W			
		H224B4006	认知实习		4	2	C	考查	48	48				2W			
		小计（综合实践课）				39	/	/	936	936	48	24	24	96	312	432	
	任选课	H205A1001	线上选修课（知到）		1-2	4			64		2	2	补考				
		小计（线上选修课）				4			64	0	32	32	0				
		H207C0111	应用文写作		1	1	A	考查	16	8	2*8W						
		H207C0112	古代诗文鉴赏		1	1	A	考查	16	0	2*8W						
		H201L2023	中共党史		1	1	A	考查	16	0	2*8W						
		H191A0001	韩语/日语/俄语		1	2	A	考查	32	0	2						
		H207C0113	中华优秀传统文化		2	2	A	考查	32	0		2					
		H201A0201	马克思主义基本原理概论		2	2	A	考查	32	0		2					
		H201A0202	中国近现代史纲要		3	2	A	考查	32	0			2				
		H191C0001	信息技术（拓展）		3	2	C	考查	32	32			2				
		H207C2114	美育类		3	2	B	/	32	16			2				
		小计（素质拓展课）				7			112	24	48	32	32	0	0	0	
		限选课	H226C2001	安全人机工程		2	2	C	考查	32	12		2*16W				
			H226C3001	新能源电机(除新能源专业，均可选择)		3	2	C	考查	32	12			2*16W			
			H226C3003	飞机结构与系统(除飞机专业，均可选择)		3	2	C	考查	32	12			2*16W			
H226C4003	高效沟通技巧		4	2	C	考查	32	12				2*16W					
H226C4002	员工职业素养		4	2	C	考查	32	12				2*16W					
小计（专业拓展课）				6			96	36	0	32	32	32					
合计（选修课）				17			272	36	112	64	64	32		0			
总计				137.5				2662	1370	472	460	446	450	834			
周学时										24	23	22	22		42		
说明：																	
1. W 表示周，如 2W 表示上 2 周，2*5W 表示周 2 学时×5 周；																	
2. 实践周按 24 学时/周计算；																	
3. 专业核心课▲；																	
4. 课程类型 A 为理论课程，B 为理论+实践综合课程，C 为实践课程。																	

表6 学时分配统计表

课程性质		门数	课时	百分比（%）	学分	百分比（%）
必修课	公共基础课	14	668	25.1%	37	27.11%
	专业课	10	408	15.3%	22.5	16.48%
	专业核心课	6	378	14.2%	21	15.38%
	综合实践课	7	936	35.2%	39	28.57%
选修课	任选课	9	176	6.6%	11	8.06%
	限选课	12	96	3.6%	6	4.40%
合计		58	2662	100%	136.5	100%
学时分配统计（%）						
实践课时占比		51.4%		选修课时占比		10.2%

八、第二课堂活动计划

旨在促进学生德智体美劳全面发展，共修16学分。

（一）活动目标

第二课堂的目标在于通过丰富多彩的活动，为学生提供多元化的学习体验和实践机会，帮

助学生提升思想道德水平，开阔视野，丰富知识，增长智慧，激发学习兴趣，提高学生的综合素质和能力水平。同时，第二课堂活动也是实现学生个性化发展的重要途径，通过多样化的活动设计，满足不同学生的兴趣爱好和发展需求，培养学生的创新精神和实践能力。

（二）活动内容与载体

第二课堂活动内容包括思政教育与行为养成、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、社会实践与志愿服务四大板块大板块。主要活动载体是思政主题教育、竞赛类活动、社会实践、社团活动、文体活动、社会公益活动、创新创业活动等。

通过开展思政主题教育活动，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强学生的社会责任感和集体荣誉感，提高学生的文化素养和综合素质。通过开展竞赛类活动，提升学生职业技能，为个人成长、就业提供有力支持。通过开展社会实践活动，让学生了解社会、服务社会，提高学生的社会责任感和公益意识。通过开展社团活动，让学生根据自己的兴趣爱好选择参加不同的社团，培养兴趣爱好，锻炼团队协作能力。通过开展文艺体育活动，让学生展示自己的才艺和竞技水平，提高学生的文化素养和身体素质。通过开展社会公益活动，培养学生的社会责任感和公益意识。通过开展创新创业活动，提高学生的创新创业能力，促进学生全面发展。

（三）活动实施

第二课堂活动由校团委统筹，各二级学院按照学校统一发布的活动内容，结合各自实际，在每学期初制定详细的第二课堂活动计划和时间表，包括各项活动的名称、内容、时间、地点等信息。

各二级学院在学期中按照计划组织各项活动，确保各项活动能够有序进行。同时可以根据实际情况对计划进行适当的调整和补充。对学生在活动中的表现应实时考核评价并记载。

校团委和各二级学院在学期末进行总结和评估，及时总结经验教训，持续改进和完善第二课堂活动体系。同时可以根据学生的表现和反馈情况对下一学期的活动计划进行调整和优化。

表 7 第二课堂活动安排表

类别	活动名称或内容	说明
文体艺术与身心发展	体育文化节、艺术文化节	增进学生身心健康，培养学生良好的意志品质、团结协作的团队意识。
	中华经典诵读大赛	培养学生人文素质，培养学生关键能力。
	人文社会科学讲座	增加知识面，扩展专业视野。
社会实践与志愿服务	社团活动	篮球社团、足球社团、音乐社团等组织各种联谊赛，丰富学生业余生活，提高学生的幸福指数和团队意识。
	社会实践活动	假期进行，了解社会，认识社会，客观公正的分析和评价一些社会现象。
	公益活动	提升学生的公民道德意识和社会责任感。
	行业、企业理论与实践讲座	以专业或班为单位，到企业参观学习，聘请行业企业实践专家现场教学、开展主题教育活动。
学术科技与创新创业	综合安全教育	防自然灾害、防人身伤害、防财务受损、防火防盗、防心理失衡的知识和方法，培养学生自我安全保护的意识、方法和能力。
	科技兴趣小组、技术创新社团等各类科技活动	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	体育课外活动	提高学生身体素质。
	技能大赛	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	考取护理专业相关职业等级证书	拓展学生就业本领和市场竞争能力，鼓励学生发展综合职业能力。
思政教育与行为养成	学校及学院组织的思政、道德类主题报告会	培养学生思想境界和道德水平、打造正确的人生观。
	团课、党课等培训	培养学生爱国主义情怀、社会责任感。
	青马工程培训、青年讲师团等培训	为党培养和教育好团员青年一代，树立当代大学生永远跟党走的坚定信念。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 本专业专任教师，“双师型”教师占专业教师比例不低于 60%，专任教师队伍的职称、年龄，形成了合理的梯队结构。

2. 专任教师要求具有高校教师资格；具有高尚的师德，爱岗敬业，遵纪守法；具有车辆工程、交通运输等相关专业本科及以上学历，扎实的车辆技术相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。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、专业最新发展，能主动联系行业企业和用人单位，了解行业企业和用人单位对新能源汽车技术专业人才的实际需求，牵头组织教科研工作的能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。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、专业最新发展，能主动联系行业企业和用人单位，了解行业企业和用人单位对新能源汽车技术专业人才的实际需求，牵头组织教科研工作的能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的汽车驾驶和新能源汽车检修的专业知识和丰富实际工作经验，能承担课程与实训教学、实习指导等专业教学任务，建立稳定的兼职教师资源库，兼职教师应具有中级及以上专业技术职务和丰富的行业实践经验，有正式聘任手续。

表 8 新能源汽车技术专业师资队伍一览表

类别	人数	职称				学位			双师型 教师
		正高级	副高级	中级	初级	博士研究生	硕士研究生	学士	
专业负责人	1			1					1
专任教师	4			3	1	0		1	3
兼职教师	2				2				2
合计	6			3	3			1	5

（二）教学设施

多媒体教室配备多媒体计算机、投影设备、白板，介入互联网（有线或无线），安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

1. 校内实践教学条件

表 9 新能源汽车技术专业校内主要实训室一览表

序号	实训室名称	面积	实训项目	备注
1	工程识图实训 CAD 绘图软件	自建	机械制图及 CAD 应用	1
2	金工实训室	自建	金工实训	2
3	电工实训室	自建	电工实训	3
4	整车维护保养	新能源汽车实训楼	整车维护保养	4
5	动力电池系统实训	新能源汽车实训楼	动力电池系统实训	5
6	整车教学台架实训	新能源汽车实训楼	整车教学台架实训	6

2. 校外实践教学条件

表 10 新能源汽车技术专业校外主要实训基地一览表

序号	实训基地名称	承担实践教学项目
1	东风悦享科技有限公司	智能网联汽车生产制造、销售管理、维修保养、故障排除、鉴定评估与保险理赔等
2	武汉优能汽车学堂	新能源汽车三电、汽车空调、汽车维修美容、汽车钣金、汽车营销、充换电、检测维修等实训
3	宁波吉利汽车集团	汽车生产制造、销售管理、维修保养、故障排除、鉴定评估与保险理赔等
4	合肥长安汽车有限公司	汽车生产制造、销售管理、维修保养、故障排除、鉴定评估与保险理赔等
5	宁德时代新能源科技股份有限公司	汽车生产制造、销售管理、维修保养、故障排除、鉴定评估与保险理赔等
6	中航光电科技股份有限公司	汽车生产制造、销售管理、维修保养、故障排除、鉴定评估与保险理赔等
7	中航锂电科技股份有限公司	汽车生产制造、销售管理、维修保养、故障排除、鉴定评估与保险理赔等
8	青岛五菱汽车股份有限公司	汽车生产制造、销售管理、维修保养、故障排除、鉴定评估与保险理赔等
9	合肥蔚来汽车有限公司	汽车生产制造、销售管理、维修保养、故障排除、鉴定评估与保险理赔等

(三) 教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

针对新能源汽车专业的教学资源，以下是一些具体的措施和方法，以帮助学生提供丰富、实用和有效的教学内容：

1. 课程设计与教材选择：

设计新能源汽车专业的课程体系，包括基础理论课程和实践应用课程。

教材选用国家规定的“十三五”专业教材。学院建立了由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过严格规范程序择优选用教材。专业核心教材包括：新能源电气技术、新能源汽车电池及管理系统检修、新能源汽车电机及控制系统检修、新能源整车控制技术以及新能源汽车的维护和故障诊断。教材内容覆盖新能源汽车的各个方面。

结合行业发展动态，及时更新教材内容，确保教学内容与行业需求保持同步。

2. 实验室建设与实践环节：

建设新能源汽车相关的实验室，提供学生进行实际操作和实验的场所。

本专业拥有新能源汽车技术、汽车发动机、汽车底盘、汽车电气与电子、汽车维护、维修模拟仿真、新能源整车综合性能检测等多个实训功能区。

设计实践项目，让学生亲自参与新能源汽车的组装、调试、故障排除等实际操作，培养实践能力和解决问题的能力。依据新能源汽车技术高技能人才能力培养过程，校企有机结合开展

教学工作。

3. 产学研结合：

与相关企业建立合作关系，开展实习、实训和毕业设计等实践活动。

邀请行业专家和企业代表来校进行讲座和交流，分享最新的技术和发展趋势。

4. 创新教学方法：

引入案例教学，通过实际案例分析，让学生了解新能源汽车行业的实际问题 and 解决方法。

运用多媒体技术，结合图表、动画、模拟软件等，生动地展示新能源汽车的工作原理和技术细节。

开展团队合作和项目驱动的教学，培养学生的团队合作精神和创新能力。鼓励学生参与新能源汽车相关的学科竞赛，提升专业技能和综合素质。指导学生参与科研项目，培养科研能力和创新精神。

丰富的图书资源及互联网数字化资源：

图书、文献配备能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅。主要包括：汽车文化与常识、汽车构造、汽车拆装与调整、新能源汽车整车装备技术、车辆保险与理赔、新能源汽车电子控制技术、新能源汽车电池控制技术、汽车电器设备、新能源汽车维修与检测、机动车鉴定评估、汽车车身修复与美容规范标准、手册、图书、图纸等专业技术技能人员所需的资料，以及交通运输类学术期刊和有关新能源车辆检修及故障处理的实务案例类图书。

数字化资源网站包括职教云、慕课和学习通等。这些平台提供了丰富的教学资源，为教师和学生提供了便利的学习环境。

职教云是一个专注于职业教育的数字化资源平台，提供了大量的教学资源、教学视频、在线课程等，帮助教师和学生更好地进行职业教育。

慕课是一个开放式的在线学习平台，提供了各种各样的课程，包括大学课程、职业技能培训等。学生可以通过慕课平台自主学习，并获得相应的证书。

学习通是一个综合性的在线学习平台，提供了丰富的教学资源和学习工具。学生可以通过学习通平台参与在线课程、观看教学视频、完成作业等。

这些网络资源平台为教育教学提供了便捷和多样化的方式，帮助教师和学生更好地进行学习和教学。

以上措施和方法旨在为新能源汽车专业的教学资源提供具体的内容和方法，以提高学生的专业素养和实践能力。

（四）教学方法

1. 注重基础，刻意练习，熟能生巧

指导本专业的学生注重学习专业基本知识，利用校内实习和顶岗实习的学习机会，练习相关专业技能，在熟练的基础上，与时俱进，有所发展与革新，这就要求教师在教学过程中要注

意鼓励学生创新，并通过组织各类技能大赛培养和提高学生的创新创业能力。

2. 重视课程开发

核心课程需结合专业的特点，应采取校企合作的方式，不断进行基于工作过程的课程开发。遵循企业实际工作任务开发“工作过程系统化”的课程，课程内容的序化以工作过程为参考。教师要与实际工作保持紧密联系，不断完善课程整体设计和单元设计，做到学习情景设计的载体（项目、任务、模块、案例等）来源于企业，实施“做中学、学中做”，引导学生通过反复实践操作和创新，熟练各项职业技能。

3. 教学组织建议

多采用项目小组学习形式，采用多样化的教学形式。根据课程特点，开发和设置有针对性的校内实训项目，组织学生以小组形式完成学习任务，培养团队精神，是学生学习过程中不断提高搜集、分析、处理信息的能力，不断提高沟通能力，不断获取成功体验，实现快乐学习。

4. 教学手段多样化

利用现代化的各种教学手段，采用角色扮演、师生互动、案例分析等先进的教学方法，培养实际动手能力强、符合市场需要的汽新能源汽车技术专业人才。

5. 强化实习指导

教师顶岗实践与学生顶岗实习相结合，充分利用网络资源，对校外顶岗实施精细化管理，提高学生对新能源汽车技术行业的认识度和忠诚度。

（五）学习评价

学院、企合作共同修订教学质量内部评价标准，引入社会评价机构开展第三方评价，形成内部评价与外部评价相结合的多元化人才培养质量评价机制。

内部评价：以高职高专人才培养工作评估的指标为依据，通过领导查教、学生评教、教师评学等活动，结合人才培养工作状态数据平台的分析，对各专业师资队伍、教学设施、专业建设、课程建设、课堂教学质量、实践教学质量、毕业生进行内部评价。

外部评价：通过多种途径广泛收集来自行业、用人单位、家长、毕业生等对人才培养质量的评价意见，对专业的就业率、月薪、失业率、失业量、离职率、工作与专业对口率等各项指标进行评价，构建人才培养质量“多视角”的外部评价体系。

（六）质量管理

成立由学院、学院、学生等人员共同参与的专业指导委员会和教学督导组。进一步完善院校二级质量管理体系和管理制度。设立教学信息系统，通过各种形式与途径收集专业人才培养过程的相关信息，进行动态反馈，满足专业教学质量、监控、评价等要求；建立教学质量标准监控系统，监控课程体系构建、实施，动态监控教学全过程相关的标准及指标建设；建立教学质量监控评价系统，吸取用人单位参与对教学全过程的动态监控、分析和教学质量评价，使人才培养质量达到社会、用人单位、学生、学院满意。

1. 学院教学质量监控

学院权威性监督机构是学术委员会。院长对质量监控工作负总责，分管副院长协助院长，领导教务处、学工处、人事处和督导组等职能部门做好质量监控工作的规划、部署、监督、协调等具体工作。教务处、教学督导组及学术委员会代表学院在教学质量监控过程中承担宏观组织、管理、协调和监控职责。

2. 专业学科带头人教学质量监控

专业学科带头人是实施质量管理的实体，按照学院的统一安排，具体负责专业和课程建设、各主要教学环节、教学常规管理等各监控目标中所涉及的所有监控环节的监控实施，落实各项监控措施。

3. 学生教学质量监控

学生是对教学效果进行综合评定的最终层面，是教学质量监控的重要组成部分。成立学生教学质量监控与评价执行委员会，设委员会主任、副主任各 1 人，分别由学院学生会学习部的正、副部长担任；委员会成员由各班级教学质量信息员组成。由学生教学质量监控与评价执行委员会负责对教师、教学部门工作的测评；学生考勤、教师上课考勤等。

十、毕业要求

（一）修业成绩考核要求

学生通过规定年限的学习，参加所有课程和各种教育教学环节的考核并获得规定学分。按培养方案修完所有必修课程并取得相应学分；公共选修课不低于 10 学分，专业拓展选修课不低于 6 学分。各学期思想品德考核均合格。

（二）取得职业技能证书要求

表 11 新能源汽车技术专业职业技能证书要求

序号	证书名称	考核鉴定部门	等级	颁发单位
1	汽车运用与维修职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	汽车运用与维修职业技能等级标准	北京中车行高新技术有限公司
2	智能新能源汽车职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	汽车运用与维修职业技能等级标准	北京中车行高新技术有限公司

说明：支持学生毕业前获得至少一种与专业相关的职业技能证书。

十一、1+X 证书融入方案

表 12 新能源汽车技术专业 1+X 证书要求

序号	证书名称	考核鉴定部门	等级	颁发单位
1	机器视觉系统应用职业技能等级证书	深圳市越疆科技有限公司	中级/高级技能职业资格证书	深圳市越疆科技有限公司
2	新能源充电设施安装与维护职业技能等级证书	苏宁帮客科技服务有限公司	新能源充电设施安装与维护职业技能等级标准	苏宁帮客科技服务有限公司
3	新能源汽车装调与测试职业技能等级证书	北京卓创至诚技术有限公司	新能源汽车装调与测试职业技能等级标准	北京卓创至诚技术有限公司
4	车辆自动驾驶系统应用职业技能等级证书	上海景格科技股份有限公司	车辆自动驾驶系统应用职业技能等级标准	上海景格科技股份有限公司
说明：支持学生毕业前获得至少一种与专业相关的职业技能证书。				

（一）做法与举措：包括基于专业课程体系的融入法、接口法、单列法和混搭法，以及专业群与 X 群对接的深化路线、拓展路线和兴趣路线。

（二）实施成效：实施成效；包括培育培训评价组织、开发职业技能等级证书、融入专业人才培养、实施高质量职业培训、严格职业技能等级考核与证书发放、探索建立职业教育国家“学分银行”以及建立健全管理、监督与服务机制。

（三）特色创新：明确组织分工，强化基础条件保障，加强师资队伍建设，建立健全投入机制，加强信息化管理与服务。

（四）体会与思考：体会与思考；专业群课程结构梳理与主要教学内容整合：X 证书对完善专业人才培养方案具有强化、补充和拓展功能，需要考虑课程如何体现职业教育的规律，支撑人才培养目标和 X 证书的课程，可整合的课程，需要新增或删除的课程，以及资源配置要求。

十二、接续专业

1. 接续高职本科专业：新能源汽车工程技术、汽车工程技术。
2. 接续普通本科车辆工程、汽车服务工程。

机场运行服务与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1. 专业名称：机场运行服务与管理
2. 专业代码：500408

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、具有同等学历或通过高等教育入学考试合格者。

三、修业年限

基本学制：三年，可弹性延长学制但不超过 5 年。

四、职业面向

表 1 机场运行服务与管理专业职业面向一览表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书
交通运输大类 （50）	航空运输类 （5004）	航空运输业 （56）	机场运行指挥员 （4-02-04-03）	机场运行指挥员； 机场地面服务保障 人员； 安全保障人员等	机场运行指挥员证书 民航安检员证书

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、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向航空运输业的机场运行指挥员等职业群，能够从事机场运行指挥员、机场地面服务保障人员、安全保障人员等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

- (3) 具有吃苦耐劳、爱岗敬业的职业道德和积极进取的精神；
- (4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
- (5) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维、6S职业素养；
- (6) 具有正确的就业观和创业意识；
- (7) 具有精益求精、追求卓越的工匠精神和严谨细致、踏实肯干的工作作风；
- (8) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力；
- (9) 具有较强的工作责任心和社会责任感，对环境具有较强的适应能力；
- (10) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
- (11) 具有勤奋、严谨、求实、进取的学习精神。

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导论、法律法规以及环境保护、安全消防等知识；
- (3) 掌握计算机操作应用基础和实用英语等知识；
- (4) 掌握机场运行、安全管理基础知识；
- (5) 掌握民航危险品识别和运输标准相关知识；
- (6) 掌握机场运行、航空器运行、标志物维护的基础理论知识；
- (7) 掌握机场运行的程序和相关规则；
- (8) 掌握机场安全管理和机场应急救援的基本知识；
- (9) 掌握机场旅客客舱服务、地面服务和要客服务相关理论知识；
- (10) 了解国内外民航行业发展新动态、新技术和新趋势。

3. 能力

- (1) 具有分配和监控机场停机位、值机柜台、行李转盘等运行资源的能力；
- (2) 具有采集、制作与发布机场航班计划信息和运行签派的能力；
- (3) 具有按航班作业流程安排航班生产运行保障工作的能力；
- (4) 具有管控机坪交通和不停航施工等监控和管理机坪运行秩序的能力；
- (5) 具有按机场突发事件应急预案参与机场应急救援处置的能力；
- (6) 具有优化机场客货运输服务与保障流程的能力；
- (7) 具有机场运行服务与管理领域信息技术能力和数字化技能；
- (8) 具有机场标志物识别与维护的能力；

(9) 具有规范的职业形象，能运用服务礼仪进行机场客舱服务、旅客地面服务、要客服务的能力；

(10) 具有危险品识别和安全运输的能力；

(11) 具有运用民航通用英语进行外宾沟通、服务的能力；

(12) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(13) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

六、课程设置与要求

表 2 机场运行服务与管理专业公共课程一览表

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
1	形势与政策	深入理解习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的理论创新成果意义，正确认识新时代国内外形势，深刻领会十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战。引导学生全面而准确地观察、分析和把握形势，逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，坚定对中国特色社会主义的信心和信念。	四类专题：全面从严治党形势与政策；我国经济社会发展形势与政策；港澳台工作形势与政策；国际形势与政策	1 学分，每学期不低于 8 学时。保证学生在校期间开课不断线。课堂教学以专题形式开展。注重考核学习效果，平时成绩占 60%，线上综合测验占 40%。
2	思想道德与法治	帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观，理解社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养，注重加强对学生的职业道德教育。	人生的青春之问、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法	3 学分，安排学时不低于 54 学时。采用翻转课堂、案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，利用得实 E 学和智慧职教慕课学院平台开展线上线下混合式教学。注重过程考核，平时考核占比 60%，期末考核占比 40%。
3	心理健康教育	本着“预防为主、教育为本”的理念，坚持育心与育德相结合，遵循学生心理发展规律，加强人文关怀和心理疏导，以积极心理学的视角开展教育教学工作，使学生在学学习心理健康知识的同时，学会疏解心理困惑，着力培育学生理性平和、积极向上的健康心态，促进学生综合素质全面提升。	教学内容分为基础篇、成长篇和未来篇，共包含十五个模块，内容涵盖心理知识、环境适应、自我认知、个性完善、人际交往、情绪管理、恋爱心理、学习问题、生涯规划、生命教育、积极心态等。	2 学分，安排学时不低于 36 学时。教学中避免专业化的心理知识的陈述和分析，以案例分析切入，强调教授解决心理问题的方法、技巧、策略；采用案例教学、情境教学、团体活动等方式，开展线上线下混合式教学；注重过程考核，平时考核占比 60%，期末考核占比 40%。
4	军事	以习近平强军思想和习近	中国国防、国家安全、军	采用混合式教学模式教学。

	理论	平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。	事思想、现代战争、信息化装备五部分内容。	考核分平时考核和期末考试两个环节，平时考核安排课内实践活动、日常作业和探究性学习任务占 60%，期末考试占 40%。
5	高职英语	在掌握基本词汇、语法规则的基础上，提升学生实际使用英语语言的技能，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识。	词汇训练、语法训练、听说训练、读写训练、翻译训练。	根据单元主题，灵活运用讲授法、讨论法、交际法和练习法等教学方法，围绕英语课的主要功能，打好语言基础，培养学生的应用能力和自主学习能力。 考试课，考核由过程性考核和终结性考核组成。过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。
6	体育与健康	掌握体育与健康的基本理论知识，掌握科学的体育锻炼方法，具有体育观赏能力，了解常见职业性疾病的预防与康复的方法；增强学生体质，提高学生职业体能，熟练掌握二项体育运动的基本技战术能力，掌握比赛规则及裁判法；学生能在运动中体验运动的乐趣和成功的感受，能运用适宜的方法调节自己的情绪，在具有挑战性的环境中具有勇敢顽强的意志品质，具有抗挫折能力，具有爱国主义精神及良好的职业道德行为规范，具有社会责任感和良好的体育道德观。	体育与健康基本理论知识和运动技能专项理论知识；篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、毽球、网球、武术套路、散打、太极拳、健美操、体育舞蹈等运动的基本技术、战术及比赛；身体素质练习。	建立激发学生参与体育活动的教学模式，熟练掌握教学内容，教学设计科学合理，教学组织严密符合学生特点，采用能激发学生学习兴趣的教学模式，全面提升学生身体素质，全面贯彻立德树人教育理念，实现学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志“四位一体”的目标。 考核：运动技能 40%+身体素质 40%+平时考勤 10%+理论 10%。
7	职业发展与就业指导	培养学生的自我认知与分析能力、自我推销能力、生涯决策能力、求职能力、树立起职业发展的自觉意识，树立起正确的职业态度和就业观念，进行职业目标定位并制定出切实可行的职业生涯规划方案，有针对性地提高自身素质和职业需要的技能，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，为其实现自己的人生价值和社会价值打下坚实的基础。	大学生活与职业准备；自我认知与自我评价；职业与职业素质培养；职业生涯规划概述；职业生涯规划的设计与实施；就业环境与政策；就业准备；就业技能提升；就业权益保护；职业角色转换；认识创业。	采用讲座形式进行教学，课堂上运用角色扮演、案例分析、实战操作、模拟演练、视频演示等教学方法使大一学生会撰写职业生涯规划书，要求内容完整、大三学生会撰写毕业生就业推荐表和自荐书。 考核：过程性评价 30%+终结性评价 70%。

8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过学习系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系,指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题,正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律,牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,成为中国特色社会主义事业合格建设者和可靠接班人。	毛泽东思想和邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等中国特色社会主义理论,包括其产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。	2 学分,安排学时不低于 36 学时。采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,翻转课堂、混合式教学模式实施教学,课程评价平时考核占 60%,期末考核占 40%。
9	创新创业基础	为学生提供双创理论知识和实践活动,让所有学生在学习期间参与和主导一个商业计划,树立创新创业理念,体验创新创业的过程,掌握创新创业基本知识和技巧、增强创新创业意识和精神、了解国家创业方针和政策。	主要包含创业、创业精神与人生发展;创新意识;创新思维与方法;创业机会识别;创业者与创业团队;市场分析与产品设计;创业营销与营销策略;商业模式设计;项目规划及创业策划书。	采用混合式教学模式,课堂教学以构建真实的创业项目为教学载体,让学生通过自主探索创业项目,在真实环境中学习创新创业知识、了解工作原理、掌握创业规律。 考核包括出勤、课堂时间、商业策划书(过程考核 30%+商业策划书 70%)。
10	劳动教育	通过课程讲授基础理论与知识,培养学生独立思维能力;结合家庭、学校、社会各方面的力量,实现知行合一,帮助并促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。引导学生将理论与实践相结合,培养学生发现问题、解决问题的能力,全方位贯彻以劳树人的教育方针。	本课程除绪论外,内容包括:劳动是一切幸福的源泉;劳动观念,决定一生;劳模精神,引领时代;实干兴邦,匠心筑梦;家务自理,自立自强;美丽家园,齐心共育;善待生活,幸福可期;学工学农,丰富体验;知行合一,全面发展;知行合一,全面发展;政策暖心,求学无忧;志愿服务,回报社会;创新创业,逐梦未来。	采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,开展混合式教学模式教学。课程的教学评价由形成性测评(60%)和终结性测评(40%)组成。
11	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过教育教学,引导学生准确理解、深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系和主要内容。增进学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同;增强用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑的自觉性;深刻把握贯穿的马克思主义立场观点方法,使学生在在学习过程中,以理论清醒保持政治坚定、以理论认同筑牢信念根基、以理论素养厚培实践本领、以理论自信鼓足奋斗精神,把青年学生培养成堪担民族复兴大任的时代新人。	习近平新时代中国特色社会主义思想内容涵盖改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军等方面,构成一个完整的科学体系。党的二十大报告明确指出,“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”概括了这一思想的主要内容。“六个必须坚持”,概括阐述了习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法。	3 学分,安排学时不低于 54 学时。采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,开展混合式教学模式教学。 考核采取过程性考核(60%)和终结性考核(40%)相结合的多元考核方式。 备注:过程性考核包括第一课堂出勤、课业表现、实践能力、个人操行。终结性考核即期末闭卷笔试考核。

12	制度学	制度作为一种组织形式和管理手段，是一种非常普遍的社会现象。在所涉及到的领导、组织、管理的研究领域和实践活动当中，都会遇到制度的问题。因此要求我们的学生了解，理解和掌握制度的起源和发展。制度的制定、执行。以及制度的构建和效力。重点是形成正确的制度观。有助于学生成为遵章守纪、奉公守法的好公民。有利于社会的和谐、稳定和发展。	《制度学概论》的研究重点是“制度”。主要内容包括制度的作用和原理；制度的概念；制度的起源与发展；制度规定；制度执行；制度角色和制度人；制度场；制度效力；制度观；制度构建、运行与创新，共十章。	1 学分,建议不低于 16 学时。教学要运用理论联系实际的方法,把制度的起源,制度的合理构造,制度的效力以及制度的重要意义讲透彻,用大量正反案例证明树立正确制度观的客观必要性。
13	国家安全教育	通过学习使大学生重点围绕理解中华民族命运与国家关系,践行总体国家安全观。系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质,理解中国特色国家安全体系,树立国家安全底线思维,将国家安全意识转化为自觉行动,强化责任担当。	总论:国家安全的重要性,我国新时代国家安全的形势与特点,总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义,以及相关法律法规; 重点领域:政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。	1 学分,安排学时不低于 16 学时。课堂教学以专题形式开展,采用多种方式进行课程考试,兼顾过程性考核。平时成绩占 40%,期末专题论文/作业成绩占 60%。
14	信息技术	掌握计算机的基本知识,具有办公自动化、计算机网络管理、常用工具软件的操作能力,了解人工智能、IT 基础知识和应用概况。	计算机基础知识;WORD:编辑、排版、图文混排、格式管理等操作;EXCEL 表格处理:对数据进行填充、管理、分析、制作图表等;PowerPoint:使用演示文稿进行文稿制作、美化、演示等;互联网的基本知识及常用工具软件操作等;了解 IT 新技术。	采用项目教学与任务驱动的教学方法、以典型案例分析与实战操作为手段,提高学生运用计算机的基本能力,养成信息素养。通过上机考试的方式考核学生操作技能的掌握情况。 考核方式采用过程性(出勤、课堂表现)考核(60%)+期末考核(40%)。

表 3 机场运行服务与管理专业课程一览表(专业核心课▲)

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求
1	签派程序与方法▲	通过学习,使学生掌握签派放行航空器所涉及的基本知识和民航规则,了解特殊情形下的签派方法,提高专业素养。	本课程主要包括:签派基本原则,即签派放行航空器所涉及的基本知识和民航规则;签派的组成和职责;常规签派放行程序及特殊情形下的签派方法。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占 60%(包括理论和实

				操)
2	机场旅客服务 ▲	通过本课程的学习应使学生了解民航机场的基本知识及功能、民航国内国际旅客运价、客票销售业务、退票及运输变更、特殊旅客运输、民航客舱服务、并掌握运价计算技能、退票处理技能、民航客舱安全服务等技能。	本课程主要包括：机场票务服务、机场值机服务、特殊旅客服务、客舱安全服务与应急处置等。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%；期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
3	民航客舱服务 ▲	通过学习，使学生掌握客舱服务人员的职业形象和职业技能规范。掌握客舱乘务人员各个环节中的操作程序和服务方法。	本课程主要包括：客舱服务技能概述、客舱服务技能训练、空中乘务工作程序、客舱安全与旅客管理和客舱服务模拟训练等。通过本课程的学习，使学生了解民航客舱服务基础知识，掌握民航客舱服务的规范和行为标准。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%；期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
4	机场应急救援 ▲	通过学习本节课学会制定机场应急救援计划，是为了及时有效地对机场发生的各种突发事件做出快速反应，采取适当措施，避免或者减少人员伤亡和财产损失，在最短时间内使机场恢复正常运行。	本课程主要包括：对于突发事件的救援预案或程序对航空器失事；航空器空中故障；航空器爆炸物威胁；航空器地面事故、危险品污染/泄露、疫情和医疗紧急情况、自然灾害等突发事件救援程序做出程序化安排；制定反劫机；航站楼紧急疏散；航空器搬移预案；规范应急救援计划动态管理；应急救援设备管理；应急救援演练和人员培训训练。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%；期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
5	民航危险品运输 ▲	通过本课程的学习，使学生了解民航危险品运输的重要性，熟悉危险品的类型和性质；知晓危险品相关法律法规和规定，了解危险品的限制；熟练识别危险品并掌握其包装相关要求，了解危险品运输的相关文件；熟知危险品的安全操作。同时，了解放射性危险品以及第九类其他危险品相关知识。	本课程主要包括：危险品的定义及相关的法律、法规；危险品的分类及其性质；危险品航空运输中各种限制；危险品的包装要求及方法；危险品的运输文件；放射性物质的运输要求；危险品的安全操作。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%；期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
6	机场要	通过本课程的学生，以培养学生	本课程主要包括：要客服	教、学、做一体化(讲

	客服务 ▲	发展需要和岗位需求为重点,使学生掌握要客服务内容、要客服务规范、要客服务礼仪、要客服务心理,这些技能是机场服务人员的必备技能。	务的基本内容;要客特殊服务内容;要客服务仪态规范;要客服务语言规范;外事服务礼仪;感知要客需要;调节要客情绪;尊重要客个性;塑造健康心理。	练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
7	交通运输导论	通过学习,使学生了解交通运输相关基本概念、基本原理、基本方法。掌握五种不同交通运输方式的特点及应用,了解交通与环境、社会的关系,具有分析和解决交通运输系统存在问题的初步能力。	本课程主要包括:交通运输的基本概念、现代交通运输的五大运输方式、交通运输的发展历史、我国综合交通运输发展现状等。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
8	航空法	通过学习,了解、掌握我国的民航法律法规,和国际航空运输管理体制。为学生毕业以后以法指导民航业务工作打下基础。	本课程主要包括:空中航行法律制度、民用航空器管理、民用航空人员、民用机场与出入境管理、民用航空运输管理与合同管理、民用航空保险、通用航空等相关航空法内容。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记等)40%;期末考试成绩占60%(理论)
9	服务礼仪	通过学习,使学生掌握航空服务礼仪的基本规范、掌握服务礼仪的特点、掌握航空服务工作的程序、服务的方法和要求。	本课程主要包括:航空服务的基本常识;航空服务的必备条件;航空服务礼仪;航空服务的基本内容;了解部分国家习俗及礼仪常识等。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
10	民航通用英语	通过学习,从初级听力会话逐步过渡到中级较高水平的英语听力和对话,最终实现学生可以用英语熟练完成日常安检业务会话。	本课程主要包括:护照检查;通过安检门;用手提探测器检查;随身行李检查等,每一课有安检常用对话、课文、译文、练习和阅读。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实

				操)
11	机场标志物识别与维护	通过学习,使学生掌握机场标志物的识别与维护,达到民航地勤人员岗位初级职业标准的相关要求。	主要包括跑到入口标志;跑到号码标志;滑行道代号;多行跑道命名;标记牌识别与维护;机场标志物等。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
12	机场运行管理	通过学习,使学生了解机场运行管理中的民航规章、标准、掌握机场运行的作业组织能力、机场运行中的设备设施管理能力、以及机场运行管理的效率评价等。	本课程主要包括:机场基础知识及民航规章、飞行区系统及功能、飞行区场地维护与管理、目视助航设施运行保障及使用、停机坪运行管理、停机位分配管理、航站楼功能及运行管理、机场陆侧交通运行管理、航班正常保障与指挥协调管理、机场净空管理、机场服务质量及管理方法。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(理论)
13	机场安全管理	通过学习,学生应能识别民航安全事故,有效预防安全事故的发生,当事故发生时,能正确处置,把损失降到最低。通过该课程的学习把学生培养成为具有一定专业基础理论知识,较强岗位实践能力,岗位综合服务能力及岗位应变能力的复合型、技能型、应用型航空服务人才。	本课程主要包括:事前的风险管理、事中的应急管理以及事后事故与事故征候调查三个阶段。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(理论)

表 4 机场运行服务与管理专业人才培养目标与专业课程矩阵

人才培养目标		专业课程体系												
		交通运 输导论	航 空 法	服 务 礼 仪	民 航 通 用 英 语	机 场 标 志 物 体 识 别 与 维 护	签 派 程 序 与 方 法	机 场 旅 客 服 务	民 航 客 舱 服 务	机 场 应 急 救 援	民 航 危 险 品 运 输	机 场 要 客 服 务	机 场 运 行 管 理	机 场 安 全 管 理
1.素 质 目 标	1.1 坚定拥护中国共产党的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。	√	√	√		√	√			√		√	√	√
	1.2 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识。		√			√				√		√		√
	1.3 具有吃苦耐劳、爱岗敬业的职业道德和积极进取的精神。			√		√				√		√		√
	1.4 勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力、职业生涯规划的意识,有较强的集体意识和团队合作精神。	√	√	√		√				√		√	√	√
	1.5 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维、6S 职业素。		√	√		√				√		√	√	√
	1.6 具有正确的就业观和创业意识。	√					√			√		√	√	√
	1.7 具有精益求精、追求卓越的工匠精神和严谨细致、踏实肯干的工作作风。				√					√		√	√	√
	1.8 具有一定的审美和人文素养,能够形成一两项艺术特长或爱好,具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。			√								√		
	1.9 具有较强的工作责任心和社会责任感,对环境具有较强的适应能力。			√	√	√	√			√		√	√	√
	1.10 具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和一两项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,良好的行为习惯。		√	√								√		
	1.11 具有勤奋、严谨、求实、进取的学习精神。					√	√			√		√	√	√

2. 知识目标	2.1 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。									✓									
	2.2 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、消防安全消防等知识。	✓		✓							✓								✓
	2.3 掌握计算机操作应用基础和实用英语等知识。			✓															
	2.4 掌握机场运行、安全管理基础知识。		✓										✓				✓		✓
	2.5 掌握民航危险品识别和运输标准相关知识。												✓						
	2.6. 掌握机场运行、航空器运行的基础理论和基本知识。				✓							✓					✓		
	2.7 掌握机场运行的程序和相关规则。					✓											✓		
	2.8 掌握机场安全管理和机场应急救援的基本知识。											✓							
	2.9. 掌握机场旅客客舱服务、地面服务和要客服务相关理论知识										✓								
	2.10 了解国内外民航行业发展新动态、新技术和新趋势。	✓				✓						✓					✓		
3. 技能目标	3.1 具有分配和监控机场停机位、值机柜台、行李转盘等运行资源的能力。																		
	3.2 具有采集、制作与发布机场航班计划信息和运行签派的能力。												✓				✓		
	3.3 具有按航班作业流程安排航班生产运行保障工作的能力。												✓				✓		
	3.4 具有管控机坪交通和不停航施工等监控和管理机坪运行秩序的能力。																	✓	
	3.5 具有按机场突发事件应急预案参与机场应急救援处置的能力。													✓					
	3.6 具有优化机场客货运输服务与保障流程的能力。											✓				✓			

3.7 具有机场运行服务与管理领域信息技术能力和数字化技能。																		✓	✓	✓
3.8 具有机场标志物识别与维护的能力。								✓											✓	
3.9 具有规范的职业形象，能运用服务礼仪进行机场客舱服务、旅客地面服务、要客服务的能力。									✓						✓					
3.10 具有危险品识别和安全运输的能力。																✓				✓
3.11 具有运用民航通用英语进行外宾沟通、服务的能力。									✓											
3.12 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。	✓		✓	✓	✓					✓								✓		✓
3.13 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。									✓											

说明：在专业课程学习后，学生能够达到的目标后打✓。

七、教学进程总体安排

表 5 机场运行服务与管理专业教学安排表

课程性质	课程类别	课程代码	课程名称	学期	学分	课程类型	考核方式	学时分配		按学期学时分配					
								总学时	实践学时	一	二	三	四	五	六
必修	公共基础课程	H201L0005	军事理论	1	2	A	考试	36	0	2					
		H201X0007	思想道德与法治	1	3	B	考试	54	6	4*13.5W					
		H201B0111	信息技术	2	3	C	考查	48	48		4*12W				
		H201X2023	心理健康教育	2	2	A	考查	36	0		2				
		H201L1005	劳动教育	2	1	A	考查	16	0		2*8W				
		H231A1(2)197	高职英语	1-2	8	A	考试	144	0	4	4				
		H201M(1-4)004	形势与政策 1-4	1-4	1	A	考查	32	0	2*4W	2*4W	2*4W	2*4W		
		H201B(1-4)112	体育与健康 1-4	1-4	6	C	考查	108	108	2*12W	2*14W	2*14W	2*14W		
		H191A2028	制度学	3	1	A	考查	16	0			2*8W			
		H201A0005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	2	B	考试	36	4			2			
		H201L0023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	B	考试	54	6			4*13.5W			
		H191A2027	国家安全教育	4	1	A	考查	16	0				2*8W		
		H261A2(3)012	创新创业基础	2	2	A	考查	36	0		2				
		H261A1(4)011	职业发展与就业指导1、4	1、4	2	A	考查	36	0	2*9W			2*9W		
		小计（公共必修课）			37	/	/	668	172	212	244	142	70	0	0
	专业（技能）课程	H222C1001	交通运输导论	1	2	A	考查	36	0	2					
		H222C1005	航空法	1	3	B	考查	48	24	4*12W					
		H222C2009	服务礼仪	2	4	B	考查	72	60		4				
		H222A2002	民航通用英语	2	4	A	考试	72	0		4				
		H222C2010	机场标志物识别与维护	2	2	B	考试	36	12		2				
		H223C2003	签派程序与方法▲	2	4	B	考试	72	12		4				
		H223C3018	机场旅客服务▲	3	4	B	考试	72	48			4			
		H223C3019	民航客舱服务▲	3	2	B	考查	36	18			2			
		H223C4023	机场应急救援▲	4	4	B	考试	72	12				4		
		H223C4024	民航危险品运输▲	4	4	B	考试	72	36				4		
		H223C4025	机场要客服务▲	4	2	B	考试	36	18				2		
		H222A5001	机场运行管理	5	2	A	考查	36	0					2	
		H222C5021	机场安全管理	5	4	A	考查	72	0					4	
		小计（专业必修课）			41	/	/	732	240	84	252	108	180	108	
	综合实践课	H194B1002	入学教育/军训/国防教育	1	2	C	考查	48	48	2W					
		H224B3002(4)	劳动周	3-4	2	C	考查	48	48			1W	1W		
		H224B6001	顶岗实习	5-6	26	C	考查	624	624					13W	13W
		H224B4005	安全检查技术实训	3	4	C	考查	96	96			4W			
		H224B6002	毕业综合实践及毕业教育	6	5	C	考查	120	120						5W
		小计（综合实践课）			39			936	936	48	0	120	24	312	432

选修	任选课	H205A1001	线上选修课（知到）	1-2	4			64		2	2	补考			
		小计（线上选修课）			4			64	0	32	32	0			
		H207C0111	应用文写作	1	1	A	考查	16	8	2*8W					
		H207C0112	古代诗文鉴赏	1	1	A	考查	16	0	2*8W					
		H201L2023	中共党史	1	1	A	考查	16	0	2*8W					
		H191A0001	韩语/日语/俄语	1	2	A	考查	32	0	2					
		H207C0113	中华优秀传统文化	2	2	A	考查	32	0		2				
		H201A0201	马克思主义基本原理概论	2	2	A	考查	32	0		2				
		H201A0202	中国近现代史纲要	3	2	A	考查	32	0			2			
	H191C0001	信息技术（拓展）	3	2	C	考查	32	32			2				
	H207C2114	美育类	3	2	B	/	32	16			2				
	小计（素质拓展课）			7			112	24	48	32	32	0	0	0	
	限选课	H226B1001	职业形象规范	1	2	C	考查	32	32	2*16W					
		H226B2001	职业形象设计	2	2	C	考查	32	32		2*16W				
		H226B3001	形体训练	3	2	C	考查	32	32			2*16W			
		H226B3002	商务礼仪	3	2	C	考查	32	32			2*16W			
		小计（专业拓展课）			8			128	128	32	32	64			
合计（选修课）				19			304	152	112	96	96				
总计				136		2640	1500	456	592	466	274	852			
周学时									22	30	24	14	22		
说明：															
1. W 表示周，如 2W 表示上 2 周，2*5W 表示周 2 学时×5 周；															
2. 实践周按 24 学时/周计算；															
3. 专业核心课▲；															
4. 课程类型 A 为理论课程，B 为理论+实践综合课程，C 为实践课程。															

表 6 学时分配统计表

课程性质		门数	课时	百分比（%）	学分	百分比（%）
必修课	公共基础课	22	668	25.30%	37	27.21%
	专业课	7	372	14.09%	21	15.44%
	专业核心课	6	360	13.64%	20	14.71%
	综合实践课	5	936	35.45%	39	28.68%
选修课	任选课	11	176	6.67%	11	8.09%
	限选课	4	128	4.85%	8	5.88%
合计		55	2640	100%	136	100.00%
学时分配统计（%）						
实践课时占比		56.82%		选修课时占比		12%

八、第二课堂活动计划

旨在促进学生德智体美劳全面发展，共修 16 学分。

（一）活动目标

第二课堂的目标在于通过丰富多彩的活动，为学生提供多元化的学习体验和实践机会，帮助学生提升思想道德水平，开阔视野，丰富知识，增长智慧，激发学习兴趣，提高学生的综合素质和能力水平。同时，第二课堂活动也是实现学生个性化发展的重要途径，通过多样化的活动设计，满足不同学生的兴趣爱好和发展需求，培养学生的创新精神和实践能力。

（二）活动内容与载体

第二课堂活动内容包括思政教育与行为养成、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、

社会实践与志愿服务四大板块大板块。主要活动载体是思政主题教育、竞赛类活动、社会实践、社团活动、文体活动、社会公益活动、创新创业活动等。

通过开展思政主题教育活动，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强学生的社会责任感和集体荣誉感，提高学生的文化素养和综合素质。通过开展竞赛类活动，提升学生职业技能，为个人成长、就业提供有力支持。通过开展社会实践活动，让学生了解社会、服务社会，提高学生的社会责任感和公益意识。通过开展社团活动，让学生根据自己的兴趣爱好选择参加不同的社团，培养兴趣爱好，锻炼团队协作能力。通过开展文艺体育活动，让学生展示自己的才艺和竞技水平，提高学生的文化素养和身体素质。通过开展社会公益活动，培养学生的社会责任感和公益意识。通过开展创新创业活动，提高学生的创新创业能力，促进学生全面发展。

（三）活动实施

第二课堂活动由校团委统筹，各二级学院按照学校统一发布的活动内容，结合各自实际，在每学期初制定详细的第二课堂活动计划和时间表，包括各项活动的名称、内容、时间、地点等信息。

各二级学院在学期中按照计划组织各项活动，确保各项活动能够有序进行。同时可以根据实际情况对计划进行适当的调整和补充。对学生在活动中的表现应实时考核评价并记载。

校团委和各二级学院在学期末进行总结和评估，及时总结经验教训，持续改进和完善第二课堂活动体系。同时可以根据学生的表现和反馈情况对下一学期的活动计划进行调整和优化。

表 7 第二课堂活动安排表

类别	活动名称或内容	说明
文体艺术与身心发展	体育文化节、艺术文化节	增进学生身心健康，培养学生良好的意志品质、团结协作的团队意识。
	中华经典诵读大赛	培养学生人文素质，培养学生关键能力。
	人文社会科学讲座	增加知识面，扩展专业视野。
社会实践与志愿服务	社团活动	篮球社团、足球社团、音乐社团等组织各种联谊赛，丰富学生业余生活，提高学生的幸福指数和团队意识。
	社会实践活动	假期进行，了解社会，认识社会，客观公正的分析和评价一些社会现象。
	公益活动	提升学生的公民道德意识和社会责任感。
	行业、企业理论与实践讲座	以专业或班为单位，到企业参观学习，聘请行业企业实践专家现场教学、开展主题教育活动。
学术科技与创新创业	综合安全教育	防自然灾害、防人身伤害、防财务受损、防火防盗、防心理失衡的知识和方法，培养学生自我安全保护的意识、方法和能力。
	科技兴趣小组、技术创新社团等各类科技活动	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	体育课外活动	提高学生身体素质。
	技能大赛	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	考取护理专业相关职业等级证书	拓展学生就业本领和市场竞争能力，鼓励学生发展综合职业能力。
思政教育与行为养成	学校及学院组织的思政、道德类主题报告会	培养学生思想境界和道德水平、打造正确的人生观。
	团课、党课等培训	培养学生爱国主义情怀、社会责任感。
	青马工程培训、青年讲师团等培训	为党培养和教育好团员青年一代，树立当代大学生永远跟党走的坚定信念。

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业现有专任教师 4 人，其中高级职称 1 人，讲师 2 人，其中双师型教师 2 人，兼职教师 8 名。讲师专业结构、职称结构、年龄结构、能力素质结构合理。在校生与专业教师之比不高于 25:1（不含公共课）。每一名专业课教师都掌握至少一门核心专业课。真正做到教、学、做一体化，呈现以教师为主导，学生为主体的课堂，以此带动其他专业的建设，为我校打造一支真正的“双师型”的教师队伍。

师资学历要求：具备校内专任及企业兼职两名高级职称专业带头人。建立了稳定的兼职教师资源库，兼职教师具有中级及以上专业技术职务和丰富的行业实践经验，邀请行业企业专家到学院开设新技术讲座、合作开发课程、共同进行实践环节的教学工作、与校内专任教师组队开展课题研究等方式，提高人才培养质量和师资队伍整体水平，有正式聘任手续。

表 8 机场运行服务与管理专业师资队伍一览表

类别	人数	职称				学位			双师型教师
		正高级	副高级	中级	初级	博士研究生	硕士研究生	学士	
专业负责人	2	2					2		2
专任教师	3				2		3		1
兼职教师	8				6			6	
合计	13	2			8		5	6	3

（二）教学设施

建立与本专业培养目标相适应的、关系稳固的校外实训基地，满足学生顶岗实习的需要。在实施人才培养的过程中，还需要将岗位的工作流程、工作要求等渗透到每一门课程中去，使学生在真实岗位中学习专业核心能力。

1. 校内实践教学条件

表 9 机场运行服务与管理专业校内主要实训室一览表

序号	实训室名称	面积	实训项目	备注
1	飞机模拟舱		客舱服务、应急处置实训	
2	化妆训练室		化妆实训	
3	形体实训室		形体、礼仪实训	
4	机场运行实训室		机场旅客地面服务实训	

2. 校外实践教学条件

表 10 机场运行服务与管理专业校外主要实训基地一览表

序号	实训基地名称	承担实践教学项目
1	唐山肇基教育科技有限公司	岗位实习、毕业综合实践

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材

选用近三年出版的高职高专规划教材比例 $\geq 50\%$ 。依据人才培养目标和课程标准，校企合作编写教材。内容和形式要符合教学要求，经过学院学术委员会鉴定同意后方可使用。实训课时比重较大的专业课程必须有相对独立的实验、实训指导教材。教材选用遵循科学性、先进性、适用性和稳定性原则，优先选用特色鲜明、能满足本专业人才培养目标要求的高职高专规划教材和其他优秀教材。

2. 图书文献

参考北京交通大学教材、上海交通大学教材、人民交通大学教材。职教云课堂。

3. 数字化教学资源

具有本专业信息资料查阅所需的图书和期刊资料及计算机网络系统。本专业建设专业教学

资源库，具有丰富的视频、动画、文本等教学资源。在教学中，充分利用网络平台发布课程教学内容，使学生使用手机、平板、笔记本等设备可以随时在线学习。

（四）教学方法

充分利用现代技术手段。本专业充分利用专业教学资源库，丰富的视频、动画、文本等教学资源。在教学中，充分利用网络平台发布课程教学内容，使学生使用手机、平板、笔记本等设备随时在线学习。因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）学习评价

学院、企合作共同修订教学质量内部评价标准，引入社会评价机构开展第三方评价，形成内部评价与外部评价相结合的多元化人才培养质量评价机制。

内部评价：以高职高专人才培养工作评估的指标为依据，通过领导查教、学生评教、教师评学等活动，结合人才培养工作状态数据平台的分析，对各专业师资队伍、教学设施、专业建设、课程建设、课堂教学质量、实践教学质量、毕业生进行内部评价。

外部评价：通过多种途径广泛收集来自行业、用人单位、家长、毕业生等对人才培养质量的评价意见，对专业的就业率、月薪、失业率、失业量、离职率、工作与专业对口率等各项指标进行评价，构建人才培养质量“多视角”的外部评价体系。

（六）质量管理

成立由学院、学院、学生等人员共同参与的专业指导委员会和教学督导组。进一步完善院校二级质量管理体系和管理制度。设立教学信息系统，通过各种形式与途径收集专业人才培养过程的相关信息，进行动态反馈，满足专业教学质量、监控、评价等要求；建立教学质量标准监控系统，监控课程体系构建、实施，动态监控教学全过程相关的标准及指标建设；建立教学质量监控评价系统，吸取用人单位参与对教学全过程的动态监控、分析和教学质量评价，使人才培养质量达到社会、用人单位、学生、学院满意。

1.学院教学质量监控

学院权威性监督机构是学术委员会。校长对质量监控工作负总责，分管副校长协助校长，领导教务处、学工处、人事处和督导组等职能部门做好质量监控工作的规划、部署、监督、协调等具体工作。教务处、教学督导组及学术委员会代表学院在教学质量监控过程中承担宏观组织、管理、协调和监控职责。

2.学院教学质量监控

学院是实施质量管理的实体，按照学院的统一安排，具体负责专业和课程建设、各主要教学环节、教学常规管理等各监控目标中所涉及的所有监控环节的监控实施，落实各项监控措施。

3. 学生教学质量监控

学生是对教学效果进行综合评定的最终层面，是教学质量监控的重要组成部分。成立学生教学质量监控与评价执行委员会，设委员会主任、副主任各 1 人，分别由学院学生会学习部的正、副部长担任；委员会成员由各班级教学质量信息员组成。由学生教学质量监控与评价执行委员会负责对教师、教学部门工作的测评；学生考勤、教师上课考勤等。

十、毕业要求

（一）修业成绩考核要求

学生通过规定年限的学习，参加所有课程和各种教育教学环节的考核并获得规定学分。按培养方案修完所有必修课程并取得相应学分；公共选修课不低于 11 学分，专业拓展选修课不低于 8 学分。各学期思想品德考核均合格。

（二）取得职业技能证书要求

表 11 机场运行服务与管理专业职业技能证书要求

序号	证书名称	考核鉴定部门	等级	颁发单位
1	机场运行员资格证书	中国民用航空局	初级	中国民用航空局
2	民航客运岗位资格证书	中国航空协会	初级	中国航空协会
3	民航安全检查岗位资格证书	国家人力资源和社会保障局	初级	国家人力资源和社会保障局
4	民航旅客地面服务资格证书	中国航空协会	初级	中国航空协会

说明：支持学生毕业前获得至少一种与专业相关的职业技能证书。

十一、1+X 证书融入方案

（一）做法与举措

根据 1+X 证书制度修改调整机场运行服务与管理专业的人才培养方案，以职业能力培养为重点，充分体现职业性、实践性和开放性的要求，加强与民航企业合作，进行岗位工作过程的课程设计与开发。把行业需求的证书与课程对接，采取学生通过取得证书可以免修课程或者对应课程成绩达到相应要求即可同时获得职业证书的办法。为学生从事机场运行服务与管理行业的工作储备必要的专业知识和操作技能。

把机场运行服务与管理专业的职业资格证的相关考核标准和要求融入教学要求编写教学大纲，并贯通进课程的日常教学中，学生掌握通过课程的学习就可以参加职业资格证书的考试，对取得证书的同学进行奖励，比如可以充当学生的素质拓展学分；选用教材时应选相关职业技能鉴定的相关教材，这样更直接体现出职业资格证书的内容及要求；在课程建设方面，将专业所对应的职业岗位任职需求进行细化分析，按应用型人才的特点及成长规律，针对各岗位所需

的职业资格证书考试的知识需求设置实践课程。

（二）实施成效

在机场运行服务与管理专业的人才培养中融入 1+X 证书制度，提高了学生的职业技能水平，拓展了学生的视野，促进了产教融合和校企合作，达到国家对职业院校学生培养目标，满足企业人才需求的要求，能够让学生走出校门时是受企业欢迎的高素质技术技能人才，为国民航行业发展提供可靠的人力保障。

（三）特色创新

机场运行服务与管理专业依托于民航行业发展，产教融合进行专业人才培养，实现专业定位与行业需求相融合、课程内容与行业职业标准相融合、实践课程与企业岗位具体工作相融合、教学过程与企业生产过程相融合、实训室环境与企业生产环境相融合、创新创业与行业发展相融合。坚持“品质+能力”的育人宗旨，坚持“以就业创新为导向，以职业能力为根本，以实践教学为载体，以专业特色促发展”的专业建设指导思想，以专业群建设为方向，采用“模块化”的教学形式，通过校内外实践实训培养学生的行业新概念，新能力，新水平。

（四）体会与思考

在当前职业教育改革发展背景下，高职教育正在向政府管理、社会多元办学转变，1+X 证书制度是改革方案中的重要制度之一，高职院校推行 1+X 证书制度落地能为校企及行业协会之间的协同发展创新合作模式，也能够进一步为职业教育发展注入新活力。今后应继续积极响应国家 1+X 制度的各项要求，创新融入 X 证书的人才培养模式，探索职业教育改革发展方向，极力增强人才培养与产业需求的融合度，从而实现人才培养质量的提升。

十二、接续专业

1. 接续高职本科专业有：智慧机场运行与管理、民航运输服务与管理等专业。
2. 接续普通本科专业有：交通运输类的交通运输等专业。

城市轨道交通运营管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1. 专业名称：城市轨道交通运营管理
2. 专业代码：500606

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、具有同等学历或通过高等教育入学考试合格者。

三、修业年限

基本学制：三年，可弹性延长学制但不超过 5 年。

四、职业面向

表 1 城市轨道交通运营管理专业职业面向一览表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书
交通运输大类（50）	城市轨道交通类（5006）	道路运输业（G-54）	铁路客货运输服务人员（4050200）	站务员 地铁客服人员 车站行车值班员 客运值班员 安检员	铁路客运员资格证 铁路值班员资格证 急救证 安检员资格证

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，具备一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识、精益求精的工匠精神、较强的职业能力和可持续发展的能力，掌握城市轨道交通的运输设备运用、行车组织、客运组织、票务管理及客运服务等专业知识和职业核心技能，具备城轨车站站务管理、行车调度指挥、综合控制及处理突发事件的基本能力，成为适应城市轨道交通企业生产、运营、管理和服 务的一线高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

（1）具备良好的思想品德修养及职业道德，为实现社会主义强国而奋斗的家国情怀。

- (2) 具有理性思维、批判质疑和勇于探究的科学精神。
- (3) 具备高职层次相应的文化素养和人文和艺术素养。
- (4) 具有健康体魄、良好体能和适应本岗位工作的身体素质和心理素质。
- (5) 具备吃苦耐劳、团结协作、开拓进取的职业素质，具有实践、创新专业技术技能的素质。
- (6) 具有正确的就业观、创新创业意识。
- (7) 具有爱岗敬业、严谨踏实、精益求精、追求卓越的工匠精神和工作作风。
- (8) 具有较强的工作责任心和社会责任感，对环境具有较强的适应能力。
- (9) 具有良好的气质、仪表，较强的语言、文字表达和沟通能力。
- (10) 具有安全意识、绿色环保意识、规范意识、法律意识、质量意识和节约意识。

2. 知识

- (1) 掌握城市轨道交通的概念及发展史。
- (2) 具有城轨通信信号、城轨服务礼仪、交通员工职业素养、交通运输法规等专业基础知识。
- (3) 掌握城市轨道交通设备维护与管理、票务管理、客运组织、行车调度组织、运作管理、安全检查及安全应急等专业理论知识。
- (4) 了解城轨交通车辆种类和特点，掌握城轨交车辆结构和组成。
- (5) 具备城轨服务礼仪的基本知识，掌握不同场合下，城轨工作人员服务的礼仪要求。
- (6) 掌握票价制定的原理和车票的种类，掌握票务作业与票款清分结算办法。
- (7) 了解城轨企业的组织框架，掌握车站的岗位结构和岗位职责。
- (8) 掌握客流组织的相关概念和特征，掌握车站常规和非常规客流的组织方式。
- (9) 了解城轨车站与企业的运作管理、交通运输行业法律法规等相关知识。
- (10) 具备城市轨道交通运营安全的基本知识。具备城市轨道交通事故处理的基本知识。
- (11) 具有本专业先进的和面向行业人才市场需求的科学技术知识。

3. 能力

- (1) 具有城轨交通运输服务及组织协调、票据核算等专业基本能力。
- (2) 具有城市轨道交通基层车站站务管理、车站行车作业组织、客运组织和客运服务、综合控制及处理突发安全应急事件的能力。
- (3) 基于一定的工作经验的专业知识后，能够具备车站站长、行车调度员、车站站长、运营中心主任的能力。
- (4) 具备熟练运用服务礼仪，进行旅客服务的能力。

(5) 具有发现问题、分析问题和解决问题的能力，具有创新思维能力，具有较强的团队协作能力。

(6) 具备常规和非常规情况下，客流组织能力以及应变和事故处理能力。

(7) 具备熟练运用城轨服务礼仪进行服务工作的能力。

(8) 具有城市轨道交通车站运作管理的能力。

(9) 具有识读编制城轨列车运行图以及行车相关的计划表、掌握行车是被的操作方法以及行车事故的初步处置和信息传递的能力。

六、课程设置与要求

表 2 城市轨道交通运营管理专业公共课程一览表

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
1	形势与政策	深入理解习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的理论创新成果意义，正确认识新时代国内外形势，深刻领会十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战。引导学生全面而准确地观察、分析和把握形势，逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，坚定对中国特色社会主义的信心和信念。	四类专题：全面从严治党形势与政策；我国经济社会发展形势与政策；港澳台工作形势与政策；国际形势与政策	1 学分，每学期不低于 8 学时。保证学生在校期间开课不断线。课堂教学以专题形式开展。注重考核学习效果，平时成绩占 60%，线上综合测验占 40%。
2	思想道德与法治	帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观，理解社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养，注重加强对学生的职业道德教育。	人生的青春之问、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法	3 学分，安排学时不低于 54 学时。采用翻转课堂、案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，利用得实 E 学和智慧职教慕课学院平台开展线上线下混合式教学。注重过程考核，平时考核占比 60%，期末考核占比 40%。
3	心理健康教育	本着“预防为主、教育为本”的理念，坚持育心与育德相结合，遵循学生心理发展规律，加强人文关怀和心理疏导，以积极心理学的视角开展教育教学工作，使学生在学心理知识的同时，学会疏解心理困惑，着力培育学生理性平和、积极向上的健康心态，促进学生综合素质全面提升。	教学内容分为基础篇、成长篇和未来篇，共包含十五个模块，内容涵盖心理知识、环境适应、自我认知、个性完善、人际交往、情绪管理、恋爱心理、学习问题、生涯规划、生命教育、积极心态等。	2 学分，安排学时不低于 36 学时。教学中避免专业化的心理知识的陈述和分析，以案例分析切入，强调教授解决心理问题的方法、技巧、策略；采用案例教学、情境教学、团体活动等方式，开展线上线下混合式教学；注重过程考核，平时考核占比 60%，期末考核占比 40%。

4	军事理论	以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循,全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观,围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求,着眼培育和践行社会主义核心价值观,以提升学生国防意识和军事素养为重点,为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。	中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五部分内容。	采用混合式教学模式教学。 考核分平时考核和期末考核两个环节,平时考核安排课内实践活动、日常作业和探究性学习任务占 60%,期末考核占 40%。
5	高职英语	在掌握基本词汇、语法规则的基础上,提升学生实际使用英语语言的技能,提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识。	词汇训练、语法训练、听说训练、读写训练、翻译训练。	根据单元主题,灵活运用讲授法、讨论法、交际法和练习法等教学方法,围绕英语课的主要功能,打好语言基础,培养学生的应用能力和自主学习能力。 考试课,考核由过程性考核和终结性考核组成。过程性考核占 40%,终结性考核占 60%。
6	体育与健康	掌握体育与健康的基本理论知识,掌握科学的体育锻炼方法,具有体育观赏能力,了解常见职业性疾病的预防与康复的方法;增强学生体质,提高学生职业体能,熟练掌握二项体育运动的基本技战术能力,掌握比赛规则及裁判法;学生能在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉,能运用适宜的方法调节自己的情绪,在具有挑战性的环境中具有勇敢顽强的意志品质,具有抗挫折能力,具有爱国主义精神及良好的职业道德行为规范,具有社会责任感和良好的体育道德观。	体育与健康基本理论知识和运动技能专项理论知识;篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、毽球、网球、武术套路、散打、太极拳、健美操、体育舞蹈等运动的基本技术、战术及比赛;身体素质练习。	建立激发学生参与体育活动的教学模式,熟练掌握教学内容,教学设计科学合理,教学组织严密符合学生特点,采用能激发学生兴趣的教学模式,全面提升学生身体素质,全面贯彻立德树人教育理念,实现学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志“四位一体”的目标。 考核:运动技能 40%+身体素质 40%+平时考勤 10%+理论 10%。
7	职业发展与就业指导	培养学生的自我认知与分析能力、自我推销能力、生涯决策能力、求职能力、树立起职业生涯发展的自觉意识,树立积极正确的职业态度和就业观念,进行职业目标定位并制定出切实可行的职业生涯规划方案,有针对性地提高自身素质和职业需要的技能,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,为其实现自己的人生价值和社会	大学生活与职业准备;自我认知与自我评价;职业与职业素质培养;职业生涯规划概述;职业生涯的设计与实施;就业环境与政策;就业准备;就业技能提升;就业权益保护;职业角色转换;认识创业。	采用讲座形式进行教学,课堂上运用角色扮演、案例分析、实战操作、模拟演练、视频演示等教学方法使大一二年级学生会撰写职业生涯规划书,要求内容完整、大三学生会撰写毕业生就业推荐表和自荐书。 考核:过程性评价 30%+终结性评价 70%。

		价值打下坚实的基础。		
8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过学习系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系,指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题,正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律,牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,成为中国特色社会主义事业合格建设者和可靠接班人。	毛泽东思想和邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等中国特色社会主义理论,包括其产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。	2 学分,安排学时不低于 36 学时。采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,翻转课堂、混合式教学模式实施教学,课程评价平时考核占 60%,期末考核占 40%。
9	创新创业基础	为学生提供双创理论知识和实践活动,让所有学生在学习期间参与和主导一个商业计划,树立创新创业理念,体验创新创业的过程,掌握创新创业基本知识和技巧、增强创新创业意识和精神、了解国家创业方针和政策。	主要包含创业、创业精神与人生发展;创新意识;创新思维与方法;创业机会识别;创业者与创业团队;市场分析与产品设计;创业营销与营销策略;商业模式设计;项目规划及创业策划书。	采用混合式教学模式,课堂教学以构建真实的创业项目为教学载体,让学生通过自主探索创业项目,在真实环境中学习创新创业知识、了解工作原理、掌握创业规律。 考核包括出勤、课堂时间、商业策划书(过程考核 30%+商业策划书 70%)。
10	劳动教育	通过课程讲授基础理论与知识,培养学生独立思维能力;结合家庭、学校、社会各方面的力量,实现知行合一,帮助并促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。引导学生将理论与实践相结合,培养学生发现问题、解决问题的能力,全方位贯彻以劳树人的教育方针。	本课程除绪论外,内容包括:劳动是一切幸福的源泉;劳动观念,决定一生;劳模精神,引领时代;实干兴邦,匠心筑梦;家务自理,自立自强;美丽家园,齐心共育;善待生活,幸福可期;学工学农,丰富体验;知行合一,全面发展;知行合一,全面发展;政策暖心,求学无忧;志愿服务,回报社会;创新创业,逐梦未来。	采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,开展混合式教学模式教学。课程的教学评价由形成性测评(60%)和终结性测评(40%)组成。
11	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过教育教学,引导学生准确理解、深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想这一思想的科学体系和主要内容。增进学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同;增强用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑的自觉性;深刻把握贯穿的马克思主义立场观点方法,使学生在在学习过程中,以理论清醒保持政治坚定、以理论认同筑牢信念根基、以理论素养厚培实践本领、以理论自信鼓足奋斗精神,把青年学生培养成堪担民族复兴大任的时代	习近平新时代中国特色社会主义思想内容涵盖改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军等方面,构成一个完整的科学体系。党的二十大报告明确指出,“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”概括了这一思想的主要内容。“六个必须坚持”,概括阐述了习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法。	3 学分,安排学时不低于 54 学时。采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,开展混合式教学模式教学。 考核采取过程性考核(60%)和终结性考核(40%)相结合的多元考核方式。 备注:过程性考核包括第一课堂出勤、课业表现、实践能力、个人操行。终结性考核即期末闭卷笔试考核。

		新人。		
12	制度学	制度作为一种组织形式和管理手段，是一种非常普遍的社会现象。在所涉及到的领导、组织、管理的研究领域和实践活动当中，都会遇到制度的问题。因此要求我们的学生了解，理解和掌握制度的起源和发展。制度的制定、执行。以及制度的构建和效力。重点是形成正确的制度观。有助于学生成为遵章守纪、奉公守法的好公民。有利于社会的和谐、稳定和发展。	《制度学概论》的研究重点是“制度”。主要内容包括制度的作用和原理；制度的概念；制度的起源与发展；制度规定；制度执行；制度角色和制度人；制度场；制度效力；制度观；制度构建、运行与创新，共十章。	1 学分, 建议不低于 16 学时。教学要运用理论联系实际的方法, 把制度的起源, 制度的合理构造, 制度的效力以及制度的重要意义讲透彻, 用大量正反案例证明树立正确制度观的客观必要性。
13	国家安全教育	通过学习使大学生重点围绕理解中华民族命运与国家关系, 践行总体国家安全观。系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质, 理解中国特色国家安全体系, 树立国家安全底线思维, 将国家安全意识转化为自觉行动, 强化责任担当。	总论: 国家安全的重要性, 我国新时代国家安全的形势与特点, 总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义, 以及相关法律法规; 重点领域: 政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。	1 学分, 安排学时不低于 16 学时。课堂教学以专题形式开展, 采用多种方式进行课程考试, 兼顾过程性考核。平时成绩占 40%, 期末专题论文/作业成绩占 60%。
14	信息技术	掌握计算机的基本知识, 具有办公自动化、计算机网络管理、常用工具软件的操作能力, 了解人工智能、IT 基础知识和应用概况。	计算机基础知识; WORD: 编辑、排版、图文混排、格式管理等操作; EXCEL 表格处理: 对数据进行填充、管理、分析、制作图表等; PowerPoint: 使用演示文稿进行文稿制作、美化、演示等; 互联网的基本知识及常用工具软件操作等; 了解 IT 新技术。	采用项目教学与任务驱动的教学方法、以典型案例分析与实战操作为手段, 提高学生运用计算机的基本能力, 养成信息素养。通过上机考试的方式考核学生操作技能的掌握情况。 考核方式采用过程性(出勤、课堂表现)考核(60%)+期末考核(40%)。

表 3 城市轨道交通运营管理专业课程一览表 (专业核心课▲)

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求
1	城市轨道交通客运组织▲	掌握城市轨道交通客流规律; 掌握城市轨道交通客运组织的相关规范、守则和标准; 能理解城市轨道交通客运及客流的相关概念、特征; 掌握车站日常客流组织、大客流组织、车站突发事件应急处理办法, 如: 失火应急处理、车站恐吓、爆炸处理、车站清人作业、车站设备故障应急处理的基本流程; 会根据轨道交通客运	城市轨道交通客流规律; 城市轨道交通车站及客运组织管理方法 (车站客运安全关键点、车站客运组织管理方法、车站通过能力及客流瓶颈分析站厅改造等); 单站级	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式: 综合评定

		服务的相关规范、守则和标准,进行车站客运服务和非常情况下的客流组织;熟悉城市轨道交通大客流应对和应急处理预案,具备在紧急情况下的应变能力和事故处理能力。	客运组织预案的编制;城市轨道交通网络化客运组织管理;城市轨道交通车站客流组织;线网分级联控。	平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
2	城市轨道交通票务管理▲	了解自动售检票系统发展概况;能认识各种票价制式和各种运价制定理论;会识别车票种类,能进行车站的售检票作业,进行票卡分析,办理退票作业,能填写各类票务台账,完成票务结算和现金封包、缴款;能识别售检票系统构成方式;能正确指出自动售检票系统的组成和功能;掌握自动售检票系统各种技术制式及其优缺点;掌握票务作业与票款清分结算办法。	城市轨道交通票务系统概述;自动售检票;票卡媒介;自动售票系统终端设备与操作;AFC设备典型故障、日常巡视与检修;票务管理程序;正常与特殊情况下票务作业;票款清分结算管理	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
3	城市轨道交通行车组织▲	熟悉城市轨道交通行车组织架构,了解各岗位基本任务;熟悉车站和车辆基地行车作业标准;熟悉救援列车和工程车开行方法及注意事项;掌握行车闭塞法与列车自动控制系统设备结构和功能、设备操作步骤;会操作道岔,识别信号,掌握行车控制台的操作,完成车站和车辆基地的行车组织工作;能识读列车运行图,编制列车运用计划;会施工检修作业的管理;会行车事故的初步处置及完成信息传递。	轨道交通列车自动控制系统;轨道交通车站和车辆基地行车作业组织流程;行车调度工作流程和设备功能介绍;正常情况下行车组织体系和控制方式;非正常情况下行车组织体系和控制方式;救援列车和工程车开行规范方法;行车事故简介和处理与预案设计	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
4	城市轨道交通客运服务▲	了解城市轨道交通客运服务基本认知;了解城市轨道交通职业道德规范;城市轨道交通客运服务规范要求;了解城市轨道交通客运服务设施设备;掌握运用乘客服务心理学知识实现与乘客友好沟通;妥善处理城市轨道交通客运服务中常见的问题;掌握城市轨道交通乘客失物处理要求;掌握一定的处理乘客纠纷和投诉的能力。	城市轨道交通客运服务标志;城市轨道交通客运服务人员规范要求;城市轨道交通客运心理服务;城市轨道交通车站客运服务;乘客投诉及伤亡处理	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
	城市轨道交通	了解城市轨道交通应急处置体系;认识城市轨道交通应急设备;掌握行车突发事件应急处理方法;掌握车站突发事件应急处理方法;了解信号设备故障应急处理方法;掌握运营伤亡事件应急处理方法骨折急救处	应急处理体系概述;行车突发事件应急处理概述;车站突发事件应急处理;行车突发事件应急处理;信号设备故障应急处理;供电设备故障应急处理;火灾事故应急处理;自	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考

5	应急处 置▲	理方法,进行外伤止血急救处理和骨折急救处理;掌握 恶劣天气与自然灾害应急处理方法,例如强暴雨出入口水淹事件的应急处理、城市轨道交通遭遇地震演练、暴雪天气应急处理。	自然灾害应急处理	勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
6	城市轨道交通 车站作 管理▲	了解车站管理与车站接管基本知识;熟悉车站各种设备设施管理要求;掌握城市轨道交通车站运作管理各个环节作业流程与作业标准;会对车站各种突发事件进行应急处置,维护良好的乘车环境	车站管理概述;新线车站接管;车站设备设施管理;车站行车业务;车站客运业务;车站票务业务;车站施工管理;车站安全管理;车站综合管理;车站应急处置。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
7	交通运 输导 论	通过学习,使学生了解交通运输相关基本概念、基本原理、基本方法。掌握五种不同交通运输方式的特点及应用,了解交通与环境、社会的关系,具有分析和解决交通运输系统存在问题的初步能力。	本课程主要包括:交通运输的基本概念、现代交通运输的五大运输方式、交通运输的发展历史、我国综合交通运输发展现状等。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(理论)
8	交通运 输法 律法 规	通过学习,能够使学生理解铁路运输相关法律法规的基本知识和基本理论,熟悉合同法,进而理解和掌握铁路旅客、货物运输等方面的基本法律问题,最终使学生能够认识到法律在铁路运输中的重要性,在学习中培养学生运用法律的意识,以有法可依、有法必依的理念,分析和处理铁路客货运输合同业务中遇到的法律问题,将法制落实到铁路运输的各项工作和作业中,提高铁路运输法律素养。	本课程主要包括:铁路法、合同、铁路运输相关法规、铁路旅客运输规程及办理细则、铁路运输其他规章、铁路运输纠纷处理。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
9	服务礼 仪	通过学习,使学生掌握服务礼仪的基本规范、掌握服务礼仪的特点、掌握城市轨道交通客运服务工作的程序、服务的方法和要求。	本课程主要包括:城市轨道交通客运服务的基本常识;城市轨道交通客运服务的必备条件城市轨道交通客运服务礼仪;城市轨道交通客运服务的基本内容;了解部分国家习俗及礼仪常识等。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩

				绩占 60%（包括理论和实操）
10	城市轨道交通车辆基础	通过学习，使学生了解城轨车辆车体组成结构，掌握城轨车辆各组成结构的功能、运行原理及运行条件下发生故障的处理方法，增强学生的专业知识素养和实操能力。	本课程主要包括：包括城轨车辆概述、城轨车辆车体、城轨车辆车门、城轨车辆转向架、城轨车辆连接装置、城轨车辆制动系统、城轨车辆空调系统、城轨车辆牵引及辅助供电系统。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占 60%（包括理论和实操）
11	城市轨道交通员工职业素养	通过学习，使学生能够对职业素养、职业素质与意识、职业道德与修养以及职业形象和礼仪都有更深层的理解，从外在的职业形象、言谈举止到内在的个人修养与自我管理，都能够百尺竿头更进一步。学习并了解责任情商的重要性，建立并熟练运用良好的客我人际关系，提升个人的责任情商，为自己的职业生涯增光添彩。	该课程的内容主要包括：城市轨道交通员工职业素养、职业形象与礼仪、责任情商、职业素质与意识、职业道德与修养。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占 60%（理论）
12	城市轨道交通规划	通过学习，使学生了解城市轨道交通系统的规划设计基础知识，掌握城市轨道交通规划基本原则和注意事项，增强学生的规划能力和专业素养。	本课程主要包括：城市轨道交通系统的规划设计及施工、城市轨道交通线路规划、城市轨道交通车站规划、城市轨道交通客运规划、城市轨道交通行车规划等。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占 60%（理论）

表 4 城市轨道交通运营管理专业人才培养目标与专业课程矩阵

人才培养目标		专业课程体系												
		交通运 输导论	交通运 输法律规范	服务 礼仪	城市轨道 交通车辆 基础	城市轨道 交通客运 组织	城市轨道 交通票务 管理	城市轨道 交通行车 组织	城市轨道 交通客运 服务	城市轨道 交通应急 处置	城市轨道交 通车站运作 管理	城市轨道交 通员工职业 素养	城市轨道 交通规划	
1.素质 目标	1.1 具备良好的思想品德修养及职业道德，为实现社会主义强国而奋斗的家国情怀。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	1.2 具有理性思维、批判质疑和勇于探究的科学精神。	√	√	√					√	√	√			
	1.3 具备高职层次相应的文化素养和人文和艺术素养。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	1.4 具有健康体魄、良好体能和适应本岗位工作的身体素质和心理素质。		√	√				√	√	√	√			
	1.5 具备吃苦耐劳、团结协作、开拓进取的职业素质，具有实践、创新专业技术技能的素质。		√	√		√	√	√	√	√				
	1.6 具有正确的就业观、创新创业意识。	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	
	1.7 具有爱岗敬业、严谨踏实、精益求精、追求卓越的工匠精神和工作作风。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	1.8 具有较强的工作责任心和社会责任感，对环境具有较强的适应能力。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	1.9 具有良好的气质、仪表，较强的语言、文字表达和沟通能力。			√		√	√	√	√	√	√	√		
	1.10 具有安全意识、绿色环保意识、规范意识、法律意识、质量意识和节约意识。		√	√		√		√	√	√	√	√	√	
2.知识	2.1 掌握城市轨道交通的概念及发展史。	√												
	2.2 具有城市轨道交通信号、城轨服务礼仪、交通员工职业素养、交通运输法规等专业知识。		√	√	√							√		

	3.5 具有发现问题、分析问题和解决问题的能 力,具有创新思维能力,具有较强的团队协作 能力。													✓	✓	✓	
	3.6 具备常规和非常规情况下,客流组织能力 以及应变和事故处理能力。						✓							✓			
	3.7 具备熟练运用城轨服务礼仪进行服务工作 的能力。				✓					✓					✓		
	3.8 具有城市轨道交通车站运营管理的能力。													✓	✓		✓
	3.9 具有识读编制城轨列车运行图以及行车相 关的计划表、掌握行车是被的操作方法以及行 车事故的初步处置和信息传递的能力。													✓	✓		✓

说明:在专业课程学习后,学生能够达到的目标后打✓。

七、教学进程总体安排

表5 城市轨道交通运营管理专业教学安排表

课程性质	课程类别	课程代码	课程名称	学期	学分	课程类型	考核方式	学时分配		按学期学时分配					
								总学时	实践学时	一	二	三	四	五	六
必修	公共基础课程	H201L0005	军事理论	1	2	A	考试	36	0	2					
		H201X0007	思想道德与法治	1	3	B	考试	54	6	4*13.5W					
		H201B0111	信息技术	2	3	C	考查	48	48		4*12W				
		H201X2023	心理健康教育	2	2	A	考查	36	0		2				
		H201L1005	劳动教育	2	1	A	考查	16	0		2*8W				
		H231A1(2)197	高职英语	1-2	8	A	考试	144	0	4	4				
		H201M(1-4)004	形势与政策 1-4	1-4	1	A	考查	32	0	2*4W	2*4W	2*4W	2*4W		
		H201B(1-4)112	体育与健康 1-4	1-4	6	C	考查	108	108	2*12W	2*14W	2*14W	2*14W		
		H191A2028	制度学	3	1	A	考查	16	0			2*8W			
		H201A0005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	2	B	考试	36	4			2			
		H201L0023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	B	考试	54	6			4*13.5W			
		H191A2027	国家安全教育	4	1	A	考查	16	0				2*8W		
		H261A2(3)012	创新创业基础	2	2	A	考查	36	0		2				
		H261A1(4)011	职业发展与就业指导1、4	1、4	2	A	考查	36	0	2*9W			2*9W		
		小计（公共必修课）			37	/	/	668	172	212	244	142	70	0	0
	专业（技能）课程	H222C1001	交通运输导论■	1	2	A	考查	36	0	2					
		H222C1007	交通运输法律法规■	1	3	B	考查	48	24	4*12W					
		H222C2009	服务礼仪■	2	4	B	考查	72	60		4				
		H222A2003	城市轨道交通车辆基础■	2	4	A	考试	72	0		4				
		H223C2004	城市轨道交通客运组织▲	2	4	B	考试	72	12		4				
		H223C2005	城市轨道交通票务管理▲	2	4	B	考试	72	12		4				
		H223C3023	城市轨道交通行车组织▲	3	2	B	考试	36	12			2			
		H223C3024	城市轨道交通客运服务▲	3	4	B	考查	72	12			4			
		H223C4029	城市轨道交通应急处置▲	4	4	B	考试	72	36				4		
		H223C4031	城市轨道交通车站运作管理▲	4	4	B	考试	72	36				4		
		H222C5022	城市轨道交通员工职业素养	5	2	B	考查	36	18					2	
		H222C5018	城市轨道交通规划	5	4	B	考查	72	12					4	
		小计（专业必修课）			41	/	/	732	234	84	288	108	144	108	
	综合实践课	H194B1002	入学教育/军训/国防教育	1	2	C	考查	48	48	2W					
		H224B3002(4)	劳动周	3-4	2	C	考查	48	48			1W	1W		
		H224B6001	顶岗实习	5-6	26	C	考查	624	624					13W	13W
		H224B4005	安全检查技术实训	3	4	C	考查	96	96			4W			
		H224B6002	毕业综合实践及毕业教育	6	5	C	考查	120	120						5W
		小计（综合实践课）			39			936	936	48	0	120	24	312	432

选修	任选课	H205A1001	线上选修课（知到）	1-2	4			64		2	2	补考			
		小计（线上选修课）			4			64	0	32	32	0			
		H207C0111	应用文写作	1	1	A	考查	16	8	2*8W					
		H207C0112	古代诗文鉴赏	1	1	A	考查	16	0	2*8W					
		H201L2023	中共党史	1	1	A	考查	16	0	2*8W					
		H191A0001	韩语/日语/俄语	1	2	A	考查	32	0	2					
		H207C0113	中华优秀传统文化	2	2	A	考查	32	0		2				
		H201A0201	马克思主义基本原理概论	2	2	A	考查	32	0		2				
		H201A0202	中国近现代史纲要	3	2	A	考查	32	0			2			
	H191C0001	信息技术（拓展）	3	2	C	考查	32	32			2				
	H207C2114	美育类	3	2	B	/	32	16			2				
	小计（素质拓展课）			7			112	24	48	32	32	0	0	0	
	限选课	H226B1001	职业形象规范	1	2	C	考查	32	32	2*16W					
		H226B2001	职业形象设计	2	2	C	考查	32	32		2*16W				
		H226B3001	形体训练	3	2	C	考查	32	32			2*16W			
		H226B3002	商务礼仪	3	2	C	考查	32	32			2*16W			
		小计（专业拓展课）			8			128	128	32	32	64			
	合计（选修课）				19			304	152	112	96	96			
总计				136.0		2640	1494	456	628	466	238	852			
周学时									22	32	22	12	22		
说明：															
1. W 表示周，如 2W 表示上 2 周，2*5W 表示周 2 学时×5 周；															
2. 实践周按 24 学时/周计算；															
3. 专业核心课▲；															
4. 课程类型 A 为理论课程，B 为理论+实践综合课程，C 为实践课程。															

表 6 学时分配统计表

课程性质		门数	课时	百分比（%）	学分	百分比（%）
必修课	公共基础课	22	668	25.30%	37	27.21%
	专业课	6	336	12.73%	22	16.18%
	专业核心课	6	396	15.00%	19	13.97%
	综合实践课	5	936	35.45%	39	28.68%
选修课	任选课	11	176	6.67%	11	8.09%
	限选课	4	128	4.85%	8	5.88%
合计		54	2640	100%	136	100.00%
学时分配统计（%）						
实践课时占比		56.59%		选修课时占比		12%

八、第二课堂活动计划

旨在促进学生德智体美劳全面发展，共修 16 学分。

（一）活动目标

第二课堂的目标在于通过丰富多彩的活动，为学生提供多元化的学习体验和实践机会，帮助学生提升思想道德水平，开阔视野，丰富知识，增长智慧，激发学习兴趣，提高学生的综合素质和能力水平。同时，第二课堂活动也是实现学生个性化发展的重要途径，通过多样化的活动设计，满足不同学生的兴趣爱好和发展需求，培养学生的创新精神和实践能力。

（二）活动内容与载体

第二课堂活动内容包括思政教育与行为养成、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、

社会实践与志愿服务四大板块大板块。主要活动载体是思政主题教育、竞赛类活动、社会实践、社团活动、文体活动、社会公益活动、创新创业活动等。

通过开展思政主题教育活动，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强学生的社会责任感和集体荣誉感，提高学生的文化素养和综合素质。通过开展竞赛类活动，提升学生职业技能，为个人成长、就业提供有力支持。通过开展社会实践活动，让学生了解社会、服务社会，提高学生的社会责任感和公益意识。通过开展社团活动，让学生根据自己的兴趣爱好选择参加不同的社团，培养兴趣爱好，锻炼团队协作能力。通过开展文艺体育活动，让学生展示自己的才艺和竞技水平，提高学生的文化素养和身体素质。通过开展社会公益活动，培养学生的社会责任感和公益意识。通过开展创新创业活动，提高学生的创新创业能力，促进学生全面发展。

（三）活动实施

第二课堂活动由校团委统筹，各二级学院按照学校统一发布的活动内容，结合各自实际，在每学期初制定详细的第二课堂活动计划和时间表，包括各项活动的名称、内容、时间、地点等信息。

各二级学院在学期中按照计划组织各项活动，确保各项活动能够有序进行。同时可以根据实际情况对计划进行适当的调整和补充。对学生在活动中的表现应实时考核评价并记载。

校团委和各二级学院在学期末进行总结和评估，及时总结经验教训，持续改进和完善第二课堂活动体系。同时可以根据学生的表现和反馈情况对下一学期的活动计划进行调整和优化。

表 7 第二课堂活动安排表

类别	活动名称或内容	说明
文体艺术与身心发展	体育文化节、艺术文化节	增进学生身心健康，培养学生良好的意志品质、团结协作的团队意识。
	中华经典诵读大赛	培养学生人文素质，培养学生关键能力。
	人文社会科学讲座	增加知识面，扩展专业视野。
社会实践与志愿服务	社团活动	篮球社团、足球社团、音乐社团等组织各种联谊赛，丰富学生业余生活，提高学生的幸福指数和团队意识。
	社会实践活动	假期进行，了解社会，认识社会，客观公正的分析和评价一些社会现象。
	公益活动	提升学生的公民道德意识和社会责任感。
	行业、企业理论与实践讲座	以专业或班为单位，到企业参观学习，聘请行业企业实践专家现场教学、开展主题教育活动。
学术科技与创新创业	综合安全教育	防自然灾害、防人身伤害、防财务受损、防火防盗、防心理失衡的知识和方法，培养学生自我安全保护的意识、方法和能力。
	科技兴趣小组、技术创新社团等各类科技活动	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	体育课外活动	提高学生身体素质。
	技能大赛	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	考取护理专业相关职业等级证书	拓展学生就业本领和市场竞争力，鼓励学生发展综合职业能力。
思政教育与行为养成	学校及学院组织的思政、道德类主题报告会	培养学生思想境界和道德水平、打造正确的人生观。
	团课、党课等培训	培养学生爱国主义情怀、社会责任感。
	青马工程培训、青年讲师团等培训	为党培养和教育好团员青年一代，树立当代大学生永远跟党走的坚定信念。

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业现有专任教师 4 人，其中高级职称 1 人，讲师 2 人，其中双师型教师 2 人，兼职教师 8 名。讲师专业结构、职称结构、年龄结构、能力素质结构合理。在校生与专业教师之比不高于 25:1（不含公共课）。每一名专业课教师都掌握至少一门核心专业课。真正做到教、学、做一体化，呈现以教师为主导，学生为主体的课堂，以此带动其他专业的建设，为我校打造一支真正的“双师型”的教师队伍。

师资学历要求：具备校内专任及企业兼职两名高级职称专业带头人。建立了稳定的兼职教师资源库，兼职教师具有中级及以上专业技术职务和丰富的行业实践经验，邀请行业企业专家到学院开设新技术讲座、合作开发课程、共同进行实践环节的教学工作、与校内专任教师组队开展课题研究等方式，提高人才培养质量和师资队伍整体水平，有正式聘任手续。

表 8 城市轨道交通运营管理专业师资队伍一览表

类别	人数	职称				学位			双师型教师
		正高级	副高级	中级	初级	博士研究生	硕士研究生	学士	
专业负责人	2	2					2		2
专任教师	3				2		3		1
兼职教师	8				6			6	
合计	13	2			8		5	6	3

(二) 教学设施

建立与本专业培养目标相适应的、关系稳固的校外实训基地，满足学生顶岗实习的需要。在实施人才培养的过程中，还需要将岗位的工作流程、工作要求等渗透到每一门课程中去，使学生在真实岗位中学习专业核心能力。

1. 校内实践教学条件

表 9 城市轨道交通运营管理专业校内主要实训室一览表

序号	实训室名称	面积	实训项目	备注
1	高铁模拟舱		客运服务、应急处置实训	
2	化妆实训室		化妆实训	
3	形体实训室		形体、礼仪实训	

2. 校外实践教学条件

表 10 城市轨道交通运营管理专业校外主要实训基地一览表

序号	实训基地名称	承担实践教学项目
1	唐山搏捷教育科技有限公司	岗位实习、毕业综合实践

(三) 教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材

选用近三年出版的高职高专规划教材比例 $\geq 50\%$ 。依据人才培养目标和课程标准，校企合作编写教材。内容和形式要符合教学要求，经过学院学术委员会鉴定同意后方可使用。实训课时比重较大的专业课程必须有相对独立的实验、实训指导教材。教材选用遵循科学性、先进性、适用性和稳定性原则，优先选用特色鲜明、能满足本专业人才培养目标要求的高职高专规划教材和其他优秀教材。

2. 图书文献

参考北京交通大学教材、上海交通大学教材、人民交通大学教材。职教云课堂。

3. 数字化教学资源

具有本专业信息资料查阅所需的图书和期刊资料及计算机网络系统。本专业建设专业教学

资源库，具有丰富的视频、动画、文本等教学资源。在教学中，充分利用网络平台发布课程教学内容，使学生使用手机、平板、笔记本等设备可以随时在线学习。

（四）教学方法

充分利用现代技术手段。本专业充分利用专业教学资源库，丰富的视频、动画、文本等教学资源。在教学中，充分利用网络平台发布课程教学内容，使学生使用手机、平板、笔记本等设备随时在线学习。因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）学习评价

学院、企合作共同修订教学质量内部评价标准，引入社会评价机构开展第三方评价，形成内部评价与外部评价相结合的多元化人才培养质量评价机制。

内部评价：以高职高专人才培养工作评估的指标为依据，通过领导查教、学生评教、教师评学等活动，结合人才培养工作状态数据平台的分析，对各专业师资队伍、教学设施、专业建设、课程建设、课堂教学质量、实践教学质量、毕业生进行内部评价。

外部评价：通过多种途径广泛收集来自行业、用人单位、家长、毕业生等对人才培养质量的评价意见，对专业的就业率、月薪、失业率、失业量、离职率、工作与专业对口率等各项指标进行评价，构建人才培养质量“多视角”的外部评价体系。

（六）质量管理

成立由学院、学院、学生等人员共同参与的专业指导委员会和教学督导组。进一步完善院校二级质量管理体系和管理制度。设立教学信息系统，通过各种形式与途径收集专业人才培养过程的相关信息，进行动态反馈，满足专业教学质量、监控、评价等要求；建立教学质量标准监控系统，监控课程体系构建、实施，动态监控教学全过程相关的标准及指标建设；建立教学质量监控评价系统，吸取用人单位参与对教学全过程的动态监控、分析和教学质量评价，使人才培养质量达到社会、用人单位、学生、学院满意。

1.学院教学质量监控

学院权威性监督机构是学术委员会。校长对质量监控工作负总责，分管副校长协助校长，领导教务处、学工处、人事处和督导组等职能部门做好质量监控工作的规划、部署、监督、协调等具体工作。教务处、教学督导组及学术委员会代表学院在教学质量监控过程中承担宏观组织、管理、协调和监控职责。

2.学院教学质量监控

学院是实施质量管理的实体，按照学院的统一安排，具体负责专业和课程建设、各主要教学环节、教学常规管理等各监控目标中所涉及的所有监控环节的监控实施，落实各项监控措施。

3.学生教学质量监控

学生是对教学效果进行综合评定的最终层面，是教学质量监控的重要组成部分。成立学生教学质量监控与评价执行委员会，设委员会主任、副主任各 1 人，分别由学院学生会学习部的正、副部长担任；委员会成员由各班级教学质量信息员组成。由学生教学质量监控与评价执行委员会负责对教师、教学部门工作的测评；学生考勤、教师上课考勤等。

十、毕业要求

（一）修业成绩考核要求

学生通过规定年限的学习，参加所有课程和各种教育教学环节的考核并获得规定学分。按培养方案修完所有必修课程并取得相应学分；公共选修课不低于 11 学分，专业拓展选修课不低于 8 学分。各学期思想品德考核均合格。

（二）取得职业技能证书要求

表 11 城市轨道交通运营管理专业职业技能证书要求

序号	证书名称	考核鉴定部门	等级	颁发单位
1	铁路客运员	中国铁路总公司	初级	中国铁路总公司职业技能鉴定中心
2	铁路助理值班员	中国铁路总公司	初级	中国铁路总公司职业技能鉴定中心
3	安检员	国家人力资源和社会保障局	初级	国家人力资源和社会保障局
说明：支持学生毕业前获得至少一种与专业相关的职业技能证书				

十一、1+X 证书融入方案

（一）做法与举措

根据 1+X 证书制度修改调整专业的人才培养方案，以职业能力培养为重点，充分体现职业性、实践性和开放性的要求，加强与轨道交通企业合作，进行轨道交通岗位工作过程的课程设计与开发。把行业需求的证书与课程对接，采取学生通过取得证书可以免修课程或者对应课程成绩达到相应要求即可同时获得职业证书的办法。为学生从事轨道交通行业的工作储备必要的专业知识和操作技能。

把轨道交通类的各专业通用的职业资格证的相关考核标准和要求融入教学要求编写教学大纲，并贯通进课程的日常教学中，学生掌握通过课程的学习就可以参加职业资格证书的考试，对取得证书的同学进行奖励，比如可以充当学生的素质拓展学分；选用教材时应选相关职业技能鉴定的相关教材，这样更直接体现出职业资格证书的内容及要求；在课程建设方面，将专业所对应的职业岗位任职需求进行细化分析，按应用型人才的特点及成长规律，针对各岗位所需的职业资格证书考试的知识需求设置实践课程。

（二）实施成效

在城市轨道交通运营管理专业的人才培养中融入 1+X 证书制度，提高了学生的职业技能水平，拓展了学生的视野，促进了产教融合和校企合作，达到国家对职业院校学生培养目标，满足企业人才需求的要求，能够让学生走出校门时是受企业欢迎的高素质技术技能人才，为国家

轨道交通行业发展提供可靠的人力保障。

（三）特色创新

城市轨道交通运营管理专业依托于轨道交通行业发展，产教融合进行专业人才培养，实现专业定位与轨道交通行业需求相融合、课程内容与行业职业标准相融合、实践课程与企业岗位具体工作相融合、教学过程与企业生产过程相融合、实训室环境与企业生产环境相融合、创新创业与行业发展相融合。坚持“品质+能力”的育人宗旨，坚持“以就业创新为导向，以职业能力为根本，以实践教学为载体，以专业特色促发展”的专业建设指导思想，以专业群建设为方向，采用“模块式”的教学形式，通过校内外实践实训培养学生的行业新概念，新能力，新水平。

（四）体会与思考

在当前职业教育改革发展背景下，高职教育正在向政府管理、社会多元办学转变，1+X证书制度是改革方案中的重要制度之一，高职院校推行1+X证书制度落地能为校企及行业协会之间的协同发展创新合作模式，也能够进一步为职业教育发展注入新活力。今后应继续积极响应国家1+X制度的各项要求，创新融入X证书的人才培养模式，探索职业教育改革发展方向，极力增强人才培养与产业需求的融合度，从而实现人才培养质量的提升。

十二、接续专业

1. 接续高职本科专业有：高速铁路运营管理、城市轨道交通智能运营等专业。
2. 接续普通本科专业有：交通运输类的交通运输等专业。

城市轨道交通工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1. 专业名称：城市轨道交通工程技术
2. 专业代码：500601

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、具有同等学历或通过高等教育入学考试合格者。

三、修业年限

基本学制：三年，可弹性延长学制但不超过 5 年。

四、职业面向

表 1 城市轨道交通工程技术专业职业面向一览表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业技能等级证书
交通运输大类 (50)	城市轨道交通类 (500601)	城市轨道交通(5412)	建筑工程技术人员 (2022100)	测量员 施工员 线路工 路基工 桥隧工 工班长	测量员 施工员 质检员 低压电工证

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，具备一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识、精益求精的工匠精神、较强的职业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向城市轨道交通行业的工程类专业、道路与桥梁专业、建筑技术等职业群（或技术技能领域），能够从事城市轨道交通建设施工技术、轨道交通线路维修与抢修，从事城市轨道交通工程施工建设、线路检修作业、焊接机等工作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。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社

会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感。

(2) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

(3) 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神。

(4) 尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力。

(5) 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神。

(6) 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处。

(7) 具有职业生涯规划意识。

(8) 具有良好的身心素质和人文素养。

(9) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能。

(10) 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

(11) 掌握适当的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2. 知识

(1) 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

(3) 具备熟悉轨道交通的相关知识、运营体系、分类以及技术的发展等知识。

(4) 具备熟悉常用建筑材料的组成、性能、工作原理基本知识。具备部分材料检测的能力。

(5) 具备识读常见工程图样的基本知识。

(6) 具备城市轨道交通工程基本分类、车站、车辆、轨道、施工技术等相关知识的熟知。

(7) 具备城市轨道交通运营安全和城市轨道交通事故处理的基本知识。

(8) 具备线网规划、平面、纵断面、横断面、车站设计的基本知识。

(9) 具备无砟轨道、有砟轨道、道床、轨道铺装、轨道板的基本知识，掌握 CRTS I、II、III型轨道的施工流程。

(10) 具备职业礼仪的基本知识，掌握基本的商务礼仪，了解不同场合下的礼仪规范。

(11) 具备工程测量工作原理方面的基础知识。

(12) 具备水准仪、经纬仪、全站仪、GPS 操作的基本知识。

(13) 具备无损测量原理、无损测量常见方法、无损测量设备维护的基本知识。

(14) 具备轨道检修设备和工具的使用和维护的基本知识、具备轨道检修过程中的安全措施和操作规范的基本知识。

(15) 具备施工流程、施工方法、工程定额、工程检测、清单的基本知识。

(16) 具备城轨工程技术管理的目的和任务、基本法规、制度、职责、考评方面的基础知识。

(17) 具备沟通能力、时间管理能力、团队合作能力、自我规划能力、正确工作方面的基础知识。

3. 能力

- (1) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- (2) 能够对城市轨道交通各部分设置和分工，管理机制有全面的认知。
- (3) 具备熟知常用建筑材料性能的认知和熟练检测部分常用建筑材料的能力。
- (4) 具有阅读工程类相关技术图纸和资料的能力。
- (5) 具有从事工程施工管理的能力。
- (6) 具有初步路掌握基施工、轨道建设工序、施工关键点、检测的能力。
- (7) 具有运用运营安全以及岗位职责、事故处理流程的实施灵活应用于实践中的能力。
- (8) 具有辅助城市轨道交通平面、纵断面、横断面设计的能力。
- (9) 具备初步无咋轨道施工现场管理辅助的能力。
- (10) 具备熟练运用商务礼，处理工作、商务活动中的各种场景能力。
- (11) 具有使用光学水准仪测量高程、全站仪和 GPS 测量坐标以及布点的能力。
- (12) 具有初步使用无损测量设备测量材料和构件并编制报告的能力。
- (13) 具备城轨工程技术管理的基本能力，能够制定基本法规、制度、职责分配和考评方面知识的能力。

六、课程设置与要求

表 2 城市轨道交通工程技术专业公共课程一览表

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
1	形势与政策	深入理解习近平新时代中国特色社会主义思想和党的理论创新成果意义，正确认识新时代国内外形势，深刻领会十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战。引导学生全面而准确地观察、分析和把握形势，逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，坚定对中国特色社会主义的信心和信念。	四类专题：全面从严治党形势与政策；我国经济社会发展形势与政策；港澳台工作形势与政策；国际形势与政策	1 学分，每学期不低于 8 学时。保证学生在校期间开课不断线。课堂教学以专题形式开展。注重考核学习效果，平时成绩占 60%，线上综合测验占 40%。
2	思想道德与法治	帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观，理解社会主义核心价值观与社会主义法	人生的青春之问、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德	3 学分，安排学时不低于 54 学时。采用翻转课堂、案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、

		治建设的关系,帮助学生筑牢理想信念之基,培育和践行社会主义核心价值观,传承中华传统美德,弘扬中国精神,尊重和维护宪法法律权威,提升思想道德素质和法治素养,注重加强对学生的职业道德教育。	严私德、尊法学法守法用法	讨论式、参与式等教学方法,利用得实E学和智慧职教慕课学院平台开展线上线下混合式教学。注重过程考核,平时考核占比60%,期末考核占比40%。
3	心理健康教育	本着“预防为主、教育为本”的理念,坚持育心与育德相结合,遵循学生心理发展规律,加强人文关怀和心理疏导,以积极心理学的视角开展教育教学工作,使学生在心理健康知识的同时,学会疏解心理困惑,着力培育学生理性平和、积极向上的健康心态,促进学生综合素质全面提升。	教学内容分为基础篇、成长篇和未来篇,共包含十五个模块,内容涵盖心理知识、环境适应、自我认知、个性完善、人际交往、情绪管理、恋爱心理、学习问题、生涯规划、生命教育、积极心态等。	2学分,安排学时不低于36学时。教学中避免专业化的心理知识的陈述和分析,以案例分析切入,强调教授解决心理问题的方法、技巧、策略;采用案例教学、情境教学、团体活动等方式,开展线上线下混合式教学;注重过程考核,平时考核占比60%,期末考核占比40%。
4	军事理论	以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循,全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观,围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求,着眼培育和践行社会主义核心价值观,以提升学生国防意识和军事素养为重点,为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。	中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五部分内容。	采用混合式教学模式教学。 考核分平时考核和期末考核两个环节,平时考核安排课内实践活动、日常作业和探究性学习任务占60%,期末考核占40%。
5	高职英语	在掌握基本词汇、语法规则的基础上,提升学生实际使用英语语言的技能,提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识。	词汇训练、语法训练、听说训练、读写训练、翻译训练。	根据单元主题,灵活运用讲授法、讨论法、交际法和练习法等教学方法,围绕英语课的主要功能,打好语言基础,培养学生的应用能力和自主学习能力。 考试课,考核由过程性考核和终结性考核组成。过程性考核占40%,终结性考核占60%。
6	体育与健康	掌握体育与健康的基本理论知识,掌握科学的体育锻炼方法,具有体育观赏能力,了解常见职业性疾病的预防与康复的方法;增强学生体质,提高学生职业体能,熟练掌握二项体育运动的基本技战术能力,掌握比赛规则及裁判法;学生能在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉,能运用适宜的方法调节自己的情绪,在具有挑战性的环境中具有勇敢顽强的意志品质,具有抗挫折能力,具有爱国主义精	体育与健康基本理论知识和运动技能专项理论知识;篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、毽球、网球、武术套路、散打、太极拳、健美操、体育舞蹈等运动的基本技术、战术及比赛;身体素质练习。	建立激发学生参与体育活动的教学模式,熟练掌握教学内容,教学设计科学合理,教学组织严密符合学生特点,采用能激发学生兴趣的教学模式,全面提升学生身体素质,全面贯彻立德树人教育理念,实现学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志“四位一体”的目标。 考核:运动技能40%+身体素质40%+平时考勤10%+理论10%。

		神及良好的职业道德行为规范，具有社会责任感和良好的体育道德观。		
7	职业发展与就业指导	培养学生的自我认知与分析能力、自我推销能力、生涯决策能力、求职能力、树立起职业生涯发展的自觉意识，树立积极正确的职业态度和就业观念，进行职业目标定位并制定出自己的切实可行的职业生涯规划方案，有针对性地提高自身素质和职业需要的技能，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，为其实现自己的人生价值和社会价值打下坚实的基础。	大学生活与职业准备；自我认知与自我评价；职业与职业素质培养；职业生涯规划概述；职业生涯的设计与实施；就业环境与政策；就业准备；就业技能提升；就业权益保护；职业角色转换；认识创业。	采用讲座形式进行教学，课堂上运用角色扮演、案例分析、实战操作、模拟演练、视频演示等教学方法使大一年级学生会撰写职业生涯规划书，要求内容完整、大三学生会撰写毕业生就业推荐表和自荐书。 考核：过程性评价 30%+终结性评价 70%。
8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过学习系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题，正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，成为中国特色社会主义事业合格建设者和可靠接班人。	毛泽东思想和邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等中国特色社会主义理论，包括其产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。	2 学分，安排学时不低于 36 学时。采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，翻转课堂、混合式教学模式实施教学，课程评价平时考核占 60%，期末考核占 40%。
9	创新创业基础	为学生提供双创理论知识和实践活动，让所有学生在学习期间参与和主导一个商业计划，树立创新创业理念，体验创新创业的过程，掌握创新创业基本知识和技巧、增强创新创业意识和精神、了解国家创业方针和政策。	主要包含创业、创业精神与人生发展；创新意识；创新思维与方法；创业机会识别；创业者与创业团队；市场分析与产品设计；创业营销与营销策略；商业模式设计；项目规划及创业策划书。	采用混合式教学模式，课堂教学以构建真实的创业项目为教学载体，让学生通过自主探索创业项目，在真实环境中学习创新创业知识、了解工作原理、掌握创业规律。 考核包括出勤、课堂时间、商业策划书（过程考核 30%+商业策划书 70%）。
10	劳动教育	通过课程讲授基础理论与知识，培养学生独立思维能力；结合家庭、学校、社会各方面的力量，实现知行合一，帮助并促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。引导学生将理论与实践相结合，培养学生发现问题、解决问题的能力，全方位贯彻以劳树人的教育方针。	本课程除绪论外，内容包括：劳动是一切幸福的源泉；劳动观念，决定一生；劳模精神，引领时代；实干兴邦，匠心筑梦；家务自理，自立自强；美丽家园，齐心共育；善待生活，幸福可期；学工学农，丰富体验；知行合一，全面发展；知行合一，全面发展；政策暖心，求学无忧；志愿服务，回报社会；创新创业，逐梦未来。	采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，开展混合式教学模式教学。课程的教学评价由形成性测评（60%）和终结性测评（40%）组成。
11	习近平新时代中国特色社会主义思想	通过教育教学，引导学生准确理解、深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想这一思想的科学体系和主要内容。增进学生对习近平新时代中国特色社会主义思想	习近平新时代中国特色社会主义思想内容涵盖改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军等方面，构成一个完整的科学体系。党的二十大报告明确指出，“十	3 学分，安排学时不低于 54 学时。采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，开展混合式教学模式教学。

	想概论	想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同；增强用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑的自觉性；深刻把握贯穿的马克思主义立场观点方法，使学生在在学习过程中，以理论清醒保持政治坚定、以理论认同筑牢信念根基、以理论素养厚培实践本领、以理论自信鼓足奋斗精神，把青年学生培养成堪担民族复兴大任的时代新人。	个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”概括了这一思想的主要内容。“六个必须坚持”，概括阐述了习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法。	考核采取过程性考核（60%）和终结性考核（40%）相结合的多元考核方式。 备注：过程性考核包括第一课堂出勤、课业表现、实践能力、个人操行。终结性考核即期末闭卷笔试考核。
12	制度学	制度作为一种组织形式和管理手段，是一种非常普遍的社会现象。在所涉及到的领导、组织、管理的研究领域和实践活动当中，都会遇到制度的问题。因此要求我们的学生了解，理解和掌握制度的起源和发展。制度的制定、执行。以及制度的构建和效力。重点是形成正确的制度观。有助于学生成为遵章守纪、奉公守法的好公民。有利于社会的和谐、稳定和发展。	《制度学概论》的研究重点是“制度”。主要内容包括制度的作用和原理；制度的概念；制度的起源与发展；制度规定；制度执行；制度角色和制度人；制度场；制度效力；制度观；制度构建、运行与创新，共十章。	1 学分，建议不低于 16 学时。教学要运用理论联系实际的方法，把制度的起源，制度的合理构造，制度的效力以及制度的重要意义讲透彻，用大量正反案例证明树立正确制度观的客观必要性。
13	国家安全教育	通过学习使大学生重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。	总论：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规； 重点领域：政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。	1 学分，安排学时不低于 16 学时。课堂教学以专题形式开展，采用多种方式进行课程考试，兼顾过程性考核。平时成绩占 40%，期末专题论文/作业成绩占 60%。
14	信息技术	掌握计算机的基本知识，具有办公自动化、计算机网络管理、常用工具软件的操作能力，了解人工智能、IT 基础知识和应用概况。	计算机基础知识；WORD：编辑、排版、图文混排、格式管理等操作；EXCEL 表格处理：对数据进行填充、管理、分析、制作图表等；PowerPoint：使用演示文稿进行文稿制作、美化、演示等；互联网的基本知识及常用工具软件操作等；了解 IT 新技术。	采用项目教学与任务驱动的教学方法、以典型案例分析与实战操作作为手段，提高学生运用计算机的基本能力，养成信息素养。通过上机考试的方式考核学生操作技能的掌握情况。 考核方式采用过程性（出勤、课堂表现）考核（60%）+期末考核（40%）。

表 3 城市轨道交通工程技术专业课程一览表（专业核心课▲）

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求
1	城市轨道交通线路	通过本课程的学习，使学生掌握线网规划、线路设计、轨道设计、车站设	主要内容包括：城市轨道交通综合选线、城市轨道交通线路	

	与场站设计▲	计和车辆基地设计的基础知识及基本原理,能够掌握线路的组成,能够认识及拆分各种轨道结构,掌握车站的总体布局、车辆基地的构成。培养学生在城市轨道交通工程中的应用能力基本能力。	平面设计、城市轨道交通线横断面设计、路纵断面设计、城市轨道交通车站设计、城市轨道交通设计 BIM 应用概述	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
2	城市轨道交通施工技术▲	通过学习,使学生掌握有砟轨道与无砟轨道两类轨道结构的典型组成;会进行轨、轨道板预制生产;会进行道床的施工,轨枕的施工,钢轨的焊接与铺设,扣件的选用与安装,道岔的选用与安装;能够根据城市轨道交通建设的要求,合理选用弹性支撑块、长枕埋入式、浮置板式等三类轨道结构类型,并完成相应轨道结构的施工。培养学生在城市轨道交通工程中的应用能力基本能力。	主要包括:有砟轨道认知、无砟轨道认知、道床施工、轨枕预制与铺装、钢轨焊接与铺设、扣件选择与安装、道岔选择与安装、弹性支撑块轨道施工、长枕埋入式轨道施工、浮置板式轨道施工、单元板预制与铺设、纵连板预制与铺设、双块式轨道施工、曲线缩短轨计算布置、无缝线路计算与铺设。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
3	城市轨道交通工程测量▲	本课程解决学生在轨道线路工程中必须掌握的测量基本理论、基本方法和基本技能,培养学生动手、实践和创新能力,为学生学习后继专业课程和毕业后工作奠定基础。	能够熟练进行角度测量、高程测量、距离测量、导线测绘等测量工作。 熟练掌握经纬仪、水准仪等主要测量仪器的构造、检验校正和使用方法,一般测量工具的构造与使用方法。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
4	城市轨道交通工程施工组织▲	掌握施工组织概论,施工准备工作,流水施工原理,网络计划技术,单位工程施工组织设计及施工组织总设计,使学生具有编制单位工程施工组织设计的能力,掌握施工内业管理的程序、方法,毕业后能直接进行组织管理、内业管理工作。	流水施工原理、网络计划技术;施工组织设计的内容和编制方法;施工安全、质量、进度、造价管理。	教学实施设计理念:与行业企业合作,就课程的内容、标准进行设计;基于工作任务和工作过程,整合、序化教学内容,突出课程的针对性,强化工作任务的实用性;以学生职业能力培养为核心,加强工学结合,“教、学、做”一体,精心组织教学,强化能力的培养;建立与职业岗位能力培养相适应的课程考核评价体系,分阶段实行过程的控制与考核。
5	城市轨道交通线路检修▲	本课程讲授地铁线路(含道岔)的检查、维修的原理和方法,线路检查、维修、计划、实施的基本原则,培养学生应用线路检修(含道岔)的理论和方	掌握轨道线路维修策略、模式、计划的基本概念;掌握地铁轨道病害机理及防治措施;掌握线路各项维护作业内容及方法;	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。

		法, 分析、解决工程实际中线路养护维修的能力, 从而为顶岗实习和工程实践打下坚实的基础。	掌握无缝线路养护与维修的内容及方法; 掌握道岔养护与维修的内容及方法; 了解线路大修的概念及内容。	考核方式: 综合评定 平时考核: (课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等) 40%; 期末考试成绩占 60% (包括理论和实操)
6	交通运输导论	通过学习, 使学生了解交通运输相关基本概念、基本原理、基本方法。掌握五种不同交通运输方式的特点及应用, 了解交通与环境、社会的关系, 具有分析和解决交通运输系统存在问题的初步能力。	本课程主要包括: 交通运输的基本概念、现代交通运输的五大运输方式、交通运输的发展历史、我国综合交通运输发展现状等。	教、学、做一体化 (讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式: 综合评定 平时考核: (课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等) 40%; 期末考试成绩占 60% (理论)
7	建筑材料	通过学习本节课让学生掌握建筑材料的基本性质、气硬性胶凝材料、水硬性胶凝材料、混凝土、砂浆、建筑钢材、墙体材料和防水材料等内容, 为学生后续学习更专业的知识, 提供必要的支撑。	本课程主要包括: 建筑材料的基本性质、气硬性胶凝材料水硬性胶凝材料、混凝土、砂浆、建筑钢材、墙体材料等。	教、学、做一体化 (讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式: 综合评定 平时考核: (课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等) 40%; 期末考试成绩占 60% (包括理论和实操)
8	机械制图与 AutoCAD	通过学习, 培养学生绘制和阅读机械工程图样的能力, 让学生能够使用 AutoCAD 软件进行机械图样的绘制, 获得对立体图形的空间想象力和感知力, 锻炼工程实践意识, 具备在工程实际中分析问题和解决问题的能力, 使学生能够在课程之后具备继续学习专业技术的能力, 养成认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。	本课程主要包括: 机械制图的基本知识与技能、立体的投影规律及应用、组合体及轴测图的画法、机件常用的表示方法、标准件与常用件的画法、零件图与装配图和 AutoCAD 的基本操作及应用。	教、学、做一体化 (讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式: 综合评定 平时考核: (课堂考勤、提问、作业、笔记等) 40%; 期末考试成绩占 60% (包括理论和实操)
9	电工与电子技术基础	通过学习, 使学生能观察、分析与解释电的基本现象, 理解电路和磁路的基本概念、基本定律和基本分析方法, 了解其在生产生活中的实际应用; 会使用常用电工电子工具与仪器仪表; 能识别与检测常用电工电子元件, 理解半导体元器件和低压控制电器的结构、特性及应用; 能处理电工电子技术实验与实训中的简单故障; 掌握电工电子技能实训的安全操作规范。	本课程主要包括: 直流电路、正弦交流电路、变压器与三相异步电动机、二极管及其应用、三极管及其应用、集成运算放大器、逻辑门电路与组合逻辑电路、触发器与时序逻辑电路。	教、学、做一体化 (讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式: 综合评定 平时考核: (课堂考勤、提问、作业、笔记等) 40%; 期末考试成绩占 60% (理论)

10	职业礼仪	通过学习,使学生掌握服务礼仪的基本规范、掌握服务礼仪的特点、掌握城市轨道交通客运服务工作的程序、服务的方法和要求。	本课程主要包括:城市轨道交通客运服务的基本常识;城市轨道交通客运服务的必备条件城市轨道交通客运服务礼仪;城市轨道交通客运服务的基本内容;了解部分国家习俗及礼仪常识等。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
11	城市轨道交通安全管理▲	通过本课程的学生,使学生掌握城市轨道交通运营安全理论及相关安全管理条例;掌握城市轨道交通运营安全管理措施;掌握城市轨道交通危险识别与控制;掌握运营安全控制体系;熟悉城市轨道交通应急设备使用方法,能进行常见事故处理;掌握常见安全案例的应急处理流程,培养学生的安全意识和规范,使学生养成工作安全的习惯。	本课程主要包括:城市轨道交通运营安全概述;城市轨道交通运营安全管理;城市轨道交通危险源识别与控制方法;城市轨道交通安全控制体系;城市轨道交通应急设备及突发事件处理;城市轨道交通事故案例分析。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)
12	城市轨道交通员工职业素养	通过学习,使学生能够对职业素养、职业素质与意识、职业道德与修养以及职业形象和礼仪都有更深一层的理解,从外在的职业形象、言谈举止到内在的个人修养与自我管理,都能够百尺竿头更进一步。学习并了解责任情商的重要性,建立并熟练运用良好的客我人际关系,提升个人的责任情商,为自己的职业生涯增光添彩。	该课程的内容主要包括:城市轨道交通员工职业素养、职业形象与礼仪、责任情商、职业素质与意识、职业道德与修养。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(理论)
13	城市轨道交通规划	通过学习,使学生了解城市轨道交通系统的规划设计基础知识,掌握城市轨道交通规划基本原则和注意事项,增强学生的规划能力和专业素养。	本课程主要包括:城市轨道交通系统的规划设计与施工、城市轨道交通线路规划、城市轨道交通车站规划、城市轨道交通客运规划、城市轨道交通行车规划等。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(理论)

表 4 城市轨道交通工程技术专业人才培养目标与专业课程矩阵

人才培养目标		专业课程体系												
		交通运 输导论	建筑 材料	机械制图 与 AutoCAD	电工与 电子技 术基础	城市交通 线路与场 站设计	城市轨道 交通施工 技术	职业 礼仪	城市轨道 交通工程 测量	城市轨道 交通安全 管理	城市轨道 交通工程 施工组织	城市轨道 交通线路 检修	城市轨道 交通员工 职业素养	城市轨 道交通 规划
1. 素质 目 标	1.1 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感。	✓			✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
	1.2 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。	✓				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
	1.3 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神。	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1.4 尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力。	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1.5 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神。	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1.6 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处。	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1.7 具有职业生涯规划意识。	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	1.8 具有良好的身心素质和人文素养。	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1.9 具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能。	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1.10 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。	✓				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
	1.11 掌握适当的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2.1 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和	✓										✓	✓	

[illegible]

[illegible]

七、教学进程总体安排

表5 城市轨道交通工程技术专业教学安排表

课程性质	课程类别	课程代码	课程名称	学期	学分	课程类型	考核方式	学时分配		按学期学时分配					
								总学时	实践学时	一	二	三	四	五	六
必修	公共基础课程	H201L0005	军事理论	1	2	A	考试	36	0	2					
		H201X0007	思想道德与法治	1	3	B	考试	54	6	4*13.5W					
		H201B0111	信息技术	2	3	C	考查	48	48		4*12W				
		H201X2023	心理健康教育	2	2	A	考查	36	0		2				
		H201L1005	劳动教育	2	1	A	考查	16	0		2*8W				
		H231A1(2)197	高职英语	1-2	8	A	考试	144	0	4	4				
		H201M(1-4)004	形势与政策 1-4	1-4	1	A	考查	32	0	2*4W	2*4W	2*4W	2*4W		
		H201B(1-4)112	体育与健康 1-4	1-4	6	C	考查	108	108	2*12W	2*14W	2*14W	2*14W		
		H191A2028	制度学	3	1	A	考查	16	0			2*8W			
		H201A0005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	2	B	考试	36	4			2			
		H201L0023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	B	考试	54	6			4*13.5W			
		H191A2027	国家安全教育	4	1	A	考查	16	0				2*8W		
		H261A2(3)012	创新创业基础	2	2	A	考查	36	0		2				
		H261A1(4)011	职业发展与就业指导1、4	1、4	2	A	考查	36	0	2*9W			2*9W		
		小计（公共必修课）			37	/	/	668	172	212	244	142	70	0	0
	专业（技能）课程	H222C1001	交通运输导论	1	2	A	考查	36	0	2					
		H222C1006	建筑材料	1	2	B	考试	36	8	2					
		H222C2005	机械制图与 AutoCAD	2	3.5	B	考查	64	32		4*16W				
		H222C2012	电工与电子技术基础	2	3.5	B	考试	64	8		4*16W				
		H223C3012	城市轨道交通线路与场站设计▲	3	2	B	考试	36	12			2			
		H223B3001	城市轨道交通施工技术▲	3	2	B	考试	36	20			2			
		H222C2013	职业礼仪	2	4	B	考查	72	60		4				
		H223C3022	城市轨道交通工程测量▲	3	4	B	考查	72	48			4			
		H223B4001	城市轨道交通安全管理▲	4	4	B	考试	72	36				4		
		H223C4016	城市轨道交通施工组织▲	4	4	B	考试	72	20				4		
		H223C4015	城市轨道交通线路检修▲	4	4	B	考试	72	20				4		
		H222C5022	城市轨道交通员工职业素养	5	4	A	考查	72	0					4	
		H222A5002	城市轨道交通规划	5	2	A	考查	36	0					2	
		小计（专业必修课）			41	/	/	740	264	72	200	144	216	108	
	综合实践课	H194B1002	入学教育/军训/国防教育	1	2	C	考查	48	48	2W					
		H224B3002(4)	劳动周	3-4	2	C	考查	48	48			1W	1W		
		H224B6001	顶岗实习	5-6	26	C	考查	624	624					13W	13W
		H224B4005	安全检查技术实训	3	4	C	考查	96	96			4W			
		H224C4001	工程测量实训	4	2	C	考查	48	48				2W		

		H224B6002	毕业综合实践及毕业教育	6	5	C	考查	120	120						5W
		小计（综合实践课）			41			984	984	48	0	120	72	312	432
选修	任选课	H205A1001	线上选修课（知到）	1-2	4			64		2	2	补考			
		小计（线上选修课）			4			64	0	32	32	0			
		H207C0111	应用文写作	1	1	A	考查	16	8	2*8W					
		H207C0112	古代诗文鉴赏	1	1	A	考查	16	0	2*8W					
		H201L2023	中共党史	1	1	A	考查	16	0	2*8W					
		H191A0001	韩语/日语/俄语	1	2	A	考查	32	0	2					
		H207C0113	中华优秀传统文化	2	2	A	考查	32	0		2				
		H201A0201	马克思主义基本原理概论	2	2	A	考查	32	0		2				
		H201A0202	中国近现代史纲要	3	2	A	考查	32	0			2			
		H191C0001	信息技术（拓展）	3	2	C	考查	32	32			2			
	H207C2114	美育类	3	2	B	/	32	16			2				
	小计（素质拓展课）			7			112	24	48	32	32	0	0	0	
	限选课	H226B2002	职业形象规范	2	2	C	考查	32	32		2*16W				
		H226B3001	形体训练	3	2	C	考查	32	32			2*16W			
		H226B4004	沟通技巧	4	2	C	考查	32	32				2*16W		
		小计（专业拓展课）			6			96	96	0	32	32	32		
	合计（选修课）				19			304	152	112	96	96			
总计				136			2664	1540	412	468	542	390	852		
周学时									20	24	28	20	22		
说明：															
1. W 表示周，如 2W 表示上 2 周，2*5W 表示周 2 学时×5 周；															
2. 实践周按 24 学时/周计算；															
3. 专业核心课▲；															
4. 课程类型 A 为理论课程，B 为理论+实践综合课程，C 为实践课程。															

表 6 学时分配统计表

课程性质		门数	课时	百分比（%）	学分	百分比（%）
必修课	公共基础课	22	668	25.08%	37	27.21%
	专业课	7	380	14.26%	21	15.44%
	专业核心课	6	360	13.51%	20	14.71%
	综合实践课	5	984	36.94%	41	30.15%
选修课	任选课	11	176	6.61%	11	8.09%
	限选课	4	96	3.60%	6	4.41%
合计		55	2664	100%	136	100%
学时分配统计（%）						
实践课时占比		57.81%		选修课时占比		12%

八、第二课堂活动计划

旨在促进学生德智体美劳全面发展，共修 16 学分。

（一）活动目标

第二课堂的目标在于通过丰富多彩的活动，为学生提供多元化的学习体验和实践机会，帮助学生提升思想道德水平，开阔视野，丰富知识，增长智慧，激发学习兴趣，提高学生的综合素质和能力水平。同时，第二课堂活动也是实现学生个性化发展的重要途径，通过多样化的活动设计，满足不同学生的兴趣爱好和发展需求，培养学生的创新精神和实践能力。

（二）活动内容与载体

第二课堂活动内容包括思政教育与行为养成、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、社会实践与志愿服务四大板块大板块。主要活动载体是思政主题教育、竞赛类活动、社会实践、社团活动、文体活动、社会公益活动、创新创业活动等。

通过开展思政主题教育活动，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强学生的社会责任感和集体荣誉感，提高学生的文化素养和综合素质。通过开展竞赛类活动，提升学生职业技能，为个人成长、就业提供有力支持。通过开展社会实践活动，让学生了解社会、服务社会，提高学生的社会责任感和公益意识。通过开展社团活动，让学生根据自己的兴趣爱好选择参加不同的社团，培养兴趣爱好，锻炼团队协作能力。通过开展文艺体育活动，让学生展示自己的才艺和竞技水平，提高学生的文化素养和身体素质。通过开展社会公益活动，培养学生的社会责任感和公益意识。通过开展创新创业活动，提高学生的创新创业能力，促进学生全面发展。

（三）活动实施

第二课堂活动由校团委统筹，各二级学院按照学校统一发布的活动内容，结合各自实际，在每学期初制定详细的第二课堂活动计划和时间表，包括各项活动的名称、内容、时间、地点等信息。

各二级学院在学期中按照计划组织各项活动，确保各项活动能够有序进行。同时可以根据实际情况对计划进行适当的调整和补充。对学生在活动中的表现应实时考核评价并记载。

校团委和各二级学院在学期末进行总结和评估，及时总结经验教训，持续改进和完善第二课堂活动体系。同时可以根据学生的表现和反馈情况对下一学期的活动计划进行调整和优化。

表 7 第二课堂活动安排表

类别	活动名称或内容	说明
文体艺术与身心发展	体育文化节、艺术文化节	增进学生身心健康，培养学生良好的意志品质、团结协作的团队意识。
	中华经典诵读大赛	培养学生人文素质，培养学生关键能力。
	人文社会科学讲座	增加知识面，扩展专业视野。
社会实践与志愿服务	社团活动	篮球社团、足球社团、音乐社团等组织各种联谊赛，丰富学生业余生活，提高学生的幸福指数和团队意识。
	社会实践活动	假期进行，了解社会，认识社会，客观公正的分析和评价一些社会现象。
	公益活动	提升学生的公民道德意识和社会责任感。
	行业、企业理论与实践讲座	以专业或班为单位，到企业参观学习，聘请行业企业实践专家现场教学、开展主题教育活动。
学术科技与创新创业	综合安全教育	防自然灾害、防人身伤害、防财务受损、防火防盗、防心理失衡的知识和方法，培养学生自我安全保护的意识、方法和能力。
	科技兴趣小组、技术创新社团等各类科技活动	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	体育课外活动	提高学生身体素质。
	技能大赛	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	考取护理专业相关职业等级证书	拓展学生就业本领和市场竞争能力，鼓励学生发展综合职业能力。
思政教育与行为养成	学校及学院组织的思政、道德类主题报告会	培养学生思想境界和道德水平、打造正确的人生观。
	团课、党课等培训	培养学生爱国主义情怀、社会责任感。
	青马工程培训、青年讲师团等培训	为党培养和教育好团员青年一代，树立当代大学生永远跟党走的坚定信念。

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业现有专兼职教师 18 人，其中高级职称 3 人，讲师 3 人，其中双师型教师 3 人，企业指导老师 8 名。讲师专业结构、职称结构、年龄结构、能力素质结构合理。在校内与专任教师之比不高于 25:1（不含公共课）。每一名专业课教师都掌握至少一门核心专业课。真正做到教、学、做一体化，呈现以教师为主导，学生为主体的课堂，以此带动其他专业的建设，为我校打造一支真正的“双师型”的教师队伍。

师资学历要求：具备校内专任及企业兼职两名高级职称专业带头人。建立了稳定的兼职教师资源库，兼职教师具有中级及以上专业技术职务和丰富的行业实践经验，邀请行业企业专家到学院开设新技术讲座、合作开发课程、共同进行实践环节的教学工作、与校内专任教师组队开展课题研究等方式，提高人才培养质量和师资队伍整体水平，有正式聘任手续。

表 8 城市轨道交通工程技术专业师资队伍一览表

类别	人数	职称				学位			双师型教师
		正高级	副高级	中级	初级	博士研究生	硕士研究生	学士	
专业负责人	1	1		1				1	
专任教师	9	9		2	3	4		8	1
兼职教师	8					8			6
合计	18	10		3	3	12		9	7

（二）教学设施

建立与本专业培养目标相适应的、关系稳固的校外实训基地，满足学生顶岗实习的需要。在实施人才培养的过程中，还需要将岗位的工作流程、工作要求等渗透到每一门课程中去，使学生在真实岗位中学习专业核心能力。

1. 校内实践教学条件

表 9 城市轨道交通工程技术专业校内主要实训室一览表

序号	实训室名称	面积	实训项目	备注
1	测量实训室		城市轨道交通工程测量	自筹
2	运营实训室		工程制图、CAD	自筹
3	化妆实训室		化妆实训	校企共建
4	形体实训室		形体、礼仪实训	校企共建
5	安检实训室		安检实训	校企共建

2. 校外实践教学条件

表 10 城市轨道交通工程技术专业校外主要实训基地一览表

序号	实训基地名称	承担实践教学项目
1	唐山搏捷教育科技有限公司	岗位实习、毕业综合实践

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材

选用近三年出版的高职高专规划教材比例 $\geq 50\%$ 。依据人才培养目标和课程标准，校企合作编写教材。内容和形式要符合教学要求，经过学院学术委员会鉴定同意后方可使用。实训课时比重较大的专业课程必须有相对独立的实验、实训指导教材。教材选用遵循科学性、先进性、适用性和稳定性原则，优先选用特色鲜明、能满足本专业人才培养目标要求的高职高专规划教材和其他优秀教材。

2.图书文献

参考北京交通大学教材、上海交通大学教材、人民交通大学教材。职教云课堂。

3.数字化教学资源

具有本专业信息资料查阅所需的图书和期刊资料及计算机网络系统。本专业建设专业教学资源库，具有丰富的视频、动画、文本等教学资源。在教学中，充分利用网络平台发布课程教学内容，使学生使用手机、平板、笔记本等设备可以随时在线学习。

（四）教学方法

充分利用现代技术手段。本专业充分利用专业教学资源库，丰富的视频、动画、文本等教学资源。在教学中，充分利用网络平台发布课程教学内容，使学生使用手机、平板、笔记本等设备随时在线学习。因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）学习评价

学院、企合作共同修订教学质量内部评价标准，引入社会评价机构开展第三方评价，形成内部评价与外部评价相结合的多元化人才培养质量评价机制。

内部评价：以高职高专人才培养工作评估的指标为依据，通过领导查教、学生评教、教师评学等活动，结合人才培养工作状态数据平台的分析，对各专业师资队伍、教学设施、专业建设、课程建设、课堂教学质量、实践教学质量、毕业生进行内部评价。

外部评价：通过多种途径广泛收集来自行业、用人单位、家长、毕业生等对人才培养质量的评价意见，对专业的就业率、月薪、失业率、失业量、离职率、工作与专业对口率等各项指标进行评价，构建人才培养质量“多视角”的外部评价体系。

（六）质量管理

成立由学院、学院、学生等人员共同参与的专业指导委员会和教学督导组。进一步完善院校二级质量管理体系和管理制度。设立教学信息系统，通过各种形式与途径收集专业人才培养过程的相关信息，进行动态反馈，满足专业教学质量管理、监控、评价等要求；建立教学质量标准监控系统，监控课程体系构建、实施，动态监控教学全过程相关的标准及指标建设；建立教学质量监控评价系统，吸取用人单位参与对教学全过程的动态监控、分析和教学质量评价，使人才培养质量达到社会、用人单位、学生、学院满意。

1.学院教学质量监控

学院权威性监督机构是学术委员会。校长对质量监控工作负总责，分管副校长协助校长，领导教务处、学工处、人事处和督导组等职能部门做好质量监控工作的规划、部署、监督、协调等具体工作。教务处、教学督导组及学术委员会代表学院在教学质量监控过程中承担宏观组织、管理、协调和监控职责。

2.学院教学质量监控

学院是实施质量管理的实体，按照学院的统一安排，具体负责专业和课程建设、各主要教学环节、教学常规管理等各监控目标中所涉及的所有监控环节的监控实施，落实各项监控措施。

3.学生教学质量监控

学生是对教学效果进行综合评定的最终层面，是教学质量监控的重要组成部分。成立学生教学质量监控与评价执行委员会，设委员会主任、副主任各1人，分别由学院学生会学习部的正、副部长担任；委员会成员由各班级教学质量信息员组成。由学生教学质量监控与评价执行委员会负责对教师、教学部门工作的测评；学生考勤、教师上课考勤等。

十、毕业要求

（一）修业成绩考核要求

学生通过规定年限的学习，参加所有课程和各种教育教学环节的考核并获得规定学分。按培养方案修完所有必修课程并取得相应学分；公共选修课不低于11学分，专业拓展选修课不低于8学分。各学期思想品德考核均合格。

（二）取得职业技能证书要求

表 11 城市轨道交通工程技术专业职业技能证书要求

序号	证书名称	考核鉴定部门	等级	颁发单位
1	全国计算机等级考试合格证书	计算机应用基础	教育部考试中心	一级及以上
2	国家普通话水平测试等级证书	普通话	国家语言文字工作委员会	二级乙等及以上（语言类专业二甲以上）
说明：支持学生毕业前获得至少一种与专业相关的职业技能证书				

十一、1+X 证书融入方案

（一）做法与举措

根据1+X证书制度修改调整专业的人才培养方案，以职业能力培养为重点，充分体现职业性、实践性和开放性的要求，加强与轨道交通企业合作，进行轨道交通岗位工作过程的课程设计与开发。把行业需求的证书与课程对接，采取学生通过取得证书可以免修课程或者对应课程成绩达到相应要求即可同时获得职业证书的办法。为学生从事轨道交通行业的工作储备必要的专业知识和操作技能。

把轨道交通类的各专业通用的职业资格证的相关考核标准和要求融入教学要求编写教学大纲，并贯通进课程的日常教学中，学生掌握通过课程的学习就可以参加职业资格证书的考试，对取得证书的同学进行奖励，比如可以充当学生的素质拓展学分；选用教

材时应选相关职业技能鉴定的相关教材，这样更直接体现出职业资格证书的内容及要求；在课程建设方面，将专业所对应的职业岗位任职需求进行细化分析，按应用型人才的特点及成长规律，针对各岗位所需的职业资格证书考试的知识需求设置实践课程。

（二）实施成效

在城市轨道交通工程技术专业的人才培养中融入 1+X 证书制度，提高了学生的职业技能水平，拓展了学生的视野，促进了产教融合和校企合作，达到国家对职业院校学生培养目标，满足企业人才需求的要求，能够让学生走出校门时是受企业欢迎的高素质技术技能人才，为国家轨道交通行业发展提供可靠的人力保障。

（三）特色创新

轨道交通工程技术专业依托于轨道交通行业发展，产教融合进行专业人才培养，实现专业定位与轨道交通行业需求相融合、课程内容与行业职业标准相融合、实践课程与企业岗位具体工作相融合、教学过程与企业生产过程相融合、实训室环境与企业生产环境相融合、创新创业与行业发展相融合。坚持“品质+能力”的育人宗旨，坚持“以就业创新为导向，以职业能力为根本，以实践教学为载体，以专业特色促发展”的专业建设指导思想，以专业群建设为方向，采用“模块式”的教学形式，通过校内外实践实训培养学生的行业新概念，新能力，新水平。

（四）体会与思考

在当前职业教育改革发展背景下，高职教育正在向政府管理、社会多元办学转变，1+X 证书制度是改革方案中的重要制度之一，高职院校推行 1+X 证书制度落地能为校企及行业协会之间的协同发展创新合作模式，也能够进一步为职业教育发展注入新活力。今后应继续积极响应国家 1+X 制度的各项要求，创新融入 X 证书的人才培养模式，探索职业教育改革发展方向，极力增强人才培养与产业需求的融合度，从而实现人才培养质量的提升。

十二、接续专业

1. 接续高职本科专业有：高速铁路工程、道路与桥梁工程、智能交通管理、建筑工程、城市地下工程、市政工程等。

2. 接续普通本科专业有：交通运输类中的交通工程、交通运输，土木类中的土木工程、城市地下空间工程、道路桥梁与渡河工程、土木、水利与交通工程、铁道工程等专

飞机机电设备维修专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1. 专业名称：飞机机电设备维修
2. 专业代码：500409

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、具有同等学历或通过高等教育入学考试合格者。

三、修业年限

基本学制：三年，可弹性延长学制但不超过 5 年。

四、职业面向

表 1 飞机机电设备维修专业职业面向一览表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书
交通运输大类（50）	航空运输类（5004）	航空运输业（G-56）	民用航空器机械维护员（6-31-0202）	初级岗位：维修员 中级：维修技术员/助理工程师 高级：工程师	民用航空器维修基础执照； 民用航空器航线维修 1+x 技能等级证书。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和涡轮发动机飞机机体和动力装置的结构、系统组成和工作原理及相关法律法规等知识，具备对飞机机体和动力装置进行结构检查、部件拆装、功能操作、测试和故障分析等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事民用航空器航前、航后、过站检查和航线排故、航线可更换件更换、航空器及其机电系统定期检修等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

- （1）具有正确的社会主义核心价值观和道德法律意识。
- （2）具有自学能力和终身学习能力。具有独立思考、逻辑推理、信息加工和创新能力。
- （3）具有全局观念和良好的团队精神、协调能力、组织能力和管理能力。
- （4）具有正确的就业观、创新创业意识。
- （5）具有用电安全意识、绿色环保意识、规范意识、标准意识、质量意识和节约意识。

- (6) 具有爱岗敬业、严谨踏实、精益求精、追求卓越的工匠精神和工作作风。
- (7) 具有良好的语言与文字的表达能力。
- (8) 具有信息技术应用能力。
- (9) 具有较强的工作责任心和社会责任感，对环境具有较强的适应能力。
- (10) 具有良好的身心素质和人文素养；具有不断追求新意境、新见解、敢于竞争的精神。
- (11) 具有勤奋、严谨、求实、进取的学习精神。
- (12) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

2. 知识

- (1) 具有良好的身心素质和人文素养；具有不断追求新意境、新见解、敢于竞争的精神。
- (2) 具备常用电工电子工具、仪器和仪表知识以及工作原理基本知识。
- (3) 具备电工基础知识和电子基础知识。
- (4) 具备常用电气元件应用、电路原理图设计、电气、电子元器件选型及检测基本知识。
- (5) 具备机械常用机构和通用机械零件的工作原理、设计、应用、制造和维护的基本知识。
- (6) 具有民用航空器维修人员执照基础部分航空机械专业所需要的基础知识。
- (7) 具备“民用航空器维修人员执照”一种机型执照范围的专业知识。
- (8) 具有本专业新技术、新设备及航空发展方向方面的知识。
- (9) 具备机械识图和钳工的基础知识。
- (10) 具备电工、电子、航空机械、空气动力学等专业基础理论知识。
- (11) 具备航空相关知识及航空发展方向。
- (12) 具备较强的英语听、说、读、写、译综合应用能力，能使用英语进行相关工作。
- (13) 具备计算机基本原理和一般性操作知识与技能。
- (14) 具备飞机结构与系统、发动机结构与维修等专业理论知识。

3. 能力

- (1) 具有民航常用机型的飞机机身、飞机动力装置及飞机电气系统进行外场维护和定检的能力。
- (2) 具有运用所学的专业知识，分析、诊断、隔离和排除飞机机身、飞机动力装置及飞机电气系统技术故障的能力。
- (3) 具有运用所学的专业知识和专业技能对飞机主要系统和附件进行测试和调整的能力。
- (4) 掌握一定的航空设备维修技术，具备进行设备、设施常规维护和管理的能力。

- (5) 具有识读飞机机械图纸、电路图和电子线路图的能力。
- (6) 具有熟练使用 AMM、IPC、WDM、FIM、TSM 等主要的飞机维修手册和工卡的能力。
- (7) 具有熟练使用工具和设备对典型的航空器机械部件进行拆卸的能力。
- (8) 具有依据维护操作规范对飞机机电系统和飞机动力装置进行操作、检查、测试和故障分析的能力。
- (9) 具有对飞机故障诊断的能力，能够正确使用维修手册对故障进行隔离，具有排除简易故障的能力。
- (10) 具有对飞机部件进行测试检查的能力。
- (11) 具有阅读飞机维护手册、工卡和专业相关的英文资料的英语能力。
- (12) 具备熟悉飞机构造和各系统工作原理及应用，具备对飞机机电设备维修的能力。

六、课程设置与要求

表 2 飞机机电设备维修专业公共课程一览表

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
1	形势与政策	深入理解习近平新时代中国特色社会主义思想，正确认识新时代国内外形势，深刻领会十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战。引导学生全面而准确地观察、分析和把握形势，逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，坚定对中国特色社会主义的信心和信念。	四类专题：全面从严治党形势与政策；我国经济社会发展形势与政策；港澳台工作形势与政策；国际形势与政策	1 学分，每学期不低于 8 学时。保证学生在校期间开课不断线。课堂教学以专题形式开展。注重考核学习效果，平时成绩占 60%，线上综合测验占 40%。
2	思想道德与法治	帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观，理解社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养，注重加强对学生的职业道德教育。	人生的青春之问、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法	3 学分，安排学时不低于 54 学时。采用翻转课堂、案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，利用得实 E 学和智慧职教慕课学院平台开展线上线下混合式教学。注重过程考核，平时考核占比 60%，期末考核占比 40%。
3	心理健康教育	本着“预防为主、教育为本”的理念，坚持育心与育德相结合，遵循学生心理发展规律，加强人文关怀和心理疏导，以积极心理学的视角开展教育教学工作，使学生在学学习心理健康知识的同时，学会疏解心理困惑，着力培育学生	教学内容分为基础篇、成长篇和未来篇，共包含十五个模块，内容涵盖心理知识、环境适应、自我认知、个性完善、人际交往、情绪管理、恋爱	2 学分，安排学时不低于 36 学时。教学中避免专业化的心理知识的陈述和分析，以案例分析切入，强调教授解决心理问题的方法、技巧、策略；采用案例教学、

		理性平和、积极向上的健康心态,促进学生综合素质全面提升。	心理、学习问题、生涯规划、生命教育、积极心态等。	情境教学、团体活动等方式,开展线上线下混合式教学;注重过程考核,平时考核占比 60%,期末考核占比 40%。
4	军事理论	以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循,全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观,围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求,着眼培育和践行社会主义核心价值观,以提升学生国防意识和军事素养为重点,为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。	中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五部分内容。	采用混合式教学模式教学。 考核分平时考核和期末考核两个环节,平时考核安排课内实践活动、日常作业和探究性学习任务占 60%,期末考核占 40%。
5	高职英语	在掌握基本词汇、语法规则的基础上,提升学生实际使用英语语言的技能,提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识。	词汇训练、语法训练、听说训练、读写训练、翻译训练。	根据单元主题,灵活运用讲授法、讨论法、交际法和练习法等教学方法,围绕英语课的主要功能,打好语言基础,培养学生的应用能力和自主学习能力。 考试课,考核由过程性考核和终结性考核组成。过程性考核占 40%,终结性考核占 60%。
6	体育与健康	掌握体育与健康的基本理论知识,掌握科学的体育锻炼方法,具有体育观赏能力,了解常见职业性疾病的预防与康复的方法;增强学生体质,提高学生职业体能,熟练掌握二项体育运动的基本技战术能力,掌握比赛规则及裁判法;学生能在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉,能运用适宜的方法调节自己的情绪,在具有挑战性的环境中具有勇敢顽强的意志品质,具有抗挫折能力,具有爱国主义精神及良好的职业道德行为规范,具有社会责任感和良好的体育道德观。	体育与健康基本理论和运动技能专项理论知识;篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、毽球、网球、武术套路、散打、太极拳、健美操、体育舞蹈等运动的基本技术、战术及比赛;身体素质练习。	建立激发学生参与体育活动的教学模式,熟练掌握教学内容,教学设计科学合理,教学组织严密符合学生特点,采用能激发学生学习兴趣的教学模式,全面提升学生身体素质,全面贯彻立德树人教育理念,实现学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志“四位一体”的目标。 考核:运动技能 40%+身体素质 40%+平时考勤 10%+理论 10%。
7	职业发展与就业指导	培养学生的自我认知与分析能力、自我推销能力、生涯决策能力、求职能力、树立起职业生涯发展的自觉意识,树立积极正确的职业态度和就业观念,进行职业目标定位并制定出自己的切实可行的职业生涯规划方案,有针对性地提高自身素质和职业需要的技能,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,为其实现自己的人生价值和社会价	大学生活与职业准备;自我认知与自我评价;职业与职业素质培养;职业生涯规划概述;职业生涯规划的设计与实施;就业环境与政策;就业准备;就业技能提升;就业权益保护;职业角色转换;认识创业。	采用讲座形式进行教学,课堂上运用角色扮演、案例分析、实战操作、模拟演练、视频演示等教学方法使大一二年级学生会撰写职业生涯规划书,要求内容完整、大三学生会撰写毕业生就业推荐表和自荐书。 考核:过程性评价 30%+

		值打下坚实的基础。		终结性评价 70%。
8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过学习系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系,指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题,正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律,牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,成为中国特色社会主义事业合格建设者和可靠接班人。	毛泽东思想和邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等中国特色社会主义理论,包括其产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。	2 学分, 安排学时不低于 36 学时。采用案例教学、情境教学等方式, 启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法, 翻转课堂、混合式教学模式实施教学, 课程评价平时考核占 60%, 期末考核占 40%。
9	创新创业基础	为学生提供双创理论知识和实践活动,让所有学生在学习期间参与和主导一个商业计划,树立创新创业理念,体验创新创业的过程,掌握创新创业基本知识和技巧、增强创新创业意识和精神、了解国家创业方针和政策。	主要包含创业、创业精神与人生发展;创新意识;创新思维与方法;创业机会识别;创业者与创业团队;市场分析与产品设计;创业营销与营销策略;商业模式设计;项目规划及创业策划书。	采用混合式教学模式,课堂教学以构建真实的创业项目为教学载体,让学生通过自主探索创业项目,在真实环境中学习创新创业知识、了解工作原理、掌握创业规律。 考核包括出勤、课堂时间、商业策划书(过程考核 30%+商业策划书 70%)。
10	劳动教育	通过课程讲授基础理论与知识,培养学生独立思维能力;结合家庭、学校、社会各方面的力量,实现知行合一,帮助并促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。引导学生将理论与实践相结合,培养学生发现问题、解决问题的能力,全方位贯彻以劳树人的教育方针。	本课程除绪论外,内容包括:劳动是一切幸福的源泉;劳动观念,决定一生;劳模精神,引领时代;实干兴邦,匠心筑梦;家务自理,自立自强;美丽家园,齐心共育;善待生活,幸福可期;学工学农,丰富体验;知行合一,全面发展;知行合一,全面发展;政策暖心,求学无忧;志愿服务,回报社会;创新创业,逐梦未来。	采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,开展混合式教学模式教学。课程的教学评价由形成性测评(60%)和终结性测评(40%)组成。
11	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过教育教学,引导学生准确理解、深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想这一思想的科学体系和主要内容。增进学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同;增强用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑的自觉性;深刻把握贯穿的马克思主义立场观点方法,使学生在在学习过程中,以理论清醒保持政治坚定、以理论认同筑牢信念根基、以理论素养厚培实践本领、以理论自信鼓足奋斗精神,把青年学生培养成堪担民族复兴大任的时代新人。	习近平新时代中国特色社会主义思想内容涵盖改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军等方面,构成一个完整的科学体系。党的二十大报告明确指出,“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”概括了这一思想的主要内容。“六个必须坚持”,概括阐述了习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法。	3 学分, 安排学时不低于 54 学时。采用案例教学、情境教学等方式, 启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法, 开展混合式教学模式教学。 考核采取过程性考核(60%)和终结性考核(40%)相结合的多元考核方式。 备注:过程性考核包括第一课堂出勤、课业表现、实践能力、个人操行。终结性考核即期末闭卷笔试考核。

12	制度学	制度作为一种组织形式和管理手段，是一种非常普遍的社会现象。在所涉及到的领导、组织、管理的研究领域和实践活动当中，都会遇到制度的问题。因此要求我们的学生了解，理解和掌握制度的起源和发展。制度的制定、执行。以及制度的构建和效力。重点是形成正确的制度观。有助于学生成为遵章守纪、奉公守法的好公民。有利于社会的和谐、稳定和发展。	《制度学概论》的研究重点是“制度”。主要内容包括制度的作用和原理；制度的概念；制度的起源与发展；制度规定；制度执行；制度角色和制度人；制度场；制度效力；制度观；制度构建、运行与创新，共十章。	1 学分，建议不低于 16 学时。教学要运用理论联系实际的方法，把制度的起源，制度的合理构造，制度的效力以及制度的重要意义讲透彻，用大量正反案例证明树立正确制度观的客观必要性。
13	国家安全教育	通过学习使大学生重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。	总论：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规； 重点领域：政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。	1 学分，安排学时不低于 16 学时。课堂教学以专题形式开展，采用多种方式进行课程考试，兼顾过程性考核。平时成绩占 40%，期末专题论文/作业成绩占 60%。
14	信息技术	掌握计算机的基本知识，具有办公自动化、计算机网络管理、常用工具软件的操作能力，了解人工智能、IT 基础知识和应用概况。	计算机基础知识； WORD：编辑、排版、图文混排、格式管理等操作； EXCEL 表格处理：对数据进行填充、管理、分析、制作图表等； PowerPoint：使用演示文稿进行文稿制作、美化、演示等； 互联网的基本知识及常用工具软件操作等；了解 IT 新技术。	采用项目教学与任务驱动的教学方法、以典型案例分析与实战操作为手段，提高学生运用计算机的基本能力，养成信息素养。通过上机考试的方式考核学生操作技能的掌握情况。 考核方式采用过程性（出勤、课堂表现）考核（60%）+期末考核（40%）。

表 3 飞机机电设备维修专业课程一览表（专业核心课▲）

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求
1	飞机机电设备维修专业导论	本课程为专业背景介绍，通过学习本课程，使学生了解讲授课程师资团队的教育及从业背景，了解行业发展历史、前景及在国家发展中的地位，树立深耕及发展本专业的信念。	本课程使学生了解专业团队师资情况，理解并掌握本专业行业背景，包含行业发展历史，发展前景，行业在国家发展中的地位及对专业实习政策和措施进行相关解读。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成

				绩占 60%（理论）
2	机械制图与 AutoCAD	通过学习，培养学生绘制和阅读机械工程图样的能力，让学生能够使用 AutoCAD 软件进行机械图样的绘制，获得对立体图形的空间想象力和感知力，锻炼工程实践意识，具备在工程实际中分析问题和解决问题的能力，使学生能够在课程之后具备继续学习专业技术的能力，养成认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。	本课程主要包括：机械制图的基本知识与技能、立体的投影规律及应用、组合体的画法、机件常用的表示方法、标准件与常用件的画法、零件图与装配图和 AutoCAD 的基本操作及应用。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记等）40%； 期末考试成绩占 60%（理论）
3	电工与电子技术基础	通过学习本课程使学生了解电工学和电子学的基本知识，培养学生在电工、电子领域工程实践能力和创新意识，提高综合素质、培养创新能力和创新意识。	讲授电路的基本知识，使学生掌握电路及电子技术方面的基础理论和实践知识，培养学生读图、绘图及识别各种元器件的能力，使学生能够安装调试维护电器设备、正确使用各种电器仪表，具有配线、查线、判断及处理常见故障的能力，使学生掌握基本放大电路方面的基础理论、模拟与数字电路基本单元的形式、工作原理、特点和分析方法，使学生能够分析简单的电路，并能设计常用的电路。让学生在电学知识学习过程中培养持之以恒、不畏失败、敢于挑战、快速高效的精神。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占 60%（包括理论或实操）
4	航空机械基础	航空机械基础课程旨在使学生掌握航空器机械系统的基本原理和操作技能。通过本课程的学习，学生将能够理解航空器结构的基本组成，熟悉航空发动机的工作原理和维护要求，以及掌握航空器液压、电气和环境控制系统的基本知识。此外，课程还将培养学生解决实际问题的能力，为后续专业课程的学习和航空机械领域的职业发展打下坚实的基础。	1. 航空机械概述：介绍航空机械在航空器中的作用和重要性。 2. 材料科学基础：讲解航空领域常用的材料类型及其性能特点。 3. 结构分析：分析航空器结构的组成和受力特点。 4. 动力系统：介绍航空器动力系统的基本原理和主要组件。 5. 飞行控制系统：讲解飞行控制系统的组成和工作原理。 6. 维护与修理：教授航空机械的日常维护和常见故障	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占 60%（包括理论或实操）

			的修理方法。 7. 安全与法规：了解航空机械相关的安全标准和法规要求。	
5	空气动力学基础及飞行原理	通过本课程的学习，了解飞机的一般组成及翼型几何参数，低速、高速飞行空气动力特性，飞机平衡、稳定的条件，飞机操纵性原理及调整平衡的原理；具备气动特性分析能力，应用飞行原理解决实际问题能力，新机型空气动力特性描述的能力。使学生获得空气动力的基础理论知识，了解飞机的基本运动规律和基本操纵原理。	理解空气低速流动的基本规律和飞机的低速空气动力特性；充分认识飞机平衡、稳定性和操纵性的概念和规律；领会飞机运动的基本规律，操纵飞机飞行的基本原理和方法；掌握小型螺旋桨飞机的飞行性能的基础理论知识及飞行性能图表的使用方法；了解起飞、着陆中的特殊问题和特殊飞行的特点；了解高速空气动力学基础知识。飞机和大气的一般介；低速飞行中的空气动力学特性；高速飞行中的空气动力学特性；飞机的飞行性能；飞机的稳定性和操纵性。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占60%（包括理论）
6	飞机构造基础▲	学生掌握飞机机体和各操作面的构成，起落架、操作系统、液压系统、发动机等基本工作原理。	本课程主要讲授飞机机身、机翼、尾翼的结构，飞机起落架系统、飞机操作系统、液压系统、燃油系统、空调系统和发动机组成，工作原理。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占60%（包括理论）
7	飞机电器部件▲	通过对飞机电器部件的学习，使学生了解飞机的有关电器部件，部件的构造，功用，工作原理，测试原理。	学习电接触基础、电气线路、电传感器、继电器、导线、连接器、电磁铁、接触器、点火器、电机、电路保护的一般知识。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占60%（包括理论）
8	飞机机务英语	通过学习本课程，使学生了解飞机维修相关专业词汇，掌握航空相关英语缩写含义；能够阅读飞机维修文件，掌握飞机及机场设备标识信息；能够使用常用英语交流相关维修故障现象。	本课程主要讲授飞机维修通用英语、飞机系统部分英语；结构与发动机部分英语、缩写对照部分英语以及熟悉典型常用句的使用方法。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考

				勤、提问、作业、笔记、实践等) 40%; 期末考试成绩占 60% (包括理论)
9	人为因素与航空法规	通过学习本课程, 可以使学生了解在“人-机-环境”系统中, 人在其中的影响和作用, 优化人员的工作表现, 是实现安全和效率的可靠保证; 了解中国民航总局 CAAC 的职责, 掌握中国民航适航维修法律法规。培养学生从业航空维修所需要的行业意识和法律意识; 培养学生的人文素养和健康的心理素质; 培养学生良好的职业道德。	了解本课程发展的历史, 现状及应用前景; 了解飞行事故调查和统计的基本常识以及全球通用航空与航线运输机飞行安全的现状, 熟悉导致这些事故的主要原因, 理解人的行为错误的性质与类型, 熟悉人的行为错误的主要来源及其应对措施; 熟练掌握高空缺氧症、换气过度、高空减压病、气压性损伤的发生条件、症状以及应对措施。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式: 综合评定 平时考核: (课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等) 40%; 期末考试成绩占 60% (包括理论)
10	燃气涡轮发动机原理与结构▲	使学生熟悉掌握涡轮发动机的基本概念、工作原理和构造, 发动机主要部件和工作系统的基本概念、工作原理及构造。	本课程主要讲授涡轮发动机的基本概念、工作原理和构造, 发动机主要部件和工作系统的基本概念、工作原理及构造。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式: 综合评定 平时考核: (课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等) 40%; 期末考试成绩占 60% (包括理论)
11	飞机机械系统与维护▲	使学生基本掌握飞机各机械系统的组成, 功用, 工作原理, 主要部件的工作原理。	飞机的操作系统、起落架系统、液压系统、空调系统、燃油系统、防冰系统、供气系统组成、灭火系统的功用和工作原理。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式: 综合评定 平时考核: (课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等) 40%; 期末考试成绩占 60% (包括理论)
12	飞机电气系统与维护▲	使学生掌握飞机电气元件、电机和电源的功能, 结构及特性, 了解飞机电气控制系统的组成和原理, 学会运用电气理论知识解决电气设备问题的基本方法。	主要课程包括发电系统, 电源分配系统, 蓄电池系统, 控制系统的组成及其部件的工作原理; 电气系统的使用和维护知识等。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式: 综合评定 平时考核: (课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等) 40%; 期末考试成绩占 60% (包括理论或实操)
13	飞机电子系统与维护▲	加强学生对飞机电子系统的总体认识, 掌握飞机电子系统维护基本方法, 熟悉飞机电子设备的安装位置, 使用方法及维护程序, 为实	本课程主要讲授现代民航飞机在执行飞行任务中发挥重要作用的七大电子系统的概念、原理、组成及特点等	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。

		际维护工作打下坚实的基础。	内容。	考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占 60%（包括理论或实操）
14	外 场 飞 机 结 构 检 查 ▲	通过本课程学习，让学生熟悉飞机的结构组成，对结构的一些检查方法，能够在以后的外场飞机维护中直接应用。	课程包括航空机械、识图、航空材料、飞机结构、飞机铆接技术、复合材料、飞机结构腐蚀与防护，无损检测技术，结构的目视检查等。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占 60%（包括理论或实操）

表 4 飞机机电设备维修专业人才培养目标与专业课程矩阵

人才培养目标		专业课程体系													
		飞机机电设 备维修专业 导论	机械制 图与 CAD	电工与电子技 术基础	航空机 械基础	空气动力 学及飞行 原理	飞机构 造基础	飞机电 器部件	飞机机 务英语	人为因素 与航空法 规	燃气涡轮发 动机原理与 结构	飞机机械 系统与维 护	飞机电气 系统与维 护	飞机电子 系统与维 护	外场飞 机结构 检查
1. 素质 目标	1.1 具有正确的社会主义核心价值观和道德法律意识。	√								√					√
	1.2 具有自学能力和终身学习能力。具有独立思考、逻辑推理、信息加工和创新能力。	√													
	1.3 具有全局观念和和良好的团队精神、协调能力、组织能力和管理能力。				√						√				√
	1.4 具有正确的就业观、创新创业意识。	√													
	1.5 具有用电安全意识、绿色环保意识、规范意识、标准意识、质量意识和节约意识。			√				√				√		√	
	1.6 具有爱岗敬业、严谨踏实、精益求精、追求卓越的工匠精神和工作作风。											√	√	√	√
	1.7 具有良好的语言与文字的表达能力。	√								√					
	1.8 具有信息技术应用能力。		√	√								√	√	√	√
	1.9 具有较强的工作责任心和社会责任感,对环境具有较强的适应能力。									√					√
	1.10 具有良好的身心素质和人文素养; 具有不断追求新意境、新见解、敢于竞争的精神。	√								√					
	1.11 具有勤奋、严谨、求实、进取的学习精神。	√								√					
	1.12 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。	√								√					

[illegible]

[illegible]

七、教学进程总体安排

表5 飞机机电设备维修专业教学安排表

课程性质	课程类别	课程代码	课程名称	学期	学分	课程类型	考核方式	学时分配		按学期学时分配					
								总学时	实践学时	一	二	三	四	五	六
必修	公共基础课程	H201L0005	军事理论	1	2	A	考试	36	0	2					
		H201X0007	思想道德与法治	1	3	B	考试	54	6	4*12W					
		H201B0111	信息技术	2	3	C	考查	48	48		4*12W				
		H201X2023	心理健康教育	2	2	A	考查	36	0		2				
		H201L1005	劳动教育	2	1	A	考查	16	0		2*8W				
		H231A1 (2) 197	高职英语	1-2	8	A	考试	144	0	4	4				
		H201M(1-4)004	形势与政策 1-4	1-4	1	A	考查	32	0	2*4W	2*4W	2*4W	2*4W		
		H201B(1-4)112	体育与健康 1-4	1-4	6	C	考查	108	108	2*12W	2*14W	2*14W	2*14W		
		H191A2028	制度学	3	1	A	考查	16	0			2*8W			
		H201A0005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	2	B	考试	36	4			2			
		H201L0023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	B	考试	54	6			4*12W			
		H191A2027	国家安全教育	4	1	A	考查	16	0				2*8W		
		H261A2 (3) 012	创新创业基础	2	2	A	考查	36	0		2				
		H261A1 (4) 011	职业发展与就业指导 1、4	1、4	2	A	考查	36	0	2*9W			2*9W		
		小计（公共必修课）			37	/	/	668	172	212	244	142	70	0	0
	专业（技能）课程	H222C1004	飞机机电设备维修专业导论	1	2	B	考查	36	8	4*9W					
		H222C1009	机械制图与 CAD	1	3.5	B	考查	64	54	4*16W					
		H222C2001	电工与电子技术基础	2	3.5	B	考试	64	16		4*16W				
		H222C2003	航空机械基础	2	3.5	B	考试	64	20		4*16W				
		H222C3017	空气动力学基础及飞行原理	3	3	B	考试	54	12			4*13.5W			
		H223C3030	飞机构造基础▲	3	3	B	考试	54	12			4*13.5W			
		H223C3031	飞机电器部件▲	3	3	B	考查	54	12			4*13.5W			
		H222C3002	飞机机务英语	3	4	B	考试	72	48			4			
		H222A4001	人为因素与航空法规	4	2	A	考试	36	0				4*9W		
		H223A4001	燃气涡轮发动机原理与结构▲	4	3	A	考试	54	0				6*9w		
		H223A4002	飞机机械系统与维护▲	4	3	A	考试	54	0				6*9w		
		H223C5006	飞机电气系统与维护▲	5	3	B	考查	54	20					4*13.5W	
		H223C5007	飞机电子系统与维护▲	5	3	B	考查	54	20					4*13.5W	
		H223B5001	外场飞机结构检查▲	5	3	B	考查	54	20					4*13.5W	
		小计（专业必修课）			42.5	/	/	768	242	100	128	234	144	162	0
	综合实践课程	H194B1002	入学教育/军训/国防教育	1	2	C	考查	48	48	2W					
		H224B3002 (4)	劳动周	3-4	2	C	考查	48	48			1W	1W		
		H224B6001	顶岗实习	5-6	26	C	考查	624	624					13W	13W
		H224B2002	飞机基本技能实训	4	1	C	考查	24	24				1W		

		H224B6002	毕业综合实践及毕业教育	6	5	C	考查	120	120						5W
	小计（综合实践课）				37			864	864	48	0	24	48	312	432
选修	任选课	H205A1001	线上选修课（知到）	1-2	4			64		2	2	补考			
		小计（线上选修课）			4			64	0	32	32	0			
		H207C0111	应用文写作	1	1	A	考查	16	8	2*8W					
		H207C0112	古代诗文鉴赏	1	1	A	考查	16	0	2*8W					
		H201L2023	中共党史	1	1	A	考查	16	0	2*8W					
		H191A0001	韩语/日语/俄语	1	2	A	考查	32	0	2					
		H207C0113	中华优秀传统文化	2	2	A	考查	32	0		2				
		H201A0201	马克思主义基本原理概论	2	2	A	考查	32	0		2				
		H201A0202	中国近现代史纲要	3	2	A	考查	32	0			2			
		H191C0001	信息技术（拓展）	3	2	C	考查	32	32			2			
		H207C2114	美育类	3	2	B	/	32	16			2			
	小计（素质拓展课）			7			112	24	48	32	32	0	0	0	
	限选课	H226C2001	安全人机工程	2	2	B	考查	32	8		2*16W				
		H226C1002	高效沟通技巧	1	2	B	考查	32	8	2*16W					
		H226C3003	飞机结构与系统	3	2	B	考查	32	8			2*16W			
		H226C3001	新能源电机	3	2	B	考查	32	8			2*16W			
		H226C4010	员工职业素养	4	1	B	考查	16	8				2*8W		
		小计（专业拓展课）			9			144	40	32	32	64	16		
合计（选修课）				16			320	64	80	64	96	16	0		
总计				136.5			2620	1342	472	468	496	278	906		
周学时										23	23	24	13	22	
说明：															
1.W 表示周，如 2W 表示上 2 周，2*5W 表示周 2 学时×5 周；															
2.实践周按 24 学时/周计算；															
3.专业核心课▲；															
4.课程类型 A 为理论课程，B 为理论+实践综合课程，C 为实践课程。															

表 6 学时分配统计表

课程性质		门数	课时	百分比（%）	学分	百分比（%）
必修课	公共基础课	22	668	25.50%	37	27.11%
	专业课	7	390	14.89%	21.5	15.75%
	专业核心课	7	378	14.43%	21	15.38%
	综合实践课	5	864	32.98%	37	27.11%
选修课	任选课	11	176	6.72%	11	8.06%
	限选课	5	144	5.50%	9	6.59%
合计		57	2620	100.00%	136.5	100.00%
学时分配统计（%）						
实践课时占比		51.22%		选修课时占比		12.21%

八、第二课堂活动计划

旨在促进学生德智体美劳全面发展，共修 16 学分。

（一）活动目标

第二课堂的目标在于通过丰富多彩的活动，为学生提供多元化的学习体验和实践机会，帮助学生提升思想道德水平，开阔视野，丰富知识，增长智慧，激发学习兴趣，提高学生的综合素质和能力水平。同时，第二课堂活动也是实现学生个性化发展的重要途径，通过多样化的活动设计，满足不同学生的兴趣爱好和发展需求，培养学生的创新精神和实践能力。

（二）活动内容与载体

第二课堂活动内容包括思政教育与行为养成、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、社会实践与志愿服务四大板块大板块。主要活动载体是思政主题教育、竞赛类活动、社会实践、社团活动、文体活动、社会公益活动、创新创业活动等。

通过开展思政主题教育活动，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强学生的社会责任感和集体荣誉感，提高学生的文化素养和综合素质。通过开展竞赛类活动，提升学生职业技能，为个人成长、就业提供有力支持。通过开展社会实践活动，让学生了解社会、服务社会，提高学生的社会责任感和公益意识。通过开展社团活动，让学生根据自己的兴趣爱好选择参加不同的社团，培养兴趣爱好，锻炼团队协作能力。通过开展文艺体育活动，让学生展示自己的才艺和竞技水平，提高学生的文化素养和身体素质。通过开展社会公益活动，培养学生的社会责任感和公益意识。通过开展创新创业活动，提高学生的创新创业能力，促进学生全面发展。

（三）活动实施

第二课堂活动由校团委统筹，各二级学院按照学校统一发布的活动内容，结合各自实际，在每学期初制定详细的第二课堂活动计划和时间表，包括各项活动的名称、内容、时间、地点等信息。

各二级学院在学期中按照计划组织各项活动，确保各项活动能够有序进行。同时可以根据实际情况对计划进行适当的调整和补充。对学生在活动中的表现应实时考核评价并记载。

校团委和各二级学院在学期末进行总结和评估，及时总结经验教训，持续改进和完善第二课堂活动体系。同时可以根据学生的表现和反馈情况对下一学期的活动计划进行调整和优化。

表 7 第二课堂活动安排表

类别	活动名称或内容	说明
文体艺术与身心发展	体育文化节、艺术文化节	增进学生身心健康，培养学生良好的意志品质、团结协作的团队意识。
	中华经典诵读大赛	培养学生人文素质，培养学生关键能力。
	人文社会科学讲座	增加知识面，扩展专业视野。
社会实践与志愿服务	社团活动	篮球社团、足球社团、音乐社团等组织各种联谊赛，丰富学生业余生活，提高学生的幸福指数和团队意识。
	社会实践活动	假期进行，了解社会，认识社会，客观公正的分析和评价一些社会现象。
	公益活动	提升学生的公民道德意识和社会责任感。
	行业、企业理论与实践讲座	以专业或班为单位，到企业参观学习，聘请行业企业实践专家现场教学、开展主题教育活动。
学术科技与创新创业	综合安全教育	防自然灾害、防人身伤害、防财务受损、防火防盗、防心理失衡的知识和方法，培养学生自我安全保护的意识、方法和能力。
	科技兴趣小组、技术创新社团等各类科技活动	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	体育课外活动	提高学生身体素质。
	技能大赛	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	考取护理专业相关职业等级证书	拓展学生就业本领和市场竞争能力，鼓励学生发展综合职业能力。
思政教育与行为养成	学校及学院组织的思政、道德类主题报告会	培养学生思想境界和道德水平、打造正确的人生观。
	团课、党课等培训	培养学生爱国主义情怀、社会责任感。
	青马工程培训、青年讲师团等培训	为党培养和教育好团员青年一代，树立当代大学生永远跟党走的坚定信念。

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业的师资队伍专业带头人、骨干教师、一般教师、企业技术专家与能工巧匠、企业指导教师组成的专兼结合教学团队。本专业现有教师 17 人，其中双师型讲师 2 人，副高级工程师 7 人，讲师 1 人。教师团队专业结构、职称结构、年龄结构、能力素质结构合理。在校生与该专业的专任教师之比不高于 25:1（不含公共课），专兼职教师比例 2: 1。双师素质教师占专业教师比例为 12%。

任教师具有高校教师资格证，具有车辆工程、机械制造、电气自动化等相关专业本科及以上学历；每一名专业课教师都掌握至少一门核心专业课，精通一种类型的实训现场操作工艺及其流程。真正做到教、学、做一体化，呈现以教师为主导，学生为主体的课堂。

专业带头人具有副高职称，能够较好的把握国内外飞机机务维修行业、专业发展动态，每学期利用假期进行访企拓岗，广泛练习行业企业，深入了解本专业的人才的需求实际，组织开展教学设计、教科研、人才培养方案修订。专业能力强，在本领域具有一定的专业影响力。

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，建立稳定的兼职教师资源库，兼职教师应具有中级及以上专业技术职务和丰富的行业实践经验，邀请行业企业专家到学院开设新技术讲

座、合作开发课程、共同进行实践环节的教学工作、与校内专任教师组队开展课题研究等方式，提高人才培养质量和师资队伍整体水平，有正式聘任手续。

表 8 飞机机电设备维修专业师资队伍一览表

类别	人数	高校教师资格证	职称				学历			双师型教师
			正高级	副高级	中级	初级	博士研究生	硕士研究生	大学本科	
专业带头人（责任人）	1	1		1			1			1
专任教师	13	6		6	2	1		5	7	2
兼职教师	3	1		1		1		2	1	0
合计	17	8		8	2	1	1	7	8	3

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学，实习实训所需的专业教室，校内实训和校外实训基地。

1.专业教室基本条件：专业教室一般配备黑板，多媒体计算机，投影设备，音响设备；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散的要求。信息化条件能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

2.校内实训室基本要求：能够满足专业课程的基本实训，可以实现理实一体化课程教学。

1. 校内实践教学条件

表 9 飞机机电设备维修专业校内主要实训室一览表

序号	实训室名称	面积	实训项目	备注
1	航空紧固件拆装实训室	60 平米	紧固件拆装、紧固件保险	
2	工具量具实训室	60 平米	工具、量具的使用方法	
3	软硬管施工实训室	60 平米	识别软硬管，软硬管拆装	
4	传动部件检查实训室	60 平米	传动部件识别，钢索的传动	
5	标准线路施工实训室	60 平米	导线/电缆的识别、线束、连接器及其元器件的识别	
6	钣金钳工实训室	120 平米	铆接和钳工工具使用，铆接练习，钳工的锯割、钻孔、锉削	
7	密封实训室	60 平米	密封胶和密封实操练习	
8	手册查询实训室	60 平米	飞机维修手册、线路手册、零部件手册、线路施工手册查询	
9	发动机实训室	60 平米	发动机部件识别、发动机部件拆装	

2. 校外实践教学条件

表 10 飞机机电设备维修专业校外主要实训基地一览表

序号	实训基地名称	承担实践教学项目
1	北京首都机场	用于飞机机电设备维修专业短期实践项目教学、认识实习、岗位实习等教学活动的实施。
2	广州飞机维修工程有限公司	用于飞机机电设备维修专业短期实践项目教学、认识实习、岗位实习等教学活动的实施。
具备民航维修 CCAR-145, CCAR-147 资质的合作单位		

(三) 教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材

教材选用的基本要求：依据国家规定，教材选用遵循科学性、先进性、适用性和稳定性原则，优先选用特色鲜明、能满足本专业人才培养目标要求的高职高专规划教材和其他优秀教材。选用近三年出版的高职高专规划教材比例 $\geq 50\%$ 。依据人才培养目标和课程标准，校企合作编写教材。自编教材应遵循“三基”、“五性”的基本原则，突出先进性和实用性，适时将本专业新知识、新技术、新进展编入教材。内容和形式要符合教学要求，经过学校学术委员会鉴定同意后方可使用。实训课时比重较大的专业课程必须有相对独立的实验、实训指导教材。

2. 图书文献

配备的图书文献主要包括：航空维修行业政策法规、航空维修行业标准、职业标准、航空制造工程手册、飞机维修工艺规程、飞机维护手册、飞机系统原理图手册等飞机维修资料，以及两种以上航空维修类学术期刊和有关飞机维修的操作类图书。如：《中华人民共和国民用航空法》、《民用航空器维修人员执照管理规则》、《民用航空器维修培训机构合格审定规定》等技术类和案例类图书，以及《航空学报》、《航空动力学报》、《空气动力学学报》等专业学术期刊。

3. 数字化教学资源

数字教学资源配备基本要求：建设及运用飞机机电设备维修专业教学资源库，并配置与本专业有关的音视频素材、教学课件、案例库、虚拟仿真软件、数字教材等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新以满足教学需要。

(四) 教学方法

1. 重视学生创新创业意识和能力的培养

作为高端的技术专业，本专业的学生不仅要学习专业基本知识，还要与时俱进，有所发展与革新，这就要求教师在教学过程中要注意鼓励学生创新，并通过组织各类技能大赛培养和提高学生的创新创业能力。

2. 重视课程开发

核心课程需结合专业的特点,应采取校企合作的方式,不断进行基于工作过程的课程开发。遵循企业实际工作任务开发“工作过程系统化”的课程,课程内容的序化以工作过程为参考。教师要与实际工作保持紧密联系,不断完善课程整体设计和单元设计,做到学习情景设计的载体(项目、任务、模块、案例等)来源于企业,实施“做中学、学中做”,引导学生通过反复实践操作和创新,熟练各项职业技能。

3. 教学组织建议

多采用项目小组学习形式,采用多样化的教学形式。根据课程特点,开发和设置有针对性的校内实训项目,组织学生以小组形式完成学习任务,培养团队精神,是学生的学习过程中不断提高搜集、分析、处理信息的能力,不断提高沟通能力,不断获取成功体验,实现快乐学习。

4. 教学手段多样化

利用现代化的各种教学手段,采用角色扮演、师生互动、案例分析等先进的教学方法,培养实际动手能力强、符合市场需要的飞机机电设备维修专业人才。

5. 强化实习指导

教师顶岗实践与学生顶岗实习相结合,充分利用网络资源,对校外顶岗实施精细化管理,提高学生对飞机机电维修行业的认识度和忠诚度。

(五) 学习评价

根据课程的不同特点实行多元化的考核方式。除了平时成绩与期末考试成绩综合评分的传统考核方式外,实践性强的课程可以平时成绩和实际操作项目两部分评定最终成绩。其中,参加学习(出勤)、理论知识和平时成绩有教师通过学生在学习过程的综合考核,得出学习成绩分值,该部分成绩占 50%以下,实际操作项目占 50%以上。

(六) 质量管理

成立由学院、专业教师、学生等人员共同参与的专业指导委员会和教学督导组。进一步完善院系二级质量管理体系和管理制度。设立教学信息系统,通过各种形式与途径收集专业人才培养过程的相关信息,进行动态反馈,满足专业教学质量、管理、监控、评价等要求;建立教学质量标准监控系统,监控课程体系构建、实施,动态监控教学全过程相关的标准及指标建设;建立教学质量监控评价系统,吸取用人单位参与对教学全过程的动态监控、分析和教学质量评价,使人才培养质量达到社会、用人单位、学生、学院满意。

1. 学院教学质量监控

学院权威性监督机构是学术委员会。院长对质量监控工作负总责,分管副院长协助院长,领导教务处、学工处、人事处和督导组等职能部门做好质量监控工作的规划、部署、监督、协调等具体工作。教务处、教学督导组及学术委员会代表学院在教学质量监控过程中承担宏观组织、管理、协调和监控职责。

2. 专业教师小组教学质量监控

专业教师小组是实施质量管理的实体,按照学院的统一安排,具体负责专业和课程建设、

各主要教学环节、教学常规管理等各监控目标中所涉及的所有监控环节的监控实施，落实各项监控措施。

3. 学生教学质量监控

学生是对教学效果进行综合评定的最终层面，是教学质量监控的重要组成部分。成立学生教学质量监控与评价执行委员会，设委员会主任、副主任各 1 人，分别由学院学生会学习部的正、副部长担任；委员会成员由各班级教学质量信息员组成。由学生教学质量监控与评价执行委员会负责对教师、教学部门工作的测评；学生考勤、教师上课考勤等。

十、毕业要求

（一）修业成绩考核要求

学生通过规定年限的学习，参加所有课程和各种教育教学环节的考核并获得规定学分。按培养方案修完所有必修课程并取得相应学分，公共选修课不低于 11 学分，专业拓展选修课不低于 9 学分。各学期思想品德考核均合格。

（二）取得职业技能证书要求

表 11 飞机机电设备维修专业职业技能证书要求

序号	证书名称	考核鉴定部门	等级	颁发单位
1	全国计算机等级考试合格证书	教育部考试中心	一级及以上	教育部考试中心
2	国家普通话水平测试等级证书	国家语言文字工作委员会	二级乙等及以上	国家语言文字工作委员会
3	电工	应急部	初级	应急管理部门
4	民用航空器维修人员执照	民航局	初级	中国民用航空局

说明：支持学生毕业前获得至少一种与专业相关的职业技能证书。

十一、1+X 证书融入方案

（一）做法与举措

1. 制定详细规划：成立了专门的工作小组，负责 1+X 证书制度的推广和实施。通过深入研究国家政策，结合学校实际情况，制定了详细的实施方案和时间表。

2. 加强师资培训：组织教师参加 1+X 证书制度相关的培训，提升教师的专业技能和教学水平。同时，邀请行业专家进校进行讲座和指导，确保教师能够紧跟行业发展趋势。

3. 优化课程设置：根据 1+X 证书的要求，调整和优化课程体系，将证书考试内容与专业课程有效对接。开发与证书相关的实践课程，提高学生的实际操作能力。

4. 建立激励机制：为鼓励学生积极参与 1+X 证书考试，学校设立了奖学金和奖励制度，对通过考试的学生给予物质和精神上的奖励。

（二）实施成效

1. 学生技能水平提升：学生在专业技能和实践操作方面有了显著提高，通过 1+X 证书考试的学生比例逐年上升。

2. 就业率提高：学生凭借 1+X 证书在就业市场上更具竞争力，学校毕业生的就业率和就业质量均有所提升。

3. 教学质量改善：教师的专业水平和教学能力得到提升，课程内容更加贴近实际需求，教学质量显著提高。

4. 校企合作深化：通过 1+X 证书制度的实施，学校与企业的合作更加紧密，共同开发的课程和实训项目得到了企业的高度认可。

（三）特色创新

1. 个性化培养方案：针对不同学生的特点和兴趣，制定个性化的培养方案，使学生在获得 1+X 证书的同时，能够发展自己的特长。

2. 跨专业证书项目：打破专业壁垒，开展跨专业的证书项目，使学生能够掌握多领域的知识和技能，提高综合素质。

（四）体会与思考

1. 教育与产业需求对接：职业教育应紧跟产业发展趋势，及时调整教育内容和方法，确保学生所学与企业需求相匹配。

2. 持续改进与创新：1+X 证书制度的实施是一个动态过程，需要不断总结经验，持续改进和创新，以适应不断变化的市场需求。

3. 学生全面发展：在注重学生专业技能培养的同时，也要关注其综合素质的提升，培养学生的创新精神和终身学习能力。

4. 政策支持与保障：1+X 证书制度的顺利实施离不开政策的支持和保障。政府、学校和企业应共同努力，为学生提供更多的学习和发展机会。

十二、接续专业

1. 接续高职本科专业：航空机电设备维修技术、飞行器维修工程技术。

2. 接续普通本科专业：飞行器动力工程、飞行器制造工程。