

襄阳（国家）高新技术产业开发区定向培养

在全国率先开展政府主导的产业学院建设。现阶段，各高校建设了许多产业学院，基本为学校主导或企业主导的产业学院，缺少政府的强力支持。我校在襄阳高新区管委会的主导下，校企通过契约深度融合，政、校、企共同建设襄阳（国家）高新技术产业园区先进制造产业学院，以政校企行联合培养技术技能人才项目为载体，以园区现代学徒制改革为重点，以共建园区学习中心、培育产教融合型企业、打造产业教授、共建协同创新中心等为抓手，不断完善产业学院运行体制与机制，推动产业学院实质化运作，为襄阳汽车产业发展提供人才资源保障，同时满足学校和园区内联合培养、员工培训与学历提升、学生实习实训、技术研发与技术革新等要求。

在校企（政府）共同确定人才培养规格的基础上，以学校为主导制定人才培养方案，实施校内外教学活动，企业配合学校提供企业导师、企业实践场所与岗位、共同开发课程、共同评价学生的学徒制人才培养模式。

表 1:项目实施情况一览表

序号	完成内容
1	项目立项、招生公告
2	招生考试大纲
3	教学实施方案、人才培养方案
4	教学实施

1. 高新区技能人才定向培养项目立项及招生公告

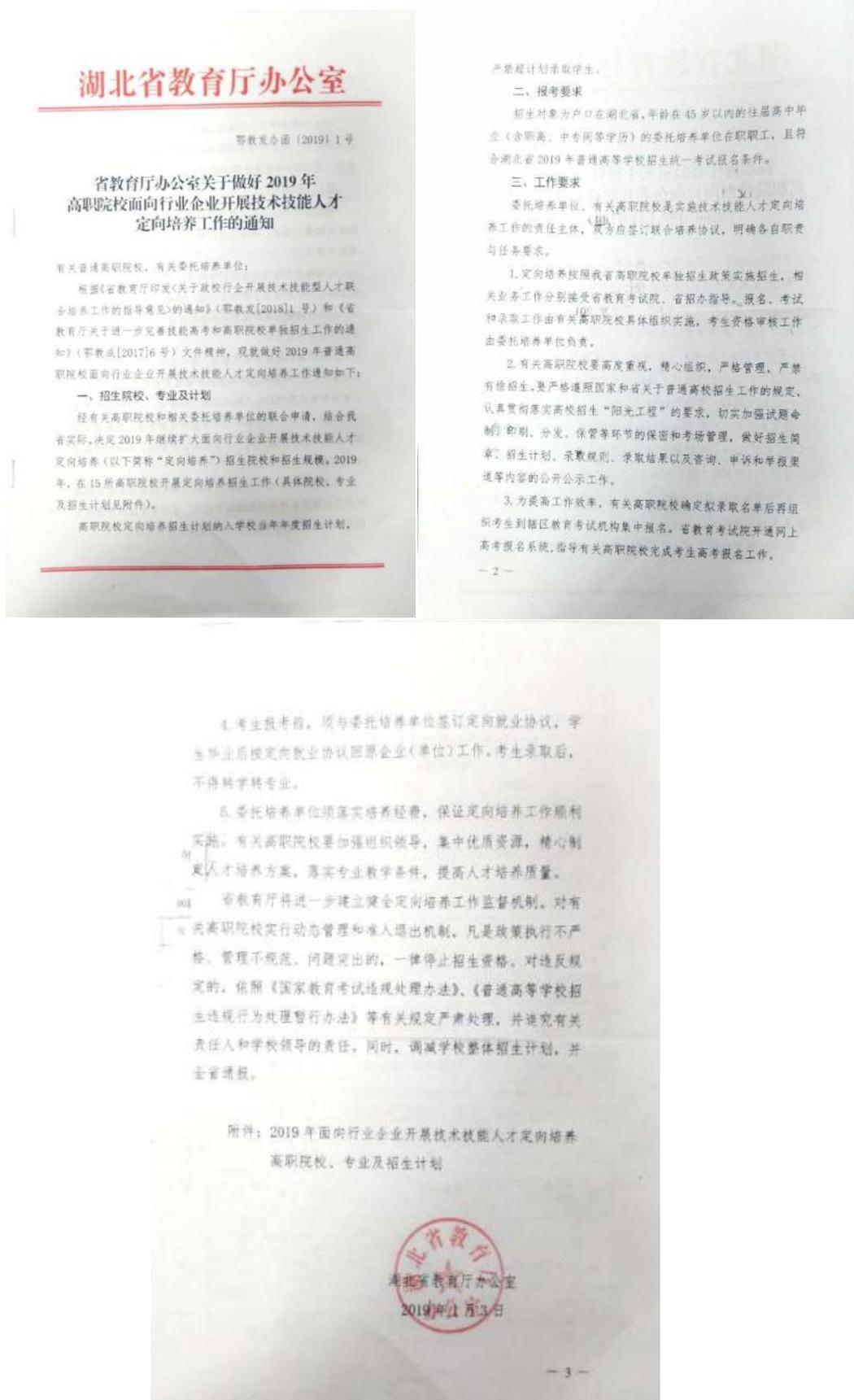


图 1:高新区技能人才定向培养

重磅！襄阳高新区企业在职员工可免费到我校上大学！

作者： 时间：2020-02-26 点击数： 230

——高新技术产业开发区与襄阳职业技术学院开展技术技能人才定向培养

为了进一步落实市委提出的“搭建更大平台，拓展更多途径，深化校政校企合作，推进襄阳高质量发展，加快“一极两中心”建设和省教育厅《关于政校行企开展技术技能型人才联合培养工作的指导意见》（鄂教发【2018】1号）文件精神，根据《省教育厅办公室关于做好2019年高职院校面向行业企业开展技术技能人才定向培养工作的通知》（鄂教发办函（2019）1号）文件精神，襄阳国家高新技术产业开发区委托襄阳职业技术学院开展技术技能型人才培养。

1. 项目内容：

2019年面向高新区企业选拔200名优秀在职职工，接受全日制普通专科学历教育。为高新区培养一批留得住、用得上，有文化、懂技术、会管理，适应工业4.0和中国制造2025的实用人才队伍，为高新区产业转型升级提供坚强有力的人才支撑和智力支撑。

2. 项目特色：

政府出资、单独招生、弹性学制、工学结合、强化技能。通过三年学习，获得全日制大专学历。

3. 培养对象：

户口在湖北省，年龄在45岁以内的往届高中毕业(含职高、中专、技校等同等学历)的襄阳高新技术产业开发区管委会下辖企业在职职工，且符合湖北省2019年普通高等学校招生统一考试报名条件。

图 2:高新区定向培养招生信息发布

2. 高新区定向培养招生考试大纲

通知公告

当前位置: 首页 > 通知公告 > 正文

2019年面向高新区企业开展技术技能人才定向培养《汽车检测与维修技术》专业考试大纲

来源： 发布时间：2019-05-09

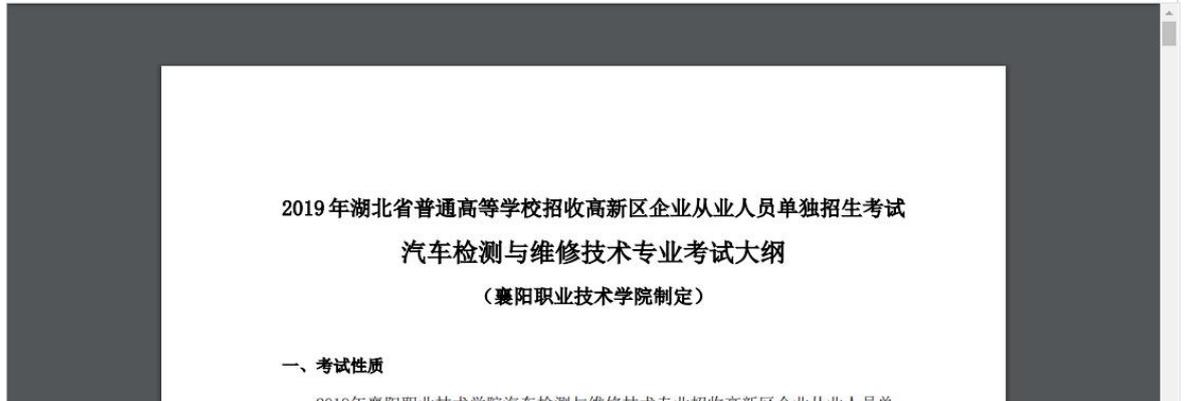


图 3:定向培养考试大纲

3. 高新区定向培养教学实施方案、人才培养方案

汽车工程学院 面向襄阳市高新区企业单招生教学实施方案

根据省教育厅《关于政校行企开展技术技能型人才联合培养工作的指导意见》（鄂教发【2018】1号）、《省教育厅办公室关于做好2019年高职院校面向行业企业开展技术技能人才定向培养工作的通知》（鄂教发办函〔2019〕1号）、《襄阳市高新区管委会关于2019年面向企业开展技术技能人才定向培养实施方案》，襄阳职业技术学院作为襄阳市高新区单招计划的具体承担了人才培养任务的高职院校，经过企业调研，结合襄阳市高新区产业优势和我校的人才培养工作特点，制定本方案。

一、指导思想和目标任务

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》要求，围绕襄阳特色、服务区域经济，聚焦高端产业和产业高端，为襄阳市高新区企业培养复合型技术技能人才。

（二）目标任务

学习形式采取送教入企、校内集中学习和网络学习相结合的模式进行，根据企业的生产实际开展多学期分段式教学模式，理论学习与实践锻炼相结合，学习期满经考试合格，并修满学分，颁发普通高等专科毕业证书。

二、培养对象和培养方式

（一）培养对象

面向襄阳市高新区单独招生对象为户口在湖北省内，年龄在45岁以内的往届高中毕业（含职高、中专、技校等同等学历）的襄阳高新技术开发区管委会下辖企业在职职工，政治素质好，身体健康，且符合湖北省普通高等学校招生统一考试报名条件的人员，

具体培养对象坚持个人自愿和单位推荐相结合的原则产生，由个人申请，襄阳市高新区进行这个审核，襄阳市教育考试院进行学历审核、襄阳职业技术学院组织单独招生考试、成绩汇总公示、划线录取工作，符合条件被录取的学员三年学费由襄阳市高新区承担。

（二）培养方式

面向襄阳市高新区在职员工单招的学生采取全日校企共同进行培养，学历层次为大专，学制3年，学习方式采取学校集中学习、校内预约实训、企业集中学习、企业实践四种模式进行，根据企业生产实际金额在职员工的特点开展多学期分段式学习，学时与生产实际相结合，理论教学与实践锻炼相结合，学习期满经考试合格，部分学科根据学员所取得的职业资格证书进行学分置换，修满学分，即可颁发普通高等教育专科毕业证书。

三、专业及课程设置

（一）专业设置

我校根据襄阳市高新区企业生产岗位的实际情况和员工发展的需要，在广泛征求襄阳市高新区企业、襄阳市高新区管委会和在职员工意向的基础上，设置机电一体化技术和汽车检测与维修技术两个专业方向，共计招收220名学员。

（二）课程设置

在编制人才培养方案之前，我院组织专业调研团队，开展广泛调研，在“突出产业引导、课程设置与岗位需求相结合”原则下，按照培养企业生产所需的复合型、复合型、实用型人才的要求，科学设置了“公共通识能力、专业通用能力、专业核心能力、专业拓展能力、创新创业能力”五大模块的课程体系，既突出专业的针对性，又兼顾复合型人才培养的要求，还能够凸显襄阳市高新区产业发展特色，从而提升培训的针对性和精准性。课程设置的基本原则具体如下：

1、思政两课程：按照学院统一安排执行。

2、创新创业课程：一部分按照学院统一，一部分结合专业特点开设。

3、人工工具课：语文可开设应用文写作，数学可以开设统计或者以企业生产实际会计基础等课程体现，英语不大面积开设，以拓展课的形式满足部分青年学员需要，计算机主要开设计算机基础（OFFICE应用），开设体能测试代替体育课。

4、企业管理类课程：各专业开设企业政策法规、企业管理学、劳动法等。

5、专业基础课程：原则上根据各专业方向的需要开设。

6、专业课程：原则上根据各专业方向的需要开设，建议两个专业方向统一开设机械制图、生产工艺设计相关课程。

7、拓展课程：可以考虑襄阳市高新区企业生产岗位实际需要，开设相关专业方面的课程。

四、人才培养模式改革

(一) 实施“政校企合作、育训创一体”的产学研结合人才培养模式

以襄阳市高新区企业生产、学员专业实际需求为导向，以培养企业生产发展实际需要的复合型技术技能专门人才为目标，整合“政府、企业、学校”多方资源，面向学生基础和需求，遵循高等职业教育教学规律，联系襄阳市高新区管委会、学员所在的企业人力资源部门、部分员工代表，通过采取“分段式、模块化、学分置换”的教学组织模式和“项目化专题式”教学模式，以现代制造与装配技术和汽车检测与维修技术为结合点，围绕解决企业生产实际、岗位能力、企业技术革新、工艺改良与教学标准相融合，将新型产业实践训练与教学过程相融合，教育、培训与创新创业一体化实施，全面提升人才培养质量。

(二) 实施“分段式、模块化、学分置换式”教学组织模式

基于襄阳市高新区企业产业实际和学员的工作能力需要，依据“实用性、通用性、针对性”和“知识、能力、综合素质协调发展”的原则，积极探索并实施“分段培养、模块化教学、职业资格证书置换学分”工学交替的教学组织模式。

1、分段式培养

采取学校集中学习、预约实训学习、企业集中学习、在岗生产实践相结合的方式实时教学。分段式教学和实习可根据企业员工的生产实际灵活安排，在教师的指导下，让学生在规定的时段完成相应的项目任务。

学校集中学习：依据人才培养质量要求和课程特点，第一学年各学期学员每周周日全天在校集中理论授课。

预约实训学习：学员根据个人工作时间（晚上、周末等）预约校内的实训课程开展预约实训教学。

企业集中学习：部分专业课程利用企业的生产场地和设备，请企业的技术能手、技术专家集中授课，学员亦可在家利用网络教学资源，完成在线自主学习。

在岗生产实践：每学期非在校集中教学时间（亦可将假期纳入）为学员自主在岗实践时间。整个教学时间段内，学员依据课程安排，将所学专业核心课程按项目或课题的形式在生产实际过程中进行实践，从而巩固在校集中期间所学习的知识与技能，部分课程学员依据在校集中教学（课堂教学，参观考察、见习）所掌握的知识和技能，结合学员各自的定位、定向或业已从事的工作，有选择性、有目的地进行相应的职业岗位实务训练，掌握关键环节操作技能，巩固加深专业理论和业务知识，分析和解决生产实际问题，提高工作能力和效率，获得专项操作的实际工作经验。

(三) 实施“项目化专题式”教学模式

与普通全日制学生相比，襄阳市高新区单招学员情况较为复杂，年龄跨度较大，文化素质参差不齐，学习时间和精力存在较大差

异。专业技能、生产岗位的也有区别，需要施行弹性学制和灵活多元的教学模式以满足在职学员多元化的学习需求，针对这样的特殊群体，传统的理论灌输已经不能适应高素质产业工人的培训需求，除必要的理论学习外，更加注重现场观摩教学、实践教学、企业课堂等形式，提升培训效果。

“项目化专题式”教学模式，即依照人才培养目标构建“三个平台，五大能力模块”课程体系，在教学过程中，按照和专业方向培养目标和课程培养目标，在吸纳专业新技术、新工艺、新设备的基础上，由专兼职教师共同对课程内容进行项目化重构，并逐步形成完善的专题式理论与专题式实践教学体系。实行理论教学和实践教学相结合、集中学习和分散学习相结合、线上学习和线下学习相结合、共性考核和个性考核相结合。教师专题式授课、学生专题式学习，由浅到深地完成专业基础知识、专业基本技能、专业专项技能和新技术、新理念等项目的学习任务，并通过真岗实训掌握专业技能和技术改良技巧。

教学过程中，采取灵活的学分置换制度，既要求学生完成规定项目学习，也鼓励学生根据本人的现在工作岗位情况、掌握的专业技能和获得的专业技能证书，经学校认可后可置换相应的课程学分，学校根据学生的选择情况分类教学，组建专家团队与学员对接，解决学员生产过程中遇到的技术难题，助力学员发展。

五、教学资源建设

（一）师资队伍建设

为完成襄阳市高新区在职员工培养工作，单一的发挥学校的师资力量，不论是人事、还是专业教师对企业生产实际的状况掌握情况都满足不了学生的需求，必须接力襄阳市高新区企业，聘请长期在企业生产一线工作德才兼备的专家、技术骨干担任兼职教师。每门课程由2-3名教师共同承担，校内教师主要完成基础理论方面的教学任务，兼职教师完成技能和技术方面的教学、各专业方向课程有互通，专兼职教师可共享，经初步测算需兼职教师队伍如下：

（二）教材建设

目前国内没有统一的规划教材和课程标准，襄阳市高新区单招学员教材建设工作既是挑战、也是机遇。我们将组建专兼职教师团队，开展教材研发，既突出教材的实用性，又注重教材的人文性和地方特色，逐步形成学员喜闻乐见的教学资源。教材交涉具体思路为：

1、分阶段、分层次：按照教学进程的需要，先开发近期需要的教材，逐步完成所有的教材；先重点研发专业课程教材，逐步延伸人文基础类教材；先形成课程专题讲义，汇总编制成校本教材，最终出版为新型活页式、工作手册式教材。

2、项目化、专题化：将课程内容重构为若干项目，分专题组建教材内容。

3、实用性、针对性：按照理论够用、突出能力和技术的原则，增强教材实用性；在通用性基础上，结合襄阳市高新区产业特点，

强化教材内容的实用性和针对性。

4、多样性、生动性：可以根据课程内容引入卡通漫画元素、彩图、视频光盘等，简单明了的向学员传授专业技能知识。

（三）课程开发

在开展人才培养工作的同时，组建课程开发团队，重新审视课程体系、课程教材和课程教学方式方法，在不断改进完善基础上，开发课程资源，建设开放性网络资源共享课，积极推动现代信息技术与教育教学的全面深度融合，丰富产业工人信息化学习资源，满足学员多元化、个性化学习需求。

（四）实训基地建设

在完善校内实训室、智慧教室条件的基础上，强化与襄阳市高新区管委会和高新区企业的联系，形成满足学员要求的校外实训实习基地网，加强与航宇公司、骆驼集团、东昇机械有限公司、东风乘用车公司等企业的合作，为学生提供观摩、学习、技术创新的平台，发挥学员所在企业的多方资源，为学生提供见习、实习岗位。

（五）科研成果应用于转化

与襄阳市高新区企业合作和襄阳市高新区产业学院共建，以解决企业生产过程中关键技术问题为出发点，共同开展新技术、新工艺、技术改良等研究与推广，并将科研成果应用到人才培养。

六、保障机制

（一）组建管理团队

1、学校与襄阳市高新区管委会共同成立襄阳市高新区单招工作专班，全面指导监管单招学员的人才培养工作，负责人才培养质量的评价工作。

2、学下组建由校领导挂帅的襄阳市高新区单招人才培养改革指导专班，全程组织和指导学员人才培养改革工作；

（二）制定管理制度

为确保襄阳市高新区单招学员的人培养工作高质量顺利实施，必须制定完善的管理制度和质量保障体系，重点是制定《襄阳市高新区单招学员管理办法》、《襄阳市高新区单招学员教师聘用管理办法》、《襄阳市高新区单招学员双导师实施办法》、《襄阳市高新区单招学员人才培养绩效考核方案》等。

（三）建立激励机制

1、争取襄阳市高新区管委会和学员所在企业的支持，建立科学的资源配置和考核管理机制，鼓励优秀教师担任襄阳市高新区单招班级的授课教师，并在评先、评优、职称晋升给予优先政策。根据不同企业、不同专业遴选一批优秀教师，组建“专家资源库”，建立一支专兼职结合、涉及各行各业的师资队伍。

2、鼓励教师积极开展课程资源开发，采取购买服务的方式，将课程教学、教材建设、课程开发等按照每门课程3-4万元建设经费打包给课程团队，经考核评定后按照一定等级兑现；或者以学校牵头，以核算学时工作量按150元/节兑现经费。

3、襄阳市高新区单招学员按照现行规定享受奖助学金以及相

关资助政策，政府部门落实襄阳市高新区单招学员就业、岗位晋升政策，对入学后的企业学员，在工资待遇等方面给予提高。

附件：襄阳市高新区单招机电一体化专业人才培养方案
襄阳市高新区单招汽车检测与维修技术专业人才培养方案
襄阳市高新区单招工作办公室

2019年9月9日

高新区单招汽车制造与装配技术专业
Automobile Manufacturing and Assembly Technique

人才培养方案
Talent Cultivating Plan

专业负责人	张国豪
Specialty Director	Zhang Guohao
院(部)主任	程洪涛
Dean of the Department	Cheng Hongtao
教务处长	刘红新
Dean of Teaching Administration	Liu Hongxin
主管院长	余荣宝
Vice President	Yu Rongbao

汽车工程学院
Department of Automotive Engineering

二〇一九年八月

目 录

一、专业基本信息.....	1
(一) 专业名称及代码.....	1
(二) 招生对象.....	1
(三) 学习年限.....	1
(四) 毕业标准.....	1
二、专业定位.....	1
(一) 培养目标.....	1
(二) 职业面向及职业能力要求.....	1
(三) 人才培养规格.....	2
三、人才培养模式.....	3
(一) “课岗证融通，工学创一体” 工学交替人才培养模式.....	3
(二) 多学期分段制教学组织模式.....	3
(三) 线上线下混合教学模式.....	3
四、课程体系.....	3
(一) 课程体系.....	4
(二) 主要核心课程基本要求.....	5
(三) 考核评价、学分转换与认定.....	12
五、附件.....	13
附表 1: 教学时间分配表.....	14
附表 2: 教学周历表.....	15
附表 3: 2019 级汽车制造与装配技术专业（高新区单招）教学进程表.....	16
附表 4: 2019 级汽车制造与装配技术专业进程学时学分比例表.....	20
附表 5: 专业合作建设委员会组成表.....	21
附表 6: 汽车制造与装配技术 专业人才培养方案审定表.....	错误! 未定义书签。

2019 级高新区单招汽车制造与装配技术专业人才培养方案

一、专业基本信息

（一）专业名称及代码

专业代码：560701

专业名称：汽车制造与装配技术

（二）招生对象

招生对象：襄阳市高新区企业内的往届高中（含职高、中专、技校等同等学历）毕业生，年龄在 45 周岁以内（1974 年 8 月 31 日后出生）。

（三）学习年限

学制：三年

学习期限：3-5 年

（四）毕业标准

1. 体质达标测试合格。

2. 学生须修满 129 学分方可毕业，其中人文工具课 33 学分（含任选课 6 学分和军训 2 学分、素质拓展 6 学分（含义务劳动 1 学分）），专业课程 86 学分（含综合实践课 32 学分），创新创业课程 10 学分；同时学生须取得“汽车装调工”等相关职业资格高级以上证书。

二、专业定位

（一）培养目标

面向襄阳市高新区汽车零部件及整车制造领域，培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应现代汽车产业智能制造发展需要，具有工匠精神和工程素质，掌握汽车生产工艺，现代汽车整车和零部件制造、装配，性能检测与调试，调整与返修，汽车生产线日常维护与保养，汽车装配生产现场管理与产品质量管理等岗位工作知识和技术技能，适应汽车生产、管理、服务一线需要的创新型、复合型技术技能人才。

（二）职业面向及职业能力要求

毕业时要求必须按下表要求取得职业资格证。

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）	职业资格证书或技能等级证书
----------	------------	---------------	---------------

汽车制造类 (36)	汽车零部件、饰件生产加工人员 (6-22-01) 汽车整车制造人员 (6-22-02)	汽车整车制造技术员, 汽车零部件、饰件生产 加工技术员,机械工程 技术员,电气工程技术 员。	汽车装调工(高级) 焊工(高级) 装配钳工(高级) 制图员(高级) 汽车维修工(高级)
---------------	--	--	---

(三) 人才培养规格

类别	主要规格描述	备注
知识	掌握一般安全知识、心理健康知识、法律知识、计算机知识、社交知识 具有比较扎实的汽车零部件及总成成型、机加工、热处理等制造工艺方面的知识 具有汽车检测、维修知识 具有车身冲压、焊装、涂装、装配工艺方面知识 具有汽车装调工艺知识 具有质量管理、现场管理方面的知识	
能力	通识能力 具有资料收集能力 具有较好的英语阅读和计算机应用能力 具有一定的分析问题和解决问题的能力 具备良好的语言表达能力和交流能力 具有较强的自学能力,能及时了解和掌握汽车制造、装配技术的新发展、新成就	
	专业通用能力 具有汽车冲压、焊接、涂装、装配工艺文件和工艺附图识读能力 具有汽车电路图识读能力 具有汽车机械装调能力 具有汽车电气装调能力 具有汽车生产管理能力 具有汽车驾驶能力	
	专业核心能力 具有汽车整车及零部件总成性能检测能力 具有汽车故障诊断与排除能力 具有汽车试验能力 具有汽车零部件设计与制造工艺编制能力 具有整车及零部件制造工艺实施能力	
	创新创业能力 具有机械、汽车产品创新设计与制作能力 具有创业能力	
素质	具有健康的世界观、人生观、价值观 具有严谨认真的工作作风和行为习惯 具有团队协作精神、吃苦精神、奉献精神	培养学生的

	具有积极进取的创新精神 具有良好的心理素质和健全的体魄 具有良好的人文素质、职业道德	“工匠精 神”
--	--	------------

三、人才培养模式

（一）“课岗证融通，工学创一体” 工学交替人才培养模式

本专业在学校“校地企协同、课岗证融通、育训创一体”工学结合人才培养模式的大框架下，结合襄阳市龙头产业汽车产业背景，采用“课岗证融通，工学创一体”人才培养模式，工作、学习交替进行，实现课程、岗位、证书全过程融通，岗位工作、教学过程与创新创业实践一体化实施。

以襄阳市高新区汽车制造企业的实际需求为导向，以培养引领地方汽车产业发展的复合型技术技能专门人才为目标，整合“政府、行业、企业、学校”多方资源，面向学生基础和需求，遵循高等职业教育教学规律，通过采取多学期分段制的教学组织模式和线上线下混合教学模式，以汽车工艺为结合点，围绕解决汽车产业中的现实问题，联合汽车行业、企业，将汽车行业标准与教学标准相融合，将新型产业工人实际工作内容与教学内容相融合，教育、培训与创新创业一体化实施，全面提升人才培养质量。

（二）多学期分段制教学组织模式

根据企业需求，旺出淡归，实施多学期分段制教学组织模式。将第三年的教学分为三个学期：第五学期为7月至8月，为校内理实一体化课程学习阶段，完成适合在校内完成的课程教学；第六学期为8月至12月，为企业授课、综合实践学习阶段；第七学期为12月至次年6月5日，为企业顶岗实习阶段。

具体实施中，每周周一至周五学生在企业工作并完成企业实践课程，周末在学校学习，除寒假外，全年无休。

（三）线上线下混合教学模式

本专业单独主持建设有省级汽车制造与装配技术专业教学资源库，联合主持申报建设国家专业教学资源库。因此，专业线上教学资源丰富。大部分专业核心课程和专业基础课程都已建成在线开放课程。教师利用教学空间进行定制化资源调用和授课。

本专业建设有虚拟仿真实训中心，线下课程可在该中心实施。

四、课程体系

以满足高新区各企业的实际需求为目标，构建“三个平台”（即素质素养平台、技术技能平台和创新创业平台）、“四大能力”（即公共通识能力、专业通用能力、专业核

心能力与创新创业能力)的模块化课程体系。

(一) 课程体系

课程体系框架, 框架结构图如下:

职业、岗位(群)分析	汽车装调工、汽车返修工、技术员、班组长、汽车试验员					
典型工作任务分析	整车和部件装配 整车和部件性能检测 整车和部件调整和维修 汽车试验					
能力分析	素质素养平台	技术技能平台			创新创业平台	
	通识能力	专业通用能力	专业核心能力		创新创业能力	
	英语阅读能力; 计算机应用能力; 语言表达能力; 分析和解决问题的能力。	汽车装配件工艺和图识; 汽车电路识图能力; 汽车装配能力。	汽车四大工艺分析与实施能力; 汽车性能检测能力; 汽车故障排除能力; 汽车试验能力; 钣金件及油漆件返修能力。		机械、汽车产品创意设计; 生产现场管理与质量管理能力。	
课程设置	人文工具课	专业基础课	专业课	综合实践课	创新创业通识课	创新创业专业课
	思想道德修养与法律基础 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 形势与政策 国防教育(含军训) 大学体育 计算机基础 大学英语 大学语文 大学生心理健康 教育 高等数学 任选课	机械制图 机械设计基础 机械制造基础 汽车工程材料 公差配合与测量技术 液压与气压传动 汽车电子控制技术 汽车英文文献检索 汽车电路识图 汽车电工电子技术 汽车生产物流管理 汽车CAD/CAM AUTOCAD 质量管理与现场管理	▲★发动机制造技术 ★汽车构造 ★汽车性能检测与装备 ▲★汽车冲压技术 ★汽车焊接技术 ★汽车涂装技术 ★汽车装配技术 ★汽车试验技术 ★汽车生产线自动控制 专业限选课 汽车返修方向: 汽车发动机故障检修 汽车底盘故障检修 汽车电气故障检修 汽车新技术方向: 智能制造技术 工业机器人技术 新能源汽车技术	电路图上机实训 钳工实训 ▲焊接实训 汽车驾驶训练 汽车装调实训 汽车钣金喷漆实训 毕业设计 顶岗实习 专业过关考核	创新思维 职业生涯规划 创业基础 就业指导 创业实践指导	方程式赛车设计与制作(开放实训) 机械产品设计与制作(专业社团、开放实训)

注:“▲”代表校企共同开发课程,“★”代表专业核心课程

(二) 主要核心课程基本要求

课程名称	机械制图									课程代码	Qjxzt
实施学期	1, 2	学时	112	理论学时	52	实践学时		理实一体化学时	76	学分	5
先修课程	高中几何知识										
教学目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生具有一定的识图能力、空间想象和思维能力 2. 同时具有一定的手工制图和电脑绘图能力 3. 基本掌握《技术制图》、《机械制图》等国家标准的有关内容，具备查阅并运用有关标准的初步能力，从而培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风，为后续专业课学习打好基础，也为今后进一步提高和从事技术工作创造良好条件 										
教学内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《机械制图》国家标准的基本规定 2. 几何作图方法 3. 投影常识 4. 平面立体和曲面立体的投影 5. 组合体的组合方式、画法及尺寸标注 6. 轴测图的画法 7. 视图的种类及画法 8. 剖视图的种类及画法 9. 断面图及其它表达方法 10. 标准件和常用件的画法 11. 零件图绘制 12. 装配图绘制 										
教学重点难点	几何投影、零件图的表达方法、装配图的绘制										
教学组织	“教、学、做”一体化教室，采用任务驱动教学模式										
教学方法与手段	<ol style="list-style-type: none"> 1. 任务驱动式教学法 2. 案例教学法 3. 讲述与演示法 										
教学资源	教材、PPT 与配套习题集 手工绘图工具										
考核要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 期末考核及方式 期末统一考试，考试方式以实际绘图操作为主，时间 120 分钟 2. 过程考核 每次课后进行画图练习，根据完成情况及学习态度进行考评 3. 课程成绩形成 期末考试 70%+平时 20%+考勤 10% 										

课程名称	汽车构造									课程代码	qqcgz
实施学期	4	学时	56	理论学时	42	实践学时	14	理实一体化学时		学分	3
先修课程	机械制图、公差配合与测量技术										
教学目标	1. 培养学生对汽车各总成及其零部件认知与识别能力 2. 培养学生对整车及发动机等零部件总成工作原理分析能力 3. 培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风，为后续专业课程学习打好基础，也为今后进一步提高和从事技术工作创造良好条件										
教学内容	项目一 发动机基本知识 1. 发动机分类和常用术语 2. 发动机的基本工作原理 3. 发动机的总体构造 4. 内燃机产品名称和编号规则 项目二 曲柄连杆机构 1. 受力分析 2. 缸体曲轴箱组 3. 活塞连杆组 4. 曲轴飞轮组 项目三 配气机构 1. 配气机构的功用、组成和布置 2. 配气相位 3. 气门组 4. 气门传动组 项目四 汽油机供给系 1. 汽油机供给系组成 2. 汽油与空气供给装置 3. 汽油喷射系统 项目五 柴油机供给系 1. 柴油机供给系的组成与燃烧室 2. 柱塞式喷油泵、分配泵 3. 调速器 4. 喷油器及其它装置 项目六 润滑系 1. 润滑系组成 2. 润滑系部件构造 3. 润滑系工作 4. 曲轴箱通风 项目七 冷却系 1. 概述 2. 水冷系组成与水路 项目八 传动系统 1. 传动系概述 2. 离合器 3. 变速器 4. 分动器 5. 万向传动装置 6. 驱动桥 项目九 行驶系统 1. 行驶系概述 2. 车桥 3. 悬架 4. 车架 5. 车轮 项目十 转向系统 1. 转向系概述 2. 转向器和转向传动机构										

	<ul style="list-style-type: none"> 3. 动力转向装置 <p>项目十一 制动系</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 制动系概述 2. 制动器 3. 制动控制和传动装置 4. ABS
教学重点 难点	<ul style="list-style-type: none"> 发动机构造与工作原理 变速器构造与工作原理
教学组织	采用项目导向教学模式
教学方法 与手段	<ul style="list-style-type: none"> 1. 项目导向式教学法 2. 案例教学法 3. 讲述与演示法
教学资源	<ul style="list-style-type: none"> 教材、配套 PPT、配套视频 发动机实物、汽车实物
考核要求	<ul style="list-style-type: none"> 1. 期末考核及方式 <p>期末统一考试，考试方式以闭卷考试为主，时间 120 分钟</p> <ul style="list-style-type: none"> 2. 过程考核 <p>每次课后进行汽车构造学生手册填写，根据完成情况及学习态度进行考评</p> <ul style="list-style-type: none"> 3. 课程成绩形成 <p>期末考试 50%+学生手册 40%+考勤 10%</p>

课程名称	汽车焊接技术									课程代码	XQCHJJ
实施学期	6	学时	56	理论学时	28	实践学时	28	理实一体化学时		学分	3
先修课程	机械制图、汽车工程材料、机械制造技术、金工实训										
教学目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生掌握车身焊装工艺和汽车焊接技能 2. 培养学生对车身焊接件进行工艺性分析与质量检测的能力 3. 培养学生的汽车焊装夹具的设计能力 4. 培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风，为后续专业课学习打好基础，也为今后进一步提高和从事技术工作创造良好条件 										
教学内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电弧焊基础 2. 点焊 3. 气体保护焊（二保焊、氩弧焊） 4. 机器人焊接 5. 焊装夹具的设计 										
教学重点难点	焊接原理 机器人焊接技术 焊接夹具的设计										
教学组织	任务驱动教学模式										
教学方法与手段	<ol style="list-style-type: none"> 1. 任务驱动式教学法 2. 案例教学法 3. 讲述与演示法 										
教学资源	教材、配套 PPT、配套视频 手工电弧焊实训设备 焊接机器人与示教板										
考核要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 期末考核及方式说明 考试形式：闭卷考试。 期末考试分数 100 分，期末考试成绩占 40%。 2. 过程考核说明 出勤考核：每次上课由班长记录每位同学的出勤情况，期末交于任课教师，作为学生该项成绩的依据；占总成绩 10%。 作业：要求学生每次按要求完成作业，并及时上交，占总成绩 10%。 3. 集中实训考核说明 要求学生每次按要求完成实训任务，及时填写实训报告，并准时提交；报告成绩占总成绩 40%。 4. 课程成绩形成（比例分配） 过程考核 20%+实训任务 40%+期末考试成绩占 40%。 										

课程名称	汽车装配技术									课程代码	XQCZPJ
实施学期	6	学时	56	理论学时	28	实践学时	28	理实一体化学时		学分	3
先修课程	机械制图、公差配合与测量技术、机械制造技术、金工实训										
教学目标	1. 培养学生各种装配方法应用能力 2. 培养学生汽车装配工艺制订能力 3. 培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风，为后续轮岗实训和顶岗实习打好基础，也为今后进一步提高和从事技术工作创造良好条件										
教学内容	1. 装配概述 2. 装配工艺 3. 零件装配作业清洗与防锈技术 4. 汽车零件的联接技术 5. 平衡和总装技术 6. 自动装配系统 7. 装配性能检测										
教学重点难点	装配工艺理论 总装技术 自动装配系统										
教学组织	任务驱动教学模式										
教学方法与手段	1. 任务驱动式教学法 2. 案例教学法 3. 讲述与演示法										
教学资源	教材、配套 PPT 合作企业发动机装配线视频 合作企业整车装配线视频										
考核要求	1. 期末考核及方式说明 考试形式：闭卷考试。 期末考试分数 100 分，期末考试成绩占 40%。 2. 过程考核说明 出勤考核：每次上课由班长记录每位同学的出勤情况，期末交于任课教师，作为学生该项成绩的依据；占总成绩 10%。 作业：要求学生每次按要求完成作业，并及时上交，占总成绩 10%。 3. 集中实训考核说明 要求学生每次按要求完成实训任务，及时填写实训报告，并准时提交；报告成绩占总成绩 40%。 4. 课程成绩形成（比例分配） 过程考核 20%+实训任务 40%+期末考试成绩占 40%。										

	<p>得的分数相加得出分数求平均值，占课程考核的 36%，小组内互评分数占课程考核的 4%。</p> <p>3. 课程成绩形成（比例分配）</p> <p>考试成绩由项目过程考核成绩 40%、平时出勤成绩 10%和期末考试成绩 50%三个部分组成。</p>
--	---

（三）考核评价、学分转换与认定

1. 考核评价

（1）总体评价

在校集中教学（A）、在岗实践（B）、毕业设计各阶段的课程、教学项目，统一实施常态化的考核方式；依据参与程度、学习态度、实践工作收获或成果、以及报告（设计）质量等等进行评定。

（2）课程考核

对学生所学课程考试考核分为过程性考核、终结性考核和实践成果考核三种方式，均采用百分制。三项加权作为该课程的总评成绩（具体见课程考核方案）。

过程性考核：根据学生参与程度和学习态度综合考评，课程结束后完成考评。包括考核学生出勤、平时笔记、作业完成情况进行评定。

终结性考核：课程结束后集中对一门课程进行结业考核，考核形式以作品、报告、创业实施、方案等为主，成绩采用百分制。

实践操作考核：主要对课程涵盖的技能操作、动手能力的考核。

2. 学分转换与认定

学生在学习相关模块课程的基础上，如果进行相关项目的创业实践，或调研报告规划设计等被上级采纳，可认定为学完本课程并成绩合格，获得该课程学分。

五、附件

附表 1：教学时间分配表

附表 2：教学周历表

附件 3：专业教学进程表

附件 4：教学学时学分比例表

附件 5：专业合作建设委员会组成表

附件 6：人才培养方案审核表

附表 1：教学时间分配表

学期	起止时间	入学教育	考试	教学周数	学期周数	假期	总计
一	2019.10.12-2020.1.12	0.5	0.5	11	12	5	17
二	2020.2.10-2020.7.4		1	19	21		21
三	2020.7.5-2020.8.31				8		8
四	2020.9.1-2021.1.24		1	19	21	5	26
五	2021.3.1-2021.7.9		1	17	19		19
六	2021.7.9-2021.8.31			8	8		8
七	2021.9.1-2022.1.14		1	18	20	5	25
八	2022.2.21-2022.7.8		1	18	20		20
九	2022.7.9-2022.8.31				8		8

附表3：2019级汽车制造与装配技术专业（高新区单招）教学进程表

课程平台属性	课程能力模块	课程名称	课程代码	课程类型	学分	考核方式(学期)		教学时数分配					按学期分配周学时数									备注	
						考试	考查	校内集中	校内预约实训	企业集中	企业实践	总计	第1年			第2年			第3年				
													第一学期16	第二学期16	第三学期8	第四学期16	第五学期16	第六学期8	第七学期16	第八学期16	第九学期8		
素质素养平台课程	公共通识能力	思想道德修养与法律基础	Ssxpj	A	2		1	16				12	28	16								自学20	
		毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	Smzds	A	4	2	3	32				44	76		16		16						自学20
		思政综合实践	Szhsj	C	1			0				0	0										取消
		形势与政策	Sxszc	A	1		5	12				28	40	4			4				4		网络学习+专业辅导形式
		国防教育(含军训)	Xgfjy	A	2		1	0				0											网络学习36
		体能测试	Gdxyt	B	2	1	2	0				60	60										
		计算机基础	Djsjj	B	2	1		20				22	42	20									
		大学英语	Gdxyy	B	2	1	2	28				32	60	12	16								第2学期开设专业英语模块
		应用文写作	Gdxyw	A	2	1	2	28				32	60	12	16								
		大学生心理健康教育	Sdxsx	A	2		2	0				0	0										取消
		高等数学	Ggdsx	A	1		1	12				16	28	12									三角函数、概率论、立体几何
		任选课		Xrxkc			6						108	108									
素质拓展		Zsztz			6																	取消	
应修小计						33			148	0		354	502	76	48	0	20	0	0	0	4	0	

	汽车零件测绘实训	Qjsqc	C	1		2	0	24			24		1W							校内预约实训,制图员高级免修			
专业核心能力	汽车冲压技术	Qqccy	B	2.5	4		40			16	56							40					
	机械制图	Qztca	B	5	1	2	44			68	112	44									制图员高级免修		
	汽车焊接技术	Qqchj	B	2.5	4		44			12	56							44			焊工高级免修		
	汽车涂装技术	Qqctz	B	2.5	4		32			24	56								32		钣喷高级免修		
	汽车装配技术	Qqczp	B	2.5	4		36			20	56								36		装调工高级免修		
	汽车电工电子技术	Qqcdg	A	2.5	1		24			32	56		24									电工高级免修	
	汽车生产物流管理	Qqcgz	A	2.5		3	36			20	56				36								
	汽车试验技术	Qqcsy	A	2		5	40			8	48								28	12		汽车试验员高级免修	
	质量管理与现场管理	Qzlg1	A	2	5		28			20	48									28			
	汽车 CAD/CAM	Qqcca	B	2.5		3	40			16	56				16	24						制图员高级免修	
	专业技能过关考核	Qzyjn	C	2		5				48	48									2W		企业实训	
	钣喷实训	Qjgsx	C	4		4				96	96					4W						企业实训,钣喷高级免修	
	毕业设计	Zbysj	C	1		5				24	24										1W		
	顶岗实习	Zdgsx	C	16		6				480	480	0									16W	企业实训	
小计(课时数)					91		708	192	0	1174	2074	44	72	64	100	128	64	124	108	0			
创新创业平台	创新创业能力	创新思维	Gcxsw	A	0.5		1	8			8	8										网络学习 10、讲座 8	
		职业生涯规划	Gzysy	A	1		2	8			2	10		8									网络学习 36、讲座 8
		创业基础	Gcyjc	A	1		3	8				8			8								网络学习 27、讲座 8
		就业指导	Gjy zd	A	0.5		4					0				√							取消
		创业实践指导	Gcysj	A	1		5	16			14	30								16			集中 1 周(讲座 30)
		智能制造技术	Qznzz	B	2		5	20			28	48										20	新技术方向
		工业机器人技术	Qgybj	A	2		5	20			28	48										20	新技术方向
		新能源汽车技术	Qxnyq	A	2		5	24			24	48										24	新技术方向
		汽车发动机故障检	Qqcyx	A	2		5	24			24	48										24	返修方向,维修工高级

	修																				免修
	汽车底盘故障检修	Qqczd	B	2		5	20			28	48									20	返修方向, 维修工高级 免修
	汽车电气故障检修	Qqcsj	A	2		5	20			28	48									20	返修方向, 维修工高级 免修
	小计			4			104			96	200	8	8		8					16	
合计	课内集中上课学时数											128	128	64	128	128	64	124	128	64	
	校内预约实训课时数												96		96						
	总学分学时数			128			960	192		1624	2776										

1. 课程代码编制方式：课程代码有 5 个英文字母组成，其中第一个为开课部门首字母（大写）；第二至五个为课程名称首字母（小写）。若课程名称仅有 2 或 3 个者，后 2 位或 1 位字母采用专业名称首字母替补（小写）。
2. 专业课程中，专业核心课程在课程名称前加注“★”，校企合作开发课程在课程名称前加注“※”，二者同时具备者加注“★※”。

附表 4：2019 级汽车制造与装配技术专业进程学时学分比例表

项目	学时	比例 (%)	学分	比例 (%)	备注
公共通识能力课程	394	14.19	21	16.41	其中：课外素质拓展 6 学分，义务劳动 1 学分，国防教育 2 学分（包括军训 1 学分） 公共任选课 108 学时、6 学分
任选课	108	3.89	6	4.69	
素质拓展课	0	0.00	6	4.69	
素质素养平台课程合计	502	18.08	33	25.78	
专业通用能力课程	826	29.76	35.5	27.73	
专业核心能力课程	1248	44.96	49.5	38.67	
技术技能平台课程合计	2074	74.71	85	66.41	
创新创业通识课	56	2.02	4	3.13	
创新创业实践课	144	5.19	6	4.69	创新创业方向课程、开放实训
创新创业平台课程合计	200	7.20	10	7.81	
总计	2776	100.00	128	100.00	
实践课时合计	1457	52.49	包括综合实践课程课时、实验(训)课时及理实一体化课时的 1/2。		
理论课时合计	1319	47.51	包括素质素养平台课程和技术技能平台课程中减去实验(训)课时。		
理论、实践课时比例	1: 1.10				

附表 5：专业合作建设委员会组成表

姓名	性别	年龄	职务	工作单位	工作单位职务、职称
陈洪基	男	51	主任	原襄阳市政协	原襄阳市政协副主席
程洪涛	男	46	副主任	襄阳职业技术学院	汽车工程学院院长
赵曜	男	48	副主任	神龙公司襄阳工厂	综合办主任
汪亮洲	男	48	副主任	神龙汽车公司	技术中心副主任
张莉莉	女	42	委员	神龙汽车公司	技术中心研发组长
吴峰	男	45	委员	航宇公司	焊接技术首席专家
彭建斌	男	49	委员	东风旅行车有限公司	技术总监
丁海文	男	46	委员	东风乘用车公司	人力资源部主任
吴迪	男	40	委员	东风乘用车公司	人力资源主管
张旭	男	39	委员	东风日产襄阳工厂	办公室主任
梁静云	男	40	委员	东风汽车股份有限公司	总裁办主任
李俊剑	男	33	委员	东风旅行车有限公司	人力资源科长
曹敏	女	45	委员	东风德纳车桥有限公司	综合部长
石俊	男	57	委员	襄阳国通青山电动汽车公司	董事长
张国豪	男	43	委员兼秘书	襄阳职业技术学院	研究室主任
叶宗茂	男	51	委员	神龙公司襄阳工厂	测量技术部主任
李鹏	男	35	委员	神龙公司襄阳工厂	发动机装配组长

4. 高新区定向培养教学实施

2019级高新区汽车单招班课表																
第一学年																
第一学期 共16周																
周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
上午	思想道德修养与法律基础	思想道德修养与法律基础	思想道德修养与法律基础	思想道德修养与法律基础	大学生心理健康教育	机械制图										
下午	形势与政策	计算机基础	计算机基础	计算机基础	计算机基础	创新思维	创新思维	高等数学	高等数学	高等数学	应用文写作	应用文写作	应用文写作	大学英语	大学英语	大学英语
第二学期 共16周																
周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
上午	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	大学英语	大学英语	大学英语	大学英语	机械设计基础	机械设计基础	机械设计基础	机械设计基础	机械设计基础	汽车工程材料	汽车工程材料	汽车工程材料
下午	应用文写作	应用文写作	应用文写作	应用文写作	机械制图基础	机械制图基础	机械制图基础	机械制图基础	职业生涯规划	职业生涯规划	汽车电子技术	汽车电子技术	汽车电子技术	汽车电子技术	汽车电子技术	汽车电子技术
第三学期 共8周																
周次	1	2	3	4	5	6	7	8								
上午	AUTOCAD	AUTOCAD	AUTOCAD	汽车电路识图	汽车电路识图	公差配合与测量技术	公差配合与测量技术	公差配合与测量技术								
下午	汽车电路识图	汽车电路识图	汽车电路识图	汽车电路识图	汽车电路识图	公差配合与测量技术	公差配合与测量技术	公差配合与测量技术								
第二学年																
第一学期 共16周																
周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
上午	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	发动机制造技术	形势与政策	汽车CAD/CAM	汽车CAD/CAM								
下午	汽车生产物流管理	汽车生产物流管理	汽车生产物流管理	汽车生产物流管理	汽车生产物流管理	汽车生产物流管理	汽车生产物流管理	汽车生产物流管理	汽车生产物流管理	创业基础	创业基础	汽车英文文献检索	汽车英文文献检索	汽车英文文献检索	汽车英文文献检索	汽车英文文献检索
第二学期 共16周																
周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
上午	汽车CAD/CAM	汽车CAD/CAM	汽车CAD/CAM	汽车CAD/CAM	汽车CAD/CAM	汽车性能检测与装备										
下午	汽车构造	汽车构造	汽车构造	汽车构造	汽车构造	汽车构造	汽车构造	汽车构造	汽车构造	汽车构造	汽车构造	汽车构造	汽车构造	汽车构造	汽车构造	汽车构造
第三学期 共8周																
周次	1	2	3	4	5	6	7	8								
上午	汽车生产线自动控制	汽车生产线自动控制	汽车生产线自动控制	汽车生产线自动控制	汽车生产线自动控制	汽车生产线自动控制	汽车生产线自动控制	汽车生产线自动控制								
下午	汽车生产线自动控制	汽车生产线自动控制	汽车电子控制技术	汽车电子控制技术	汽车电子控制技术	汽车电子控制技术	汽车电子控制技术	汽车电子控制技术								
第三学年																
第一学期 共16周																
周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
上午	汽车电子控制技术	汽车电子控制技术	汽车电子控制技术	汽车电子控制技术	汽车涂装技术											
下午	汽车冲压技术	汽车冲压技术	汽车冲压技术	汽车冲压技术	汽车冲压技术	汽车冲压技术	汽车冲压技术	汽车冲压技术	汽车冲压技术	汽车冲压技术	汽车冲压技术	汽车冲压技术	汽车冲压技术	汽车冲压技术	汽车冲压技术	汽车冲压技术
第二学期 共16周																
周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
上午	汽车试验技术	汽车试验技术	汽车试验技术	汽车涂装技术	汽车涂装技术	汽车涂装技术	汽车涂装技术	汽车涂装技术	汽车涂装技术	汽车涂装技术	形势与政策	创业实践指导	创业实践指导	创业实践指导	创业实践指导	创业实践指导
下午	汽车装配技术	汽车装配技术	汽车装配技术	汽车装配技术	汽车装配技术	汽车装配技术	汽车装配技术	汽车装配技术	汽车装配技术	汽车装配技术	质量管理与现场管理	质量管理与现场管理	质量管理与现场管理	质量管理与现场管理	质量管理与现场管理	质量管理与现场管理
第三学期 共8周																
周次	1	2	3	4	5	6	7	8								
上午	汽车发动机故障检修	汽车发动机故障检修	汽车发动机故障检修	汽车底盘故障检修	汽车底盘故障检修	汽车底盘故障检修	汽车电气故障检修	汽车电气故障检修								
下午	汽车发动机故障检修	汽车发动机故障检修	汽车发动机故障检修	汽车底盘故障检修	汽车底盘故障检修	汽车电气故障检修	汽车电气故障检修	汽车电气故障检修								

图 4：专业课程安排表