

目 录

公共课程	2
《语文》课程标准	2
《数学》课程标准	12
《英语》课程标准	17
《礼仪教育》课程标准	24
《职业道德与法律》课程标准	33
《职业生涯与规划》课程标准	39
《就业指导》课程标准	45
《计算机应用基础》课程标准	51
《体育与健康》课程标准	57
核心课程	62
《机械识图》课程标准	62
《机械基础》课程标准	72
《汽车发动机机械系统检修》课程标准	77
《汽车发动机电气系统检修》课程标准	89
《汽车发动机控制系统检修》课程标准	101
《汽车传动系统检修》课程标准	116
《汽车车身电气维修》课程标准	129
《汽车维修》课程标准	143
特色课程	151
《计算机绘图》 课程标准	151
《电工学》课程标准	154
工学结合课程标准	159
顶岗实习课程标准	159

公共课程

《语文》课程标准

一、课程基本信息

1. 课程名称：语文
2. 课程类别：公共基础课
3. 学时：108 学时
4. 适用专业：汽车运用与维修
5. 开设学期：第 1、2、3 学期

二、课程性质

语文是人类活动的重要交际工具，也是人类文化的重要组成部分。工具性和人文性的统一，是语文课程的主要特征。

语文课程是中等职业教育阶段的一门主要的文化基础课程。它是学生形成学习能力、培养审美情趣、学会人际交往、提高人文素质、完善职业素养的基础，对学生的继续学习和终身发展起着奠基的作用。

三、设计思路

1. 本课程分为“基本内容和基本要求”和“选学内容和较高要求”两部分。“基本内容和基本要求”部分为全体学生必修的内容，“选学内容和较高要求”部分为部分学有余力和志愿升学的学生在前者基础上选修的内容，学生可在学习“基本内容和基本要求”部分的同时或学完之后进行修习。

2. 课程目标、内容与要求、评价意见，以语文素养的整体提高为核心，按知识与能力，过程与方法，情感、态度与价值观三个维度来设计。

3. 课程内容从“基础知识”、“口语交际”、“阅读”、“写作”等方面提出要求，并以就业为导向，强化“口语交际”和“应用文”两方面的内容。

4. 实施意见部分，对教材编写、教学建议、评价意见、保障措施提出实施原则、方法和策略，同时为具体实施留有创造的空间。

四、课程目标

（一）总目标

（1）热爱祖国的语言文字，认识中华文化的博大精深，努力吸收民族文化的智慧和人类优秀文化的养分。进一步端正学习态度，树立学习的自信心，激发学习热情，养成良好的道德修养、健康的审美情趣和健全的人格，培养社会责任感。

（2）掌握专业学习和终身发展所必备的语言基础知识，正确理解和运用规范语言，具有适应现代社会就业、交往和继续学习需要的口语交际、阅读和写作的基本能力。

（3）养成良好的学习习惯，讲究科学的学习方法，能通过网络、影视、书报、杂志等各种文化传媒来扩大阅读，学语用文，并能正确辨别和对待各种社会语言现象。能运用网络平台查找资料，研究问题，进行人际交流。

（二）具体目标

1. 知识目标

巩固 3500 个常用汉字的识字量，书写正确、规范；

（1）加强词语的积累和运用，能结合具体的语言环境辨析词语的含义；

（2）了解常用句式的特点和作用；

（3）理解叙述、描写、说明、议论、抒情等五种表达方式的作用；

（4）掌握与教材有关的文学常识；

（5）掌握常用的文言实词和虚词的解释和用法；

（6）掌握常用应用文书和职业岗位专业文书的格式和写作要求。

2. 能力目标

（1）口语交际能力

听话能力——养成尊重他人发言的好习惯，能耐心地倾听他人的发言；在听一般语速（每分钟 200 个字左右）的发言、交谈、广播、报告时，能准确理解、辨析和筛选信息，作出及时、正确的反应、概括与评价，符合职业语境的交际要求。

说话能力——能用普通话进行交流，字音清晰、语调得当、意思明白。能根据具体场合和要求，即时发表自己的意见，做到态度大方、用语得体、

表达清楚、言之有物，切合职业语境的表达需要，达到职业岗位的能力要求。

(2) 阅读能力——能比较熟练地品读记叙文、说明文、议论文，并能比较熟练地解读应用文；能阅读浅显的文言文。能根据职业岗位的特点与需求选择阅读内容，养成边读边想的阅读习惯，有一定阅读速度；能概括中心，理清思路，复述要点，提取信息，品味语言，获取感受，具有一定的欣赏能力、审美能力和评析水平。

(3) 写作能力——基本掌握记叙、描写、说明、议论、抒情等表达方式，能比较熟练地写作记叙文、说明文、议论文，并具有常用应用文书和职业岗位专业文书的写作能力。所写的文章（含文书），能做到格式正确、语句通顺、条理清楚、结构完整、中心明确。书写端正，正确使用标点符号，具有一定的写作速度。掌握文章（含文书）修改的方法，养成修改文章（含文书）的习惯。

3. 素质目标

(1) 对学语用文保持长久的热情和兴趣，不断贴近时代和生活，感受语文在社会交往与职业活动中的不可或缺性，热爱祖国语言文字，培养爱国主义热情，提高审美情趣，具有丰富健康的情感。

(2) 具有科学精神和人文精神，敢于质疑和创新，重视实践与运用，讲究质量与效能，进而形成求实的科学态度、积极的生活态度和宽容的人生态度。

(3) 倡导个人自身发展的全面性，崇尚人与社会、自然的协调性，实现个人价值与社会价值、自然价值的和谐发展。

五、内容与要求

内 容		要 求	
基础知识		在阅读中，能正确认读常用汉字，理解常见词语，辨别常用的修辞手法，掌握常用标点符号的用法 在写作中，能较正确地遣词造句，并运用一定的修辞手法。能基本不写错别字，使用标点较正确	
内 容		要 求	
口		把握内容	辨别语音，听懂普通话，听完整对方的讲话，基本理解讲话

语 交 际	听 话		的大致内容		
		选取信息	根据听的目的，抓住讲话的大意，选取相关信息		
		辨别判断	辨别对方讲话中信息的真伪，判断对方讲话的正误和优劣		
		回应反馈	能运用体态语言作出回应		
	发 言 对 话	清楚	发音比较准确、吐字比较清楚		
		简明	用词比较恰当，说话比较简明		
		条理	说话比较完整、连贯，有一定条理		
		分寸	说话用语符合身份		
		表情	说话注意表情		
阅 读	现代文阅读：一般记叙文、说明文、议论文、应用文等现代文章和诗歌、小说、剧本等现代文学作品	把握文章(作品)的中心	能找出文章(作品)的中心句和关键词，并通过这些关键词句，基本理解文章(作品)的中心内容		
		分析文章(作品)的结构	能划分文章(作品)的段落或层次，并概括其大意		
		分析文章(作品)的写法	①掌握记叙文的要素，能理清记叙的顺序 ②掌握说明的方法，能辨析说明的条理 ③掌握议论文的要素及常用的论证方法，能分清中心论点和分论点 ④掌握常用应用文的格式和写作的基本要求 ⑤了解编入教材中的诗歌、小说、散文、剧本等现代文学作品的主要写作特点		
		分析文章(作品)的语言	能分析关键词、句、段的含义及在文章(作品)中的表达效果		
		整体感悟文章(作品)	能通过阅读，基本读懂文章(作品)，能熟记著名作家及其代表作		
内 容		要 求			
阅 读	文言文 阅读： 文言诗文	解释	能识别课文中常见的通假字。掌握课文中常见实词的意义。了解古今词义的差别。掌握课文中常见虚词(之、其、为、而、则、乃、以、于)的意义和用法。理解名词作动词、名词作状语、形容词作动词等词类活用现象		
		翻译	能把课文中的文言短句译成较为通顺的现代汉语		
		理解	能通过整体阅读，借助注释基本读懂文言诗文		
		积累	能熟读教材中的文言诗文，并能默写其中的重要句段		
写 作	记叙文、说明文、议论文、和应用文中书信、条据、启事、记录、说明书	观点正确，思想健康； 中心明确，内容具体； 结构完整，条理清楚； 语言通顺，格式正确； 书写规范，文面整洁。 字数，不少于600字。(应用文基础写作每学期不少于五篇(含期中、期末考试或考核的		记叙文	能恰当地选材与剪裁，会叙述和描写
				说明文	能抓住说明对象的特征，运用常见的说明方法

		两篇)	议论文	能做到论点与论据一致,能运用常见的论证方法
			应用文	能表意明确,内容正确

选学内容和较高要求部分

内 容		要 求	
基础知识		在阅读中,能正确认读多音多义字,能辨析词语、句式、修辞在文中的表情达意的作用 在写作中,能较准确地遣词造句,能按表达需要进行句式的变换,能运用恰当的修辞手法,能发现和改正常见病句,能不写错别字,正确标点	
口 语 交 际	听 话	把握内容	能根据对方讲话的内容和语调、表情、姿态等,正确理解讲话的意图
		选取信息	根据听的目的,抓住讲话的重点,迅速选取有用信息
		辨别判断	能听出对方讲话中的“弦外之音”、“言外之意”,理解对方讲话的真实意图和真正想要表达的思想
		回应反馈	能及时作出相应表示
	主 持	清楚	发音准确、吐字清楚,能把握节奏
		简明	用词恰当,说话简明
		条理	说话完整连贯,层次较分明,能区分主次,突出重点
		分寸	说话能符合具体语境(内容、对象、时间、场合),语言得体
		表情	说话富有表情,比较生动形象
	演 讲		
内 容		要 求	
阅	现代文 阅读:	把握文章(作品)的中心	能辨析具体材料对表达中心所起的作用,能筛选文中重要信息,用自己的语言归纳文章(作品)中心

读	一般 记叙文、说明文、议论文、应用文等现代文章和诗歌、小说、剧本等现代文学作品	分析文章(作品)的结构	能分析文章(作品)谋篇布局的特点	
		分析文章(作品)的写法	①能分析人物描写和环境描写在具体语言环境中的作用 ②能从说明对象、说明条理、说明方法等方面分析说明文 ③能说明中心论点和分论点之间的逻辑关系,掌握议论文的基本结构 ④能分析应用文具体文种(文书)的表达方式 ⑤能分析编入教材中的诗歌、小说、散文、剧本等现代文学作品的写作特色,具有一定的独立见解和鉴赏评价的能力	
		分析文章(作品)的语言	能分析语言的主要特色	
		整体感悟文章(作品)	能领会文章(作品)的思想内容、写作特点和语言表现力,感受文章(作品)的魅力,吸收人类文化的养分,了解文章(作品)所涉及的中外文化知识	
		解释	能掌握课文中常见虚词(也、矣、乎、哉、焉、耳、夫、何、诸、与、因、然)的意义和用法。能辨析一词多义现象。理解意动用法、使动用法等词类活用现象。掌握常见的句式	
	文言文阅读: 文言诗文	翻译	能把课文中的文言句子译成通顺流畅的现代汉语,译文符合现代汉语的表达要求。能借助工具书,阅读课外浅显的文言短文	
		理解	能把握文言诗文的主要内容和作者的基本思想,能提炼主旨并作出评价。有自己的体验和感悟	
		积累	能熟练地背诵并默写教材中规定背诵的篇目或段落,能借助工具书,阅读课外浅显的文言短文,积累语言精华	
	内 容		要 求	
写	记叙文、说明文、议论文 和应用文中的行政文	观点正确,思想健康; 中心明确,内容具体; 结构完整,条理清楚; 语言通顺,格式正确; 书写规范,文面整洁。	记叙文	能适当地运用议论、抒情等表达方式,注意语言的生动性
			说明文	能具体、清晰地说明事物或事理,语言准确

作	公文、计划、规章制度、合同、总结	字数，700 字以上。（应用文除外） 基础写作每学期不少于五篇（不含期中、期末考试或考核的两篇）	议论文	能做到论点鲜明，论据充分，论证合乎逻辑。注意语言的严密性
			应用文	能做到内容完整，语言准确、简洁、得体

课时安排

本课程中全体学生必修的“基本内容和基本要求”部分，建议总课时数为 108 课时，各校可根据专业类别和需要，自行安排在若干学期内实施。部分学有余力和志愿升学的学生选修的“选学内容和较高要求”部分，其课时，可由学校根据实际情况自行确定。

六、实施建议

（一）教学组织

教师要充分利用规定的教学时数，在有限的时间和空间里，有计划、求实效地组织教学，并使学生在课堂内“学得”的同时，还能到更广阔的阅读天地中，以及通过多种渠道的各种语言实践活动“习得”，从而学有所得，学有所长。

（二）教材编写和选用

教材的编写必须遵循《课程标准》，有利于落实课程目标，有利于不同层次以及不同学习需求学生的发展和提高。

1. 编写体例

整套教材对现代文阅读、写作、文言文阅读、口语交际和应用文五个方面进行系统整合，体现五项兼全、循序渐进、学练有序、有机配合、分编成册、利教便学的特点。上述五个方面力求以体现中职语文课程目标为宗旨，以语文能力训练为主线，按不同层次以及不同学习需求的学生所确定的不同教学要求，选编适合的课文（例文）和阅读材料，设计得当的练习，以实施科学合理的训练。每册中标*号为“选学内容和较高要求”部分，其他未标符号的则为“基本内容和基本要求”部分。

2. 编写原则

(1) 坚持以能力为本位的原则。教材的编写要遵循语文教学的规律，切合学生的学习基础、身心特点、认知水平和情感需求，着眼于学生语文能力的提高。增强教材的实践性和针对性，让学生学有所得、学以致用。

(2) 坚持以学生为学习主体的原则。教材要具有“学材”的特点和功能，既利教，更便学，让学生在学习语文的过程中学会学习，奠定终身学习的基础。

(3) 坚持“文道统一”的原则。选文要文质兼美，语言文字规范，思想内容健康，题材风格多样，具有一定的代表性、典范性。文言选文要难易适度，现代文除选编经久不衰的经典作品外，还要精选体现时代特点，反映社会文明和科技进步，富有生活气息并为学生所喜闻乐见的佳作。

(4) 课文系统要贯彻量化和优化相统一的原则。课文文字总量要适当：“基本内容和基本要求”部分每册内容不超过 25 万字，“选学内容和较高要求”部分每册内容再可增加 5 万字。各类选文的量比要适宜，现代文阅读、写作、文言文阅读、口语交际和应用文的选文比例，

(5) 学练系统要贯彻知能转化的原则。阅读部分中，单元(课文)的教学提示(指要、思考题)要简明扼要，富有启发性，重在指导学生探索并掌握学习方法。课文的注释要准确、恰当、通俗易懂，避免重复，要有利于学生独立自主地查阅资料和运用工具书。“选学内容和较高要求”部分还应附有向学生推荐的书目，并有一定的内容介绍和节选。练习部分可分阅读、口语交际和写作。练习设计要有利于学生兴趣培养、知识转化和潜能开发，考虑现代信息技术的运用，并为师生营造及时交流的氛围。练习形式要多样，难易应适度，有可选择性，以利不同层次以及不同学习需求的学生都能参与，都有提高。

(6) 阅读的练习既要考虑一个学期的学习目标，又要具体体现单元或课文的学习要求。要有利于学生“温故而知新”。“温故”，即进一步加深对课文内容的理解和语文知识的感知；“知新”，即促成知识向能力的转化，课内向课外的迁移。

(7) 口语交际的练习要结合阅读部分的阅读材料，联系学生生活和社

会实际，讲究实用性，突出职业性。要注重训练学生在职业交际中思维与表达的连贯性、清晰性和缜密性。

（8）写作训练应激发学生热爱社会、热爱职业、热爱生活的情感，引导他们在对社会、职业和生活的观察、感受、思考中，萌动写作欲望，表达自己的真情实感。

（三）教学评价

1. 评价应以课程的目标和要求为依据，从知识与能力，过程与方法，情感、态度与价值观三个维度进行综合设计。

2. 应结合学分制的实行，建立科学的评价机制。评价既要从学科教学目标出发，又要考虑学生的起点。应采用过程评价与结果评价、定性评价与定量评价、横向评价与纵向评价、主观评价与客观评价相结合的评价方法。

3. 评价可采用观察、课堂提问、练习、写作、问卷调查、面谈、座谈、典型案例分析、考查、考试等多种途径和方式。评价包括日常性、阶段性、总结性三种，应以日常性为主，可通过小型、分散、多样及随堂形式，给学生以展示才能的机会。阶段性和总结性评价一般可以采用考查、考试的方式，还可提倡有条件地选用课题综合作业的考查方式。

4. 评价的表达方式一般分为定性和定量。定性评价的主要形式是评语，包括书面评语和口头评语；定量评价可采用合格制、等第制、百分制。日常性评价以定性为主，也可以用定量评价。考查一般采用合格制、等第制；考试应采用百分制或等第制。

5. 评价要充分考虑到激励功能，尤其是日常性评价，应以学生的起点为参照，及时肯定学生的进步；采用定量评价，可以用等分不等值的方法，凡是学生有进步，或有创意，或态度认真，或思维方法科学，可突破规定的分数。要增加日常性评价在学期总评中的比重，要注重评价学生的学习态度、学习习惯、学习方法和学习动机，科学地核定学生的学期成绩。

6. 评价应有一定的弹性，对不同层次的学生要有不同的评价标准。应鼓励学生自我评价和相互评价。评价的过程也应成为学生巩固所学知识和

训练从知识向能力迁移的过程。要指导学生在评价中及时发现自己的长处和不足，进而在今后的学习中调整自己的学习思路和行为方式。

（四）教学资源

1. 学校图书馆和阅览室、资料室应配备相应的书刊和教学辅助用书，为教师业务学习和学生课外阅读创造条件。

2. 教材编写组在编写教材时，应配备必要的教具以及音像教材、多媒体软件，并编写配套的教学指导用书。

《数学》课程标准

一、课程基本信息

1. 课程名称：数学
2. 课程类别：公共基础课
3. 学时：72 学时
4. 适用专业：汽车运用与维修
5. 开设学期：第 1、2 学期

二、课程性质

数学是研究空间形式和数量关系的科学，是科学和技术的基础，是人类文化的重要组成部分。

数学课程是中等职业学校学生必修的一门文化基础课。本课程的任务是：使学生掌握必要的数学基础知识，具备必需的相关技能与能力，为学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。

三、设计思路

1. 课程设置的依据

中等职业学校数学课程要确保学生学习“必需的数学”，对数学基础知识、基本技能和基本能力内涵的界定，在理论与方法上应是最基本的，在现代生活和生产的应用中又是最广泛的。要构建既能体现中等职业教育特点，又能适应时代发展的必需基础的数学课程。

2. 课程改革的基本理念

中等职业学校数学课程要精选最基本的和应用最广泛的数学内容，体现近现代数学思想方法。要增加实际应用、问题探究、数学文化等内容，并采用整体规划与局部调整相结合的方式，形成基础和职业两部分简明合理的内容结构。

中等职业学校数学课程必须删除繁杂的运算与人为的技巧，必须提出与学生认知水平相适应的逻辑推理、空间想象等能力要求，要适度加强贴近学生生活实际和所学专业相关的数学应用意识，适度加强计算器和现代

信息技术的应用。

3. 课程目标、内容制定的依据

在九年义务教育基础上，使学生进一步学习并掌握职业岗位和生活中所必要的数学基础知识。

培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。

引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度，提高学生就业能力与创业能力。

四、课程目标

（一）总目标

通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础，具备必须的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决问题的能力，为专业课学习和可持续发展奠定基础。

（二）具体目标

1. 知识目标

了解：初步知道知识的含义及其简单应用。

理解：懂得知识的概念和规律（定义、定理、法则等）以及与其他相关知识之间的联系。

掌握：能够应用知识的概念、定义、定理、法则去解决一些问题。

2. 能力目标

计算技能：根据法则、公式，或按照一定的操作步骤，正确地进行运算求解。

计算工具使用技能：正确使用科学型计算器及常用的数学工具软件。

数据处理技能：按要求对数据（数据表格）进行处理并提取有关信息。

3. 素质目标

观察能力：根据数据趋势，数量关系或图形、图示，描述其规律。

分析与解决问题能力：能对工作和生活中的简单数学相关问题，作出

分析并运用适当的数学方法予以解决。

数学思维能力：依据所学的数学知识，运用类比、归纳、综合等方法，对数学及其应用问题能进行有条理的思考、判断、推理和求解；针对不同的问题（或需求），会选择合适的模型（模式）。

五、课时分配表

学期	章序及名称	课时分配
第一学期 (36)	第一章 数、式与方程（上册）	18
	1.1 数（式）的运算	4
	1.2 解方程（组）	6
	1.3 指数与对数的运算	4
	小结与复习	4
	第二章 集合与函数（上册）	18
	2.1 集合	6
	2.2 函数的概念及性质	6
	2.3 反函数	4
	小结与复习	2
	2.4 指数函数	2
第二学期 (36)	2.5 对数函数	2
	小结与复习	2
	3.1 角的概念推广	4
	3.2 任意角的三角函数	6
	3.3 三角函数的图像和性质	2
	小结与复习	2
	3.3 三角函数的图像和性质	4
	第四章 解析几何（上册）	12
	4.1 平面向量	2
	4.2 直线与方程	4
	4.3 圆的方程	4
	小结与复习	2
合计		72

六、实施建议

（一）教学建议

基础模块和职业模块在两个学年的四个学期内完成，共 90 学时。

（二）教学方法建议

教学方法的选择要从中等职业学校学生的实际出发，要符合学生的认知心理特征，要关注学生数学学习兴趣的激发与保持，学习信心的坚持与增强，鼓励学生参与教学活动，包括思维参与和行为参与，引导学生主动学习。

教师要学习职业教育理论，提高自身业务水平；了解一些相关专业的知识，熟悉数学在相关专业课程中的应用，提升教学能力。

要根据不同的数学知识内容，结合实际地充分利用各种教学媒体，进行多种教学方法探索和试验。

（三）考核与评价

考核与评价对数学的教与学有较强的导向作用。其目的不仅是为了考察教学结果的完成情况，更重要的是可以及时向教师和学生提供反馈信息，更有效地改进和完善教师的教学和学生的学习活动，激发学生的学习热情，促进学生的发展。教学评价要注重诊断和指导，突出导向、激励的功能。

考核与评价要充分考虑职业教育的特点和数学课程的教学目标，应该包括知识、技能与能力、态度三个方面。

要坚持终结性评价与过程性评价相结合，定量评价与定性评价相结合，教师评价与学生自评、互评相结合的原则，注重考核与评价方法的多样性和针对性。过程性评价包括上课、完成作业、数学活动、平时考评等内容，终结性评价主要指期末数学考试。学期总成绩可由过程性评价成绩、期中 and 期末考试成绩组成。考核与评价应结合学生在学习过程中的变化和发展进行。

（四）现代教育技术的应用建议

教师应更新观念，优化传统的教学方法，充分发挥计算机、互联网等现代媒体技术的优势，重视现代教育技术与课程的整合，努力推进现代教育技术在职业教育教学中的合理的应用。

数字化教学资源（如教学演示软件、虚拟仿真软件等）可作为辅助教学的工具。提倡在教学过程中，将数字化教学资源与各种教学要素和教学

环节进行有机的结合，从而提高教学的效率和效果。

学校要为数学教师教学和学生提供丰富多样的教学资源、教学工具和教学环境，以利于创建符合个性化学习及加强实践技能培养的教学环境，推动教学模式和教学方法的改革。

《英语》课程标准

一、课程基本信息

1. 课程名称：英语
2. 课程类别：文化基础课
3. 学时：72 学时
4. 适用专业：汽车运用与维修
5. 开设学期：第 1、2 学期

二、课程性质

随着对外开放的日益深入，各行各业都对英语能力提出了不同程度的职业岗位要求，学好英语对中等职业学校学生的职业生涯发展起着重要的作用。

中等职业学校英语课程是九年制义务教育阶段英语课程的巩固与拓展，是一门重要的、必修的文化基础课程，具有很强的工具性和实践性。

学生通过英语学习和语言实践，逐步掌握基础知识和基本技能，不断提高语言运用能力和人文素养，为其职业发展和终身学习奠定良好的基础。

三、设计思路

1. 课程设置的依据

本课程内容为基础和拓展两部分组成。基础部分为全体中等职业学校学生必修内容，学生完成基础部分内容的学习并达到相应的要求，其语言能力可为专业英语学习打下良好的基础，并满足其职业发展对英语的基本需求；拓展部分是为学有余力或有继续学习需要的学生设置的选修内容，学生完成拓展部分内容的学习并达到相应的要求，其语言能力能满足其今后工作、学习和生活对英语的基本需求，并为其可持续发展和终身学习奠定较扎实的基础。

2. 课程改革的基本理念

在以学生职业发展为本，以服务为宗旨，以就业为导向，以能力为本位的思想指导下，注重基础，突出实用性；分层教学，增强选择性；任务驱动，

凸现趣味性;综合评价,强调激励性.

3. 课程目标、内容制定的依据

中等职业学校培养与我国社会主义现代化建设要求相适应,德、智、体、美全面发展,具有综合职业能力,在生产、服务一线工作的高素质劳动者和技能型人才。职高毕业生必须掌握一定的英语基础理论知识,以适应人才市场需求。同时也依据了以学生的发展为本,以职业能力为导向的原则。

4. 课程目标实现的途径

学生在教师指导和任务驱动下通过感知、体验、实践、参与、合作等方式选择、获取知识,掌握基本语言技能,提高语言运用能力,培养合作意识,并在一定程度上增强分析和归纳问题的思维能力,同时通过对学习过程和学习效果的反思,探索最适合自身的学习策略,优化学习效果。

四、课程目标

(一) 总目标

1. 通过英语学习和实践,学生应具备:
2. 语言和文化基础知识、基本技能;
3. 基本的语言运用能力;
4. 较为有效的学习策略;
5. 学习兴趣和自信心;
6. 基本的人文素养。

(二) 具体目标

1. 知识目标

- (1) 了解基本的语音知识并能初步运用于语言实践;
- (2) 了解并掌握最基本的词汇及最常用的构词法知识;
- (3) 掌握最基本的语法规则并能运用于语言实践;
- (4) 了解并初步运用日常交际功能的基本表达形式。

2. 能力目标

- (1) 基本听懂课堂英语及日常生活会话;

- (2) 用英语初步表达个人意见, 并与他人进行简单交流;
- (3) 基本读懂常见题材的阅读材料, 并运用最基本的阅读策略获取所需信息;
- (4) 书写简单的应用文。

3. 素质目标

- (1) 进行一定的预习和复习, 逐步培养良好的学习习惯;
- (2) 使用英语进行初步交际, 参与各种英语活动, 表现出一定的自信心;
- (3) 愿意与他人合作, 互相帮助, 共同完成学习任务;
- (4) 具有接受外来文化的意识, 能了解中外文化的基本差异。

五、内容与要求

学期	教学内容	教学目标	学时
第一学期	Pre unit Welcome to our class		4
	Lesson 1 Hello	Greet your friend	1
	Lesson 2 what 's your number	Can say and write numbers	2
	Lesson 3 classroom talk	Can follow the classroom instructions	1
	Unit 1 Talking with others		12
	Lesson 1 Where are you from	Can give personal information	2
	Lesson 2 What does he look like?	Learn how to describe a person	2
	Lesson 3 Roberto' s family	Learn how to describe family relationships	2
	Lesson 4 I like sports and music	Learn how to express preferences	2
	Lesson 5 When do you study?	Can plan a study schedule	2
	Review	Revise the main language points in unit 1	2
	Unit 2 let' s go shopping		6
	Lesson 1 Shopping	Identify places to make purchases	1
	Lesson 2 Van' s purchases	Words and expressions in making purchases	1
	Lesson 3	Identify articles of clothing	2

	Buying clothes		
	Lesson 4 What color is your shirt	Describe clothing	1
	Review	Revise the main language points in unit 2	1
第 二 学 期	Unit 3 Food		10
	Lesson 1 What' s for lunch	Identify common meals and food	1
	Lesson 2 It' s in the newspaper	Interpret food advertisements	2
	Lesson 3 What do we need?	Express needs	2
	Lesson 4 What ' s cheaper?	Compare prices	2
	Lesson 5 Buying lunch	Place orders	2
	Review	Revise the main language points in unit 3	1
	Unit 4 Housing		10
	Lesson 1 a house or an apartment ?	Identify types of housing	1
	Lesson 2 Does it have a yard?	Describe parts of a home	1
	Lesson 3 Look in the newspaper	Interpret classified ads	2
第 三 学 期	Lesson 4 When can I see it?	Use the telephone and make appointments	2
	Lesson 5 Where do you want the sofa?	Identify furniture in a house	2
	Review	Revise the main language points in unit 4	1
	Unit 5 Our Community		8
	Lesson 1 Places and services	Identify location and services	1
	Lesson 2 Where is city hall	Give and follow street directions	2
	Lesson3 Let go to the mall	In	1
	Lesson4 please call		1
	Lesson 5 Dear Mom	Write a message on a postcard	2
	Review	Revise the main language points in unit 5	1
	Unit 6 Health and fitness		7
	Lesson 1 parts of the body	Identify parts of the body	1

	Lesson 2 what' s the problem	Identify illnesses and health problems	2
	Lesson 3 What should I do	Give advice	1
	Lesson 4 There is an emergency	Ask for information at a hospital	1
	Lesson 5 Staying healthy	Describe healthy and unhealthy practices	1
	Review	Revise the main language points	1
第 四 学 期	Unit 7 Workong on it		8
	Lesson 1 What is your job	Identify common occupations	1
	Lesson 2 Job hunting	Interpret classifide ads	2
	Lesson 3 What was your job before	Write your job history	1
	Lesson 4 A job interview	Perform a job interview	2
	Lesson 5 He is a good worker	Interpret performance reviews	2
	Review	Language points	1
	Unit 8 People study habits		8
	Lesson 1 How are your studyhabits	Evaluate study habits	1
	Lesson 2 Staying organized	Organize study	1
	Lesson 3 Schools in the U.S	Identify learing opportunities	2
	Lesson 4 Choosing the right job	Identify work preferences	2
	Lesson 5 Making goals	Develop goals	1
	Review	Language points	1

六、实施建议

（一）教学组织

教学组织形式：可根据需要实施固定班级授课制或采用走班制的形式，并开展形式多样的课内外小组活动和社会实践等。

教学活动类型可分为：课堂讨论，自主合作学习，模拟实践和思维训练。

（二）教材编写和选用

教材编写应遵循本课程标准，参照“内容与要求”部分的有关内容，把知识学习、能力培养、策略改进以及情感态度和价值观的体验与形成作为一个整体加以综合考虑，体现基础、宽泛、实用，三者融为一体注重能力培养，体现任务驱动，内容真实准确，渗透德育教育，和形式生动有趣，配套资料齐全的原则。

教材选用与管理应体现多样化，选择性和高质量。

（三）教学评价

学生学业评价应采用非测试性评价和测试性评价、形成性评价和终结性评价相结合的方式，通过评价促进学生素质全面发展，实现课程目标。

1. 评价原则

（1）倡导发展性评价

力求避免面向过去的单纯的终结性评价，倡导面向未来，关注过程的形成性评价。不仅检查学生语言知识、语言技能的掌握情况，更关注学生掌握知识与技能的过程和方法，以及与之相伴随的情感态度与价值观的形成。

（2）提倡综合素质评价

运用测试性评价（听试、笔试等）和非测试性评价（报告、表演、口试等）关注学生学习成绩的同时，还关注学生个体发展的其它方面，如积极的学习态度，分析与解决问题的能力，合作与沟通能力及正确的人生观等，从评价学生学到什么，到评价学生是否学会学习、学会合作、学会做人等。

（3）力求评价主体多元化

采用自评与他评相结合的方式，实施评价主体的多元化，以利于评价者与被评价者互动，形成友好、平等、民主的师生关系。既要有教师对学生的评价，又要有学生的自评和互评，使评价活动成为教师、学生、家长和社区人员共同参与的交互过程。

2. 评价形式

按照定量记录与定性描述相结合的要求，采用百分制与等第制相结合

的评分方法，建议采用如下方式：

- (1) 阶段或单元性考查（考试），形式为口试和笔试相结合。
- (2) 课堂活动记录
- (3) 问卷调查
- (4) 各类展示能力的活动

教师在评价之前需制订具体评价标准，通过上述测量方式采集数据后，应进行定量和定性分析，得出结论，并通过反馈改进教学。

（四）教学资源

学校应鼓励和支持教师和学生参与校内外课程资源的开发和利用，以丰富、补充课程资源，拓宽教与学的渠道，增强教学的开放性和灵活性。

1. 广播电视英语节目、音像制品、报刊杂志

充分利用各类新闻传媒制作、播放、刊登的大量英语材料，学校或教师可以根据需要有选择地购买或推荐给学生，尽可能让学生从不同渠道、以不同方式接触和学习英语，进而激发学习兴趣，开阔学习视野，以补充和拓展英语教材。

（1）图书馆、科技馆、博物馆

学校应充分利用图书馆、科技馆、博物馆等重要文化场所所提供的教学资源，并以网络和光盘等形式传播这些资源，以利于提升学生的语言运用能力。

（2）网络资源和网络课程

应重视网络资源或网络课程的开发，利用网上丰富的信息和多媒体强大的模拟功能为学生提供语言实践的模拟情境和操作平台，为其自主学习或个性化学习创造条件。此外，还应鼓励师生共同开发教学软件，提倡不同的学校共享优质的教学资源。

（3）相关专业、行业和企业的人力资源

学校可根据各自的需求，发挥专业教师的优势，或聘请相关行业或企业中精通英语的专家、技师参与校本教材的开发，以拓宽教学渠道，实现资源共享。

《礼仪教育》课程标准

一、课程基本信息

1. 课程名称：礼仪教育
2. 课程类别：公共基础课
3. 学时：36 学时
4. 适用专业：汽车运用与维修
5. 开设学期：第 1 学期

二、课程性质

礼仪是一个人乃至一个民族、一个国家文化修养和道德修养的外在表现形式，是做人的基本要求。中华民族自古以来就非常崇尚礼仪，华夏大地闻名于世的“礼仪之邦”。礼仪是社交与为人处事的主要表现形式，不管是经营管理、工作或者是生活，到处都是礼仪，它可以表现出认得精神面貌和道德修养，是事业成功的基石。孔夫子曾说过：“不学礼，无以立。”就是说一个人要有所成就，就必须从学礼开始。“做人先学礼”，礼仪教育是人生的第一课。礼仪必须通过学习、培养和训练，才能成为人们的行为习惯。每一位社会成员都有义务和责任，通过学习礼仪、传承礼仪，自然而然地成为这个民族和团体的一员。个人文明礼仪一旦养成，必然会在社会生活中发挥重要的作用。

礼仪修养实质是培养人的教养，是教人学会如何“尊重”二字即：尊重自己、尊重他人、尊重社会。每个人在社会生活和工作中，必须要学会尊重，才能真正自立于社会，才能营造出和谐融洽的人文环境和文明社会。

三、设计思路

1. 课程设置的依据

本书作为中等职业学校素质教育课程之一，以贴近学生学习生活实际为切入点，旨在为中等职业学校开展礼仪教育、开设相关礼仪课程服务，为礼仪教师开展教学活动服务，也为师生了解礼仪常识服务。

学生通过学习，理解礼仪是人类社会长期实践、交往过程中形成的一

种行为准则，注重礼仪是社会文明发展、社会生活和谐的客观要求；学习礼仪就是学习用一种最恰当的方式表达对他人的尊重，这种最恰当的方式包括语言、表情和动作，这样才能更好地表达，你对别人的尊重。也让别人更好理解！其实最主要的就是养成一种良好的行为习惯。学习礼仪就是让人养成一种良好的行为习惯，养成一种自律和尊重他人的好习惯，并且让自律和尊重成为一个人与人交往的好习惯，从而能过更好的与人交往，幸福的过一生。

2. 课程改革的基本理念

（1）课程应充分体现以增强学生就业创业能力为引领，引导中职学生进行礼仪素养的教育。

（2）课程应以模块化教学环节来驱动，通过辅助阅读材料、实际案例、情境模拟和小组讨论练习等多种手段，以既相对独立又前后呼应的逻辑结构来组织编写，使学生在各种活动中掌握创业基础理论、创业意识、就业相关基本知识。

（3）课程应突出实用性，内容不宜涉及过多过深的理论，应紧密联系实际、生活和工作实际，注重对学生的观念、基础知识、基本技能与技巧、自我调适能力的教育与训练。

（4）课程应以学生为本，文字表述要简明扼要，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。

（5）打破学科体系教材模式，充分体系工作导向、任务引领；

（6）以理论设计一体化的教学方式项目进行设计，把握知识点和技能点，按照够用、必须的原则把控；

3. 课程目标、内容制定的依据

礼仪的基本理念是尊和遵二字。

首先尊重为本，这个尊重二字应该是礼仪之本，也是待人接物之道的根基之所在。你不管是坐、请坐、请上坐也好，茶、敬茶、敬香茶也好，都是要通过这种形式，向别人传递出尊重对方的信息。

尊重为本两个层面：一是自尊，表现在三个方面，首先是自尊自爱。

没有自尊人家不会把你当回事，没有自尊的人是没有地位的，自尊就表现在你的言谈举止，待人接物上。你自己要把你自己当回事，站有站相，坐有坐相，穿着得体，举止大方；其次要尊重自己的集体。工作上分工不同“闻道有先后，术业有专攻。”任何集体真正被人尊重的人是有实力的人，是学有所长的人，是专业方面有本事的人。所以要爱岗敬业，这样的人都会赢得尊重；自尊的第三方面要尊重自己的集体。我们有责任、有义务维护它的尊严和形象。

二是尊重交往的对象（真诚），对交往对象表示尊重，我们一般要讲五句话：“尊重上级是一种天职，尊重同事是一种本份，尊重下级是一种美德，尊重客户是一种常识，尊重所有人是一种教养。”这五个方面，涉及到我们人际关系的方方面面，要尊重，要全方位的尊重，不能失礼于人。尊重他人可以赢得自尊。

其次遵守规范。没有规矩不成方圆。规范就是标准。

学习礼仪对自己职业能的影响：首先有助于提升个人素质。内强素质外塑形象，如果我们时时处处都能以礼待人，那么就会使我们显得很有修养。古人有这样的话：穷则独善其身，达则兼济天下。“修身齐家治国平天下。”把修身放在首位。教养体现细节，细节展示形象。其次方便交往应酬。一个举止大方，着装得体肯定会比举止粗俗、衣着不整的人更受人欢迎。也就更方便交往与应酬。著名传播学家布吉尼教授提出了个三A原则：一是接受对方，ACCEPT。要有容纳意识。容纳意识要求我们尊重差异，容纳个性，容纳对方的缺点，谅解对方的一般过错。二是重视对方，APPRECIATE，实际是欣赏对方。三是赞美对方，ADMIR。发现别人的长处是美德，恰到好处地赞美对方，即使是你的好朋友，在大庭广众之下也要赞美他，所谓扬善公庭，规过私室。最后有助于维护企业形象。个人形象代表企业形象，活体广告。企业形象的好与坏实际就是企业员工素质的高与低。

职业能力目标：

（1）掌握站姿、坐姿走姿和仪容仪表的标准要求。通过练习，将理论

知识强化为学生学习和生活实际。

(2) 了解学生在校吸烟和带手机的原因和现状。通过多媒体课件展示、小品和情景剧的表演等形式深刻认识在校园里吸烟和带手机的危害。通过让学生们自己的讨论和宣誓，坚定学生在学校不带手机和不吸烟的决心。

(3) 以“学习两操及体育课制度”、“我的宿舍我的家”和“学习微机房纪律/管理制度”为主题的礼仪学习，要求运用所学知识，能够进行相关知识的学习，并且在学习过程中，能够注意细节，体现养成教育，最终达到自觉遵规守纪的目的。

(4) 在探究性活动中引导学生感受，培养学生自主参与，自我管理的能力。培养学生的集体观念，增强主人翁意识，树立“今天我以母校为荣，明天母校以我为荣”的爱校思想。

(5) 学会积极主动地与父母、老师和同学交往，促进相互理解，建立良好的人际关系。

(6) 学生学会如何得体、大方的介绍自己和介绍他人，在社交场合适当的鞠躬、握手、递接名片和接打电话。

4. 课程目标实现的途径

(1) 应多采用启发式教学，利用课堂提问促进学生创新思路，提高学生参与度。

(2) 应利用多媒体技术辅助教学，使教学形象化，增加学生兴趣，改善教学效果和质量。

(3) 应多采用案例教育，提高学生的分析和研究能力。

(4) 要培养学生阅读兴趣，拓宽知识面。

(5) 邀请企业管理人员开设讲座，引导学生树立正确创业与就业观念。

(6) 应充分利用校外实践基地和校内创业实践活动，让学生直接参与实景体验，获取感性认识。

(7) 教师要为学生提供自主发展的时间和空间，积极引导学生提升职业素养，努力提高学生的创新能力。

(8) 应多采用一体化式教学，利用小组合作促进学生创新思路，提高

学生参与度。

(9) 应利用多媒体技术辅助教学，使教学形象化，增加学生兴趣，改善教学效果和质量，充分体现学生主体、教师主导。

四、课程目标

(一) 总目标

学习礼仪就是让人养成一种良好的行为习惯，养成一种自律和尊重他人的好习惯，并且让自律和尊重成为一个人与人交往的好习惯，从而能过更好的与人交往，幸福的过一生。

(二) 具体目标

1. 知识目标

(1) 掌握站姿、坐姿走姿和仪容仪表的标准要求；

(2) 了解学生在校吸烟和带手机的原因和现状。通过多媒体课件展示、小品和情景剧的表演等形式深刻认识在校园里吸烟和带手机的危害；

(3) 以“学习两操及体育课制度”、“我的宿舍我的家”和“学习微机房纪律/管理制度”为主题的礼仪学习，要求运用所学知识，能够进行相关知识的学习；

(4) 学会积极主动地与父母、老师和同学交往，促进相互理解，建立良好的人际关系；

(5) 学生学会如何得体、大方的介绍自己和介绍他人，在社交场合适当的鞠躬、握手、递接名片和接打电话；

(6) 学生能背诵入则孝、出则悌、谨、信、泛爱众、亲仁、余力学文。

2. 能力目标

(1) 通过练习，将理论知识强化为学生学习和生活实际；

(2) 通过多媒体课件展示、小品和情景剧的表演等形式培养学生的组织能力，语言表达能力和动手表演能力；

(3) 通过养成教育，培养学生的自觉自律能力；

(4) 在探究性活动中引导学生感受，培养学生自主参与，自我管理的能力。培养学生的集体观念，增强主人翁意识，树立“今天我以母校为荣，

明天母校以我为荣”的爱校思想；

3. 素质目标

学生通过学习，理解礼仪是人类社会长期实践、交往过程中形成的一种行为准则，养成一种自律和尊重他人的好习惯，并且让自律和尊重成为一个人與人交往的好习惯。

五、内容与要求

序号	学习任务	任务描述（内容与要求）	任务设计	参考学时
1	塑造职中生形象	掌握站姿、坐姿走姿和仪容仪表的标准要求。通过练习，将理论知识强化为学生学习和生活实际	体态与身姿	2
			仪容仪表	2
2	校内行为规范	以“学习两操及体育课制度”、“我的宿舍我的家”和“学习微机房纪律/管理制度”为主题的礼仪学习，要求运用所学知识，能够进行相关知识的学习，并且在学习过程中，能够注意细节，体现养成教育，最终达到自觉遵规守纪的目的。	集会、升旗制度	1
			两操、体育课纪律	1
			我的宿舍我的家	1
			微机房纪律/管理制度	1
3	人际交往	在探究性活动中引导学生感受，培养学生自主参与，自我管理的能力。培养学生的集体观念，增强主人	职中，我因你而自豪！	1

		翁意识，树立“今天我以母校为荣，明天母校以我为荣”的爱校思想。		
		学会积极主动地与父母、老师和同学交往，促进相互理解，建立良好的人际关系。	师爱，温暖一生	1
			愿友谊天长地久	2
			父爱母爱亲情进行时	2
4	个人礼仪	学生学会如何得体、大方的介绍自己和介绍他人，在社交场合适当的鞠躬、握手、递接名片和接打电话	称呼	1
			握手	1
			介绍与自我介绍	1
			递物与接物	1
			问候与打招呼	1
			友爱兄弟姐妹	1
			诚信	1
			学会学习	1
5	弟子规	对学生进行传统文化教育	学生能背诵入则孝、出则悌、谨、信、泛爱众、亲仁、余力学文	14

六、实施建议

（一）教学组织

1. 应多采用启发式教学，利用课堂提问促进学生创新思路，提高学生参与度；
2. 应利用多媒体技术辅助教学，使教学形象化，增加学生兴趣，改善教学效果和质量；
3. 应多采用案例教育，提高学生的分析和研究能力；
4. 要培养学生阅读兴趣，拓宽知识面；
5. 邀请企业管理人员开设讲座，引导学生树立正确创业与就业观念；
6. 应充分利用校外实践基地和校内创业实践活动，让学生直接参与实

景体验，获取感性认识。

7. 教师要为学生提供自主发展的时间和空间，积极引导学生提升职业素养，努力提高学生的创新能力。

8. 应多采用一体化式教学，利用小组合作促进学生创新思路，提高学生参与度；

9. 应利用多媒体技术辅助教学，使教学形象化，增加学生兴趣，改善教学效果和质量，充分体现学生主体、教师主导；

（二）教材编写和选用

1. 必须依据本课程标准编写教材。

2. 教材应充分体现以增强学生就业创业能力为引领，以引导中职学生进行礼仪素养的教育。

3. 教材应以模块化教学环节来驱动，通过辅助阅读材料、实际案例、情境模拟和小组讨论练习等多种手段，以既相对独立又前后呼应的逻辑结构来组织编写，使学生在各种活动中掌握创业基础理论、创业意识、就业相关基本知识。

4. 教材应突出实用性，内容不宜涉及过多过深的理论，应紧密联系学习、生活和工作实际，注重对学生的观念、基础知识、基本技能与技巧、自我调适能力的教育与训练。

5. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。

6. 打破学科体系教材模式，充分体系工作导向、任务引领；

7. 以理论设计一体化的教学方式项目进行设计，把握知识点和技能点，按照够用、必须的原则把控；

8. 教材编写充分考虑学生的认知能力，充分体现技能人才成长规律；

9. 教材充分体现企业对从业人员的素质要求

（三）教学评价

1. 突出过程与模块评价，结合课堂提问、小组讨论成果展示、案例分析等手段，加强教学环节的考核，并注重平时采分。

2. 充分肯定学生的多元思维。

（四）教学资源

1. 利用现代信息技术开发幻灯片、投影片、录像带、视听光盘等多媒体课件，通过搭建起多维、动态、活跃、自主的课程训练平台，使学生的主动性、积极性和创造性得以充分调动。

2. 搭建校企合作平台，充分利用校外实践基地和校外创业教育基地的资源，满足学生参观、实践、考察调研的需要。

3. 利用寒暑假时间，鼓励学生开展创业实践与就业实习活动，满足学生综合职业能力培养的要求。

《职业道德与法律》课程标准

一、课程基本信息

1. 课程名称：职业道德与法律
2. 课程类别：文化基础课
3. 学时：36 学时
4. 适用专业：汽车运用与维修
5. 开设学期：第 2 学期

二、课程性质

《职业道德与法律》是中等职业学校学生必修的一门德育课程。本课程以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，对学生进行道德教育和法制教育。其任务是提高学生的职业道德素质和法律素质，引导学生树立社会主义荣辱观，增强社会主义法治意识。

三、设计思路

1. 课程设置的依据

遵循中职学生成长成才的规律，以培养学生良好的道德行为方式、良好的法律行为方式、良好的心态与行为调节能力为己任，以全面提高学生的思想道德素质、法律素质和心理素质且可持续发展终身受益为课程归宿。

2. 课程改革的基本理念

（1）课程应以模块化教学环节来驱动，通过辅助阅读材料、实际案例、情境模拟和小组讨论练习等多种手段，以既相对独立又前后呼应的逻辑结构来组织编写，使学生在各种活动中掌握创业基础理论、创业意识、就业相关基本知识。

（2）课程应突出实用性，内容不宜涉及过多过深的理论，应紧密联系实际、生活和工作实际，注重对学生的观念、基础知识、基本技能与技巧、自我调适能力的教育与训练。

（3）课程应以学生为本，文字表述要简明扼要，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。

(4) 打破学科体系教材模式，充分体系工作导向、任务引领；

(5) 以理论设计一体化的教学方式项目进行设计，把握知识点和技能点，按照够用、必须的原则把控。

3. 课程目标、内容制定的依据

帮助学生了解文明礼仪的基本要求、职业道德的作用和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养成职业道德行为习惯；指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识，树立法治观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民。

4. 课程目标实现的途径

(1) 应多采用启发式教学，利用课堂提问促进学生创新思路，提高学生参与度；

(2) 应利用多媒体技术辅助教学，使教学形象化，增加学生兴趣，改善教学效果和质量；

(3) 应多采用案例教育，提高学生的分析和研究能力；

(4) 要培养学生阅读兴趣，拓宽知识面；

(5) 邀请企业管理人员开设讲座，引导学生树立正确创业与就业观念；

(6) 应充分利用校外实践基地和校内创业实践活动，让学生直接参与实景体验，获取感性认识。

(7) 教师要为学生提供自主发展的时间和空间，积极引导提升职业素养，努力提高学生的创新能力。

(8) 应多采用一体化式教学，利用小组合作促进学生创新思路，提高学生参与度；

(9) 应利用多媒体技术辅助教学，使教学形象化，增加学生兴趣，改善教学效果和质量，充分体现学生主体、教师主导；

四、课程目标

(一) 总目标

通过对《职业道德与法律》的学习，帮助学生了解文明礼仪的基本要求、职业道德的作用和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养

成职业道德行为习惯；指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识，树立法治观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民。

（二）具体目标

1. 知识目标

（1）了解礼仪的基本要求，理解礼仪的意义。了解道德的特点和作用、公民道德和职业道德基本规范，理解遵守道德特别是职业道德的意义；

（2）了解实体法和程序法的作用，理解依法治国的基本要求、尊重和保障人权的意义；

（3）了解有关违法行为的危害和违法要承担法律责任、犯罪的危害以及对犯罪的惩罚，理解守法的意义；

（4）了解相关的民事、经济法律常识，理解其意义和作用。

2. 能力目标

（1）自觉践行礼仪规范，做讲文明、有礼仪的人。自觉践行公民道德和职业道德基本规范，做有道德的人；

（2）维护社会主义法制尊严，履行保障宪法和法律实施的公民职责，依法维护自己的权益；

（3）自觉依法律己，同各种违法犯罪作斗争；

（4）在民事和经济活动中按照法律规范做事，依法维护权益、履行义务、承担责任。

3. 素质目标

（1）尊重自己和他人，平等待人、真诚礼貌；以讲礼仪为荣，以不讲礼仪为耻；追求高尚人格，维护自己的文明形象。认同公民道德和职业道德基本规范，以遵守道德为荣、以违背道德为耻，崇尚职业道德榜样，追求高尚的道德人格；

（2）拥护依法治国方略，增强法治意识、权利义务观念，崇尚民主、公正、平等。认同法律、自觉守法，以守法为荣、以违法为耻。尊重法律规则，履行法律义务，崇尚公平正义。

五、内容与要求

序号	学习项目	学习模块	教学目标	参考学时
1	习礼仪，讲文明	塑造自己的良好形象	知识目标 了解礼仪的基本要求，理解礼仪的意义。 能力目标 提高遵守职业礼仪规范的自觉性；做讲文明、有礼仪的人 情感目标 尊重自己和他人，平等待人、真诚礼貌；以讲礼仪为荣，以不讲礼仪为耻；追求高尚人格，维护自己的文明形象。	4
		展示自己的职业风采		
2	知荣辱，有道德	道德是人生发展，社会和谐的重要条件	1. 知识目标 了解道德的特点和作用、公民道德和职业道德基本规范，理解遵守道德特别是职业道德的意义。 2. 能力目标 自觉践行公民道德和职业道德基本规范，做有道德的人。 3. 情感目标 认同公民道德和职业道德基本规范，以遵守道德为荣、以违背道德为耻，崇尚职业道德榜样，追求高尚的道德人格。	16
		道德是职业成功的必要保证		
		养成良好的职业行为习惯		
3	弘扬法治精神，当好国家公民	弘扬法治精神，建设法治国家	1. 知识目标 了解实体法和程序法的作用，理解依法治国的基本要求、尊重和保障人权的意义。 2. 能力目标 维护社会主义法制尊严，履行保障宪法和法律实施的公民职责，依法维护自己的权益。 3. 情感目标 拥护依法治国方略，增强法治意识、权利义务观念，崇尚民主、公正、平等。	8
		维护宪法权威，当好国家公民		
		崇尚程序正义，依法维护权益		
4	自觉依法律己，避免违法犯罪	预防一般违法行为	知识目标 了解有关违法行为的危害和违法要承担法律责任、犯罪的危害以及对犯罪的惩罚，理解守法的意义。 能力目标 自觉依法律己，同各种违法犯罪作斗争。 情感目标 认同法律、自觉守法，以守法为荣、以违法为耻。	6
		避免误入犯罪歧途		
		依法生产经营，保护环境		
	复习			1
	机动			1
	合计			36

六、实施建议

（一）教学组织

综合采用学生主体参与的启发式、讨论式、合作探究式等多种教学方法。尽量采用案例教学的方法，注重运用“在做中学”的实践方法。鼓励教学方法的创新，积极利用现代科学技术手段进行教学。

（二）教材编写和选用

1. 基础性、发展性、趣味性融为一体

根据中等职业教育的特点，有利于学生通过学习教材获得独立学习和自主学习的能力，从而为其终身学习创造条件。为此，教材应该尽可能为学生提供探究式、发现式的学习方式，促使学生拓展思维，开阔视野，培养创新精神和实践能力。同时教材编写的体例和呈现方式应尽量考虑学生的年龄特征、兴趣特长和认知水平，注重运用现代信息技术，增强趣味性，激发学生求知欲望。

2. 编写科学、灵活，教材编写要注重图文并茂，多结合案例进行编写。参照中等职业学校德育课程相关教材，结合本校学生实际，编写教材。

（三）教学评价

学习评价分为认知评价、情感态度观念方面的评价、行为表现评价。

认知评价分为“了解”、“理解”和“运用”三个层次。“了解”指知道有关的知识和原理，能够再认或再现；“理解”指对有关知识和原理能较全面、较深入地把握；“运用”指在理解的基础上，能恰当地举例说明所学的知识和原理，运用知识对具体问题做出分析和判断，运用所学知识分析和解决实际问题。

情感态度观念方面的评价，以与具体情境相适应的正确情感、态度和观念为标准，评价学生不良情感、态度和观念的变化情况，正确情感观念的体验和内化情况，以引导学生积极进步。

行为表现评价分为课内外学习表现和日常生活践行道德和法律的实际行动表现。以道德、学校纪律和法律为标准，实事求是地评价学生的学习表现和日常行为表现。发现学生的优点并激励其进步；指出存在的问题，使之

明确努力方向。

（四）教学资源

1. 教学用具。教师应充分利用教材和教学参考书所提供的资源开展教学活动，并恰当使用挂图、投影、录音、录像、多媒体教学软件及校园网等辅助教学，尤其重视运用现代信息技术手段辅助教学。

2. 教学资源的开发。教学资源包括教学参考书、教学挂图（投影片）、音像资料、多媒体教学资料、案例选编等文本教学资源，包括道德楷模、法律专家和德育基地等社会德育资源。

各地职业教育研究部门、学校、教师和出版单位，要积极开发与本课程相关、为教师的“教”和学生的“学”服务的多种教学资源。文本教学资源的开发要重质量，做到科学准确、生动实用；社会德育资源的开发要从实际出发，精心选择，有效利用。

《职业生涯规划》课程标准

一、课程基本信息

1. 课程名称：职业生涯规划
2. 课程类别：公共基础课
3. 学时：36 学时
4. 适用专业：汽车运用与维修
5. 开设学期：第 3 学期

二、课程性质

《职业生涯规划》是中等职业学校学生必修的一门德育课。本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，对学生进行职业生涯规划教育和职业理想教育。其任务是引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

三、设计思路

1. 课程设置的依据

根据学生的现有水平和认知能力，有针对性地对学生进行职业生涯规划教育和职业理想教育。其任务是引导学生树立正确的职业观念和职业理想。

2. 课程改革的基本理念

（1）课程应以模块化教学环节来驱动，通过辅助阅读材料、实际案例、情境模拟和小组讨论练习等多种手段，以既相对独立又前后呼应的逻辑结构来组织编写，使学生在各种活动中掌握创业基础理论、创业意识、就业相关基本知识。

（2）课程应突出实用性，内容不宜涉及过多过深的理论，应紧密联系实际、生活和工作实际，注重对学生的观念、基础知识、基本技能与技巧、自我调适能力的教育与训练。

（3）课程应以学生为本，文字表述要简明扼要，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。

(4) 打破学科体系教材模式，充分体系工作导向、任务引领；

(5) 以理论设计一体化的教学方式项目进行设计，把握知识点和技能点，按照够用、必须的原则把控。

3. 课程目标、内容制定的依据

使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

4. 课程目标实现的途径

(1) 应多采用启发式教学，利用课堂提问促进学生创新思路，提高学生参与度。

(2) 应利用多媒体技术辅助教学，使教学形象化，增加学生兴趣，改善教学效果和质量。

(3) 应多采用案例教育，提高学生的分析和研究能力。

(4) 要培养学生阅读兴趣，拓宽知识面。

(5) 邀请企业管理人员开设讲座，引导学生树立正确创业与就业观念。

(6) 应充分利用校外实践基地和校内创业实践活动，让学生直接参与实景体验，获取感性认识。

(7) 教师要为学生提供自主发展的时间和空间，积极引导提升职业素养，努力提高学生的创新能力。

(8) 应多采用一体化式教学，利用小组合作促进学生创新思路，提高学生参与度。

(9) 应利用多媒体技术辅助教学，使教学形象化，增加学生兴趣，改善教学效果和质量，充分体现学生主体、教师主导。

四、课程目标

(一) 总目标

使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增

强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（二）具体目标

1. 知识目标

（1）引导学生增强职业意识，形成正确的职业观，理解职业生涯规划的特点及其与职业理想的关系，明确职业理想对人生发展的重要性；

（2）了解职业生涯规划以及中职生职业生涯规划的特点，了解职业、职业生涯、职业理想的内涵。理解职业理想对人生发展的作用，理解职业生涯规划对实现职业理想的重要性；

（3）了解所学专业及其对应职业群和相关行业，了解职业资格与职业生涯发展的关系，了解不同职业对从业者的个性要求和自己的个性特点。理解职业对从业者的素质要求，理解“兴趣能培养、性格能调适、能力能提高”对职业生涯发展的重要意义；

（4）了解职业生涯发展目标构成。理解发展目标与发展条件的关系，理解近期目标和发展措施的重要性；

（5）了解经济社会发展、科技进步对职业演变的影响。理解职业生涯规划管理、调整、评价的必要性，理解终身学习与职业生涯发展的关系。

2. 能力目标

（1）初步形成正确的职业理想，基本形成正确的职业价值取向，形成关注自己的职业生涯规划及未来职业发展的态度；

（2）树立行行出状元、中职生能成才的信念，形成正确的职业价值取向；

（3）初步形成创业意识，形成关注适应社会、融入社会能力的态度，确立正确的就业观、择业观、创业观；

（4）形成科学管理、适时调整职业生涯规划的观念，培养成功者的心态，确立终身学习的理念，养成珍惜时间的习惯，努力追求职业理想的实现。

3. 素质目标

(1) 区分中职生职业生涯规划与其他人群职业生涯规划的不同，培养自信、自强的心理；

(2) 指导学生掌握确定职业生涯发展目标、构建发展台阶和制定发展措施的要领，发挥职业生涯规划激励学生勤奋学习、敬业乐群、积极进取的作用；

(3) 掌握管理、调整职业生涯规划的方式方法，认真践行发展措施，学会科学评价职业生涯发展。

五、内容与要求

学期	章节及名称	培养目标	课时
第三学期	(一) 职业生涯规划与职业理想	1. 了解职业生涯规划的特点，职业、职业生涯、职业理想的内涵。 2. 理解职业理想对人生发展的作用	3
	(二) 职业生涯发展条件与机遇	1. 了解职业资格与职业生涯发展的关系 2. 理解职业对从业者的素质要求，	5
	(三) 职业生涯发展目标与措施	1. 了解职业生涯发展目标构成。 2. 理解近期目标和发展措施的重要性。	4
	(四) 职业生涯与就业、创业	1. 了解就业形势和有关创业的政策，理解角色转换的重要性 2. 理解适应社会、融入社会的能力及其与职业生涯发展的关系；理解就业、创业与职业生涯发展的关系。 3. 初步形成创业意识，形成关注适应社会、融入社会能力的态度，确立正确的就业观、择业观、创业观。	12
	(五) 职业生涯规划管理与调整	1. 了解经济社会发展、科技进步对职业演变的影响。 2. 理解职业生涯规划管理、调整、评价的必要性，理解终身学习与职业生涯发展的关系。 3. 形成科学管理、适时调整职业生涯规划的观念，培养成功者的心态，确立终身学习的理念，养成珍惜时间的习惯，努力追求职业理想的实现。	10
	复习		2

六、实施建议

(一) 教学组织

1. 根据学生认知水平、年龄、学科特点、社会经济发展及专业实际，

从学生的思想、生活实际出发，深入浅出，寓教于乐、循序渐进，多用鲜活的语言，多用生动典型的事例，多用喜闻乐见的形式，多用疏导的方法、参与的方法、讨论的方法，增强吸引力和感染力。

2. 着力于自我控制能力和团队精神的培养，调动学生主动学习的积极性。在规划设计过程中，为学生加强交流、互相启发创造条件；在规划落实过程中，为学生互助帮助、互相促进创造条件。

3. 教学方法评价要以实现教学大纲规定的教学目标为依据，应有助于提高学生学习“职业生涯规划”的兴趣，有助于增强学生对教学内容的理解，有助于学生制订既实事求是、又富有激励功能的发展规划，有助于学生形成自信心和成功者心态，有助于学生主动按照职业对从业者的素质要求规范自己的行为。

（二）教材编写和选用

1. 基础性、发展性、趣味性融为一体，根据中等职业教育的特点，有利于学生通过学习教材获得独立学习和自主学习的能力，从而为其终身学习创造条件。为此，教材应该尽可能为学生提供探究式、发现式的学习方式，促使学生拓展思维，开阔视野，培养创新精神和实践能力。同时教材编写的体例和呈现方式应尽量考虑学生的年龄特征、兴趣特长和认知水平，注重运用现代信息技术，增强趣味性，激发学生求知欲望。

2. 编写科学、灵活，教材编写要注重图文并茂，多结合案例进行编写。参照中等职业学校德育课程相关教材，结合本校学生实际，编写教材。

（三）教学评价

1. 学习评价是为确认学生学习进度、学习水平、认识提高、能力提升、行为转变，以及教师教学的效果，为调节和控制教学过程提供决策的依据。评价的目的，在于进一步发挥职业生涯规划的激励功能。

2. 学习评价必须遵循本大纲规定的教学原则。评价重结果，更重过程，要调学生参与评价的积极性。

3. 评价应以各规划环节产出质量，以及职业生涯规划整体质量和相应调查报告、总结等成果，作为主要评价依据。在评价过程中，要通过学生

自主评价、小组或班级的集体评价、教师的导向性评价等方式，充分发挥学生主体在评价中的作用。

4. 学习评价标准分为认知水平评价和运用能力评价。认知水平分为“了解”、“理解”两个层次。运用评价主要指职业生涯规划各环节和整体产生的质量，以及职业生涯规划对学生自身发展的实际激励作用。

（四）教学资源

教师应发挥主观能动性，充分开发职业有成的毕业生、用人单位、企业家、劳动模范和先进人物等德育资源，充分利用电视、报刊、网络等媒体，重视现代教学手段的使用和开发。

《就业指导》课程标准

一、课程基本信息

1. 课程名称：就业指导
2. 课程类别：公共基础课
3. 学时：28 学时
4. 适用专业：数控技术应用
5. 开设学期：第 4 学期

二、课程性质

《就业指导》是数控技术应用专业人才培养方案中的一门职业能力必修课。该课程的教学任务是为学生提供就业政策、求职技巧、就业信息等方面的指导，帮助各专业学生了解我国、当地的就业形势、就业政策，根据自身的条件、特点、职业目标、职业方向、社会需求等情况，选择适当的职业；对学生进行职业适应、就业权益、劳动法规、创业等教育，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，充分发挥自己的才能，实现自己的人生价值和社会价值，促使学生顺利就业、创业。

三、设计思路

1. 课程设置的依据

教育部办公厅在于二〇〇七年十二月二十八日印发的《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》中指出：按照《教学要求》，各校应当根据实际情况，结合本校学生的培养目标设计就业指导课程体系，规定最低课时要求。根据教育部的要求和我校的实际情况，在第四学期开设《就业指导》课，总学时 24 学时。

2. 课程改革的基本理念

(1) 课程应以模块化教学环节来驱动，通过辅助阅读材料、实际案例、情境模拟和小组讨论练习等多种手段，以既相对独立又前后呼应的逻辑结构来组织编写，使学生在各种活动中掌握创业基础理论、创业意识、就业相关基本知识。

(2) 课程应突出实用性，内容不宜涉及过多过深的理论，应紧密联系学习、生活和工作实际，注重对学生的观念、基础知识、基本技能与技巧、自我调适能力的教育与训练。

(4) 课程应以学生为本，文字表述要简明扼要，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。

(5) 打破学科体系教材模式，充分体系工作导向、任务引领。

(6) 以理论设计一体化的教学方式项目进行设计，把握知识点和技能点，按照够用、必须的原则把控。

3. 课程目标、内容制定的依据

课程内容的确定主要是根据根据教育部办公厅《中职生职业发展与就业指导课程教学要求》及河北省教育厅《中职生职业发展与就业指导教学大纲》两个文件的要求，并结合我校学生实际需求而确定。

4. 课程目标实现的途径

(1) 应多采用启发式教学，利用课堂提问促进学生创新思路，提高学生参与度。

(2) 应利用多媒体技术辅助教学，使教学形象化，增加学生兴趣，改善教学效果和质量。

(3) 应多采用案例教育，提高学生的分析和研究能力。

(4) 要培养学生阅读兴趣，拓宽知识面。

(5) 邀请企业管理人员开设讲座，引导学生树立正确创业与就业观念。

(6) 应充分利用校外实践基地和校内创业实践活动，让学生直接参与实景体验，获取感性认识。

(7) 教师要为学生提供自主发展的时间和空间，积极引导提升职业素养，努力提高学生的创新能力。

(8) 应多采用一体化式教学，利用小组合作促进学生创新思路，提高学生参与度。

(9) 应利用多媒体技术辅助教学，使教学形象化，增加学生兴趣，改善教学效果和质量，充分体现学生主体、教师主导。

四、课程目标

（一）总目标

本课程的目的是通过建立以课堂教学为主，个性化就业创业指导为辅，理论和实践课程交替进行的教学模式，切实提高学生就业竞争力，为学生顺利就业、适应社会及树立创业意识提供必要的指导。通过课程的学习，使学生了解国家就业方针政策，树立正确的择业就业和职业道德观念，锻造良好的心理素质，掌握求职的技巧和礼仪及树立创业意识。

（二）具体目标

1. 知识目标

（1）了解什么是职业、职业的基本特征、职业分类。掌握职业指导的含义、意义；

（2）了解就业含义和形式，掌握就业和劳动力市场要素的组成和就业方针，掌握就业准入制度和资格证书制度；

（3）了解职业兴趣的作用、形成与品质、类型。了解职业性格倾向、类型。了解职业能力倾向的含义、层次、形成与发展，了解职业价值观的含义、职业取向测评；

（4）了解不良的求职心理和正确的求职心理，了解搜集信息的方法好、途径、信息的筛选和运用；

（5）了解面试的含义、内容和形式，掌握面试的技巧；

（6）了解角色与角色偏差、工作角色的主要特征、角色转换的方法，认识心理压力，学会如何利用和调节心理压力；

（7）了解劳动法的主要内容，了解劳动者的主要权益。

2. 能力目标

培养学生自我探索能力，独立思考和勇于创新的能力。树立信心，掌握信息搜索与管理技能、求职技能等。通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和团队协作精神等。

3. 素质目标

通过理论实践交替进行的教学模式、趣味横生的案例分析、教师生动的语言，激发学生的社会责任感，增强学生自信心，树立正确的就业观和价值观、职业观；把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。

通过本课程的教学，使学生了解国家的就业形势和对学生创业的优惠政策，把握职业选择的原则和方向；基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。

五、内容与要求

学期	章节及名称	培养目标	课时
第四学期	第一课 职业与职业指导		
	1-1 职业	了解什么是职业、职业的基本特征、职业分类	2
	1-2 职业指导	掌握职业指导的含义、意义	1
	第二课 就业与就业准入		
	2-1 就业	了解就业含义和形式 掌握就业和劳动力市场要素的组成和就业方针	1
	2-2 就业准入	掌握就业准入制度和资格证书制度	1
	第三课 职业心理倾向		
	3-1 职业兴趣	了解职业兴趣的作用、形成与品质、类型	2
	3-2 职业性格	了解职业性格倾向、类型	1
	3-3 职业能力倾向	了解职业能力倾向的含义、层次、形成与发展	1
	3-4 职业取向	了解职业价值观的含义、职业取向测评	2
	第五课 求职指导		
	5-1 调试求职心理	了解不良的求职心理和正确的求职心理	1
	5-2 搜集就业信息	了解搜集信息的方法好、途径、信息的筛选和运用	2
	第六课 面试		
	6-1 面试概述	了解面试的含义、内容和形式	1
	6-2 面试技巧	掌握面试的技巧	2
	第七课 职业适应		
	7-1 实现角色转换	了解角色与角色偏差、工作角色的主要特征、角色转换的方法	2
	7-2 缓解心理压力	认识心理压力，学会如何利用和调节心理压力	1
	7-3 跳槽	知道跳槽的含义、跳槽的原因和如何跳槽	2
	第八课 劳动者权益		
	8-1 了解《劳动法》	了解劳动法的主要内容	1
	8-2 主要权益浅析	了解劳动者权益的主要权益	1
	第九课 劳动合同		
	9-1 劳动合同概述	掌握劳动合同的主要内容	2
	9-2 劳动合同的订立、终止和解除	学会签订劳动合同	
	机动		2

六、实施建议

（一）教学组织

1. 根据本课程的人才培养目标和学院实际，通过组织学生开展辩论赛、演讲会、竞聘会、模拟面试会，听成功人士讲座，观看励志录像、电影等活动培养学生的就业创业自主意识，树立正确的就业观、价值观和职业观。

2. 组织学生进行学生街实地调查研究，参加招聘会等活动，锻炼学生理论联系实际的能力，要求学生写出调查报告，切实提高学生就业竞争力。

（二）教材编写和选用

以培养实践能力、创新能力和创业能力为指导思想，贯彻培养目标，强调理论与实践的结合、教材与实际的结合，教学过程和实际工作过程的结合。

（三）教学评价

本课程的考核分成以下二个部分：（1）平时成绩占 40%主要以考勤和课堂活动参与度和表现为依据。（2）教学实践活动（提交作业）占 60%，主要以课堂和课外实践活动以及提交的作业质量为考核依据。

（四）教学资源

1. 多媒体教学课件：教师自行制作的多媒体教学课件，可以提高课堂信息量，多种视频材料的运用可以让学生更清晰直观的理解教学内容，既丰富了教学内容，又提高学生的学习兴趣 and 热情，取得了较好的教学效果。

2. 名人传记和影视资料：介绍名人的励志故事，激励学生勇于拼搏，增强学生自信心。拓展学生的视野。

3. 网上课程资源库：建立了共享型专业教学资源平台，提供帮助学生课外自我测评、案例库、和答疑系统等网上资源，学生可以随时登陆进行讨论。

4. 加强实体资源的利用和开发：发动学生充分利用现有的有效资源，如招聘会、交流会、实训基地、勤工俭学岗位等，通过多种多样的观察与学习、交流与实践，把所学的理论与现实社会更好的结合，从而提高就业创业能力。

（1）教学用具。教师应充分利用教材和教学参考书所提供的资源开展教学活动，并恰当使用挂图、投影、录音、录像、多媒体教学软件及校园网等辅助教学，尤其重视运用现代信息技术手段辅助教学。

（2）教学资源的开发。教学资源包括教学参考书、教学挂图（投影片）、音像资料、多媒体教学资料、案例选编等文本教学资源，包括道德楷模、法律专家和德育基地等社会德育资源。

《计算机应用基础》课程标准

一、课程基本信息

1. 课程名称：计算机应用基础
2. 课程类别：公共基础课
3. 学时：72 学时
4. 适用专业：汽车运用与维修
5. 开设学期：第 1、2 学期

二、课程性质

计算机应用基础是中等职业学校学生必修的一门文化基础课。本课程的任务是：使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。

三、设计思路

1. 由于本课程是一个实践操作很强的课程，教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。所以在制订教学计划时，理论和实操都在机房上课，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤，锻炼学生的动手操作能力和自学能力。

2. “活动导向设计”的教学方法。在课程教学中融入案例教学法、讨论教学法、发现式教学法、专题式教学法等多种教学方法的方法组合。适时选用提问、讨论等生动多样的形式，设置教学情境，营造师生互动、生生互动的学习氛围，提高信息技术课教学的吸引力、感染力。

3. 考核方式突出“四个注重”。考核内容“注重”能力，考核形式“注重”多样化，考核评价“注重”过程，考核机制“注重”多种奖励。注重过程考核，坚持全面评价，强调知行统一，对学生掌握知识起到积极作用。

四、课程目标

（一）总目标

了解信息技术的发展及其对社会经济发展的影响；初步具有信息的获取、传输、处理、发布等应用能力，能运用常用的信息处理软件解决学习、工作、生活中的问题；具有信息社会的安全意识与自律能力。具有良好的信息素养，为终身学习和持续发展打下扎实的基础。

（二）具体目标

1. 知识与技能

掌握必备的信息技术基础知识与技能。了解信息技术的基础知识，掌握常用信息技术工具的操作方法；具有信息收集、判断、筛选、整理、处理、传输、表达的能力。

2. 过程与方法

体验应用信息技术解决问题的过程与方法。能根据需要自主选择相关的信息技术工具，更有效、更有针对性地使用相关的信息技术工具；迅速有效地获取信息、甄别信息、归纳信息；有主见地正确评价利用信息技术工具完成的作品等。

3. 情感、态度与价值观

培养学习和使用信息技术正确的情感、态度和价值观。了解我国计算机技术的发展史和代表人物，了解汉字编码技术及其现实意义；具有较强的信息社会的安全与道德意识，在信息技术应用过程中能按照社会公认的道德规范和法律准则进行个人自律，自觉抵制不良信息；明确在信息社会中个人对社会所应承担的义务和责任，具备在信息社会中学习、工作、生活的习惯和规范，具有为社会服务并贡献社会的强烈意识。

五、内容与要求

序号	教学单元	教学标准	教学活动建议	学时
1	查看计算机的配置	(1)知识目标：计算机发展及应用领域、计算机的软硬件组成、计算机内的信息表示及编码。 (2)能力目标： ①能够应用信息的表示方法和编	可使用如下学习情境在微机实验室组织教学活动： 任务一 查看计算机的硬件、软件以及安装应用软件	2

		码; ②能够识别计算机的硬件资源; ③能够安装系统的应用软件。		
2	Windows 基本操作	(1)知识目标: 操作系统简介、图形用户界面操作、文件管理、系统管理与应用、中英文输入。 (2)能力目标: ①能够使用资源管理器对文件等资源进行管理; ②能够安装和使用压缩工具软件; ③能够为计算机设置多用户管理及权限, 使一台计算机能够为不同人员使用; ④能够熟练使用一种中文输入法; ⑤能够使用软件备份和恢复操作系统; ⑥能够使用操作系统中自带的常用程序; ⑦能够进行数据备份。	可使用如下学习情境在微机实验室组织教学活动: 任务一 设计硬盘使用方案 任务二 操作整理各类文件 任务三在一台计算机上添加多个用户 任务四 利用文字输入练习软件练习 (可以布置成课下作业)	6
3	因 特 网 (Intern et) 应用	(1)知识目标: 因特网的基本概念和功能、因特网的常用接入方式及相关设备、电子邮件管理、常见网络服务与应用。 (2)能力目标: ①能够配置 TCP/IP 协议的参数; ②能够根据需要计算机通过相关设备接入因特网; ③能够使用搜索引擎检索信息; 用浏览器浏览和下载相关信息; ④能够配置浏览器中的常用参数会申请电子邮箱; 收发电子邮件; ⑤能够使用常用即时通信软件; 使用工具软件上传与下载信息; ⑥能够申请和使用网站提供的网络空间。	可使用如下学习情境在微机实验室组织教学活动: 任务一更改主页, 收藏主页到“文件夹” 任务二申请和使用电子邮箱 任务三使用下载工具 任务四使用搜索引擎	4
4	文字处理 软件应用	(1)知识目标: 文档的基本操作、文档的格式设置、表格操作、图文表混合排版。 (2)能力目标: ①能够创建、保存文档; 使用不同的视图方式浏览文档; ②能够设置文档的格式; 设置文档的页面格式、页眉和页脚; ③能够在文档中插入和编辑表格; 设置表格格式; 实现文本与表格的相互转换; ④能够在文档中插入并编辑图片、艺术字、剪贴画、图表等;	可以让学生选取专业、生活中的文字、图片、表格等各种内容作为素材, 设计、制作作品, 如个人简历、合同、名片、宣传广告等, 培养学生综合应用文字处理软件的能力	16

		⑤能够对文档中的图、文、表混合排版； ⑥能够合并文档。		
5	电子表格处理软件应用	(1)知识目标: 电子表格的基本操作、电子表格的格式设置、数据处理、数据分析、打印输出。 (2)能力目标: ①能够创建、保存电子表格文件; ②能够熟练输入、编辑和修改工作表中的数据; ③能够熟练插入单元格、行、列、工作表、图表、分页符、符号等; ④能够熟练设置工作表的格式; 设置工作表的页面格式; ⑤能够使用常用函数; ⑥能够对工作表中的数据进行排序、筛选、分类汇总; ⑦能够创建与编辑数据图表; ⑧能够使用数据透视表和数据透视图进行分析会根据输出要求设置打印属性。	可以让学生选取专业、生活中的相关内容作为素材,制作数据图表,如会对家庭财务收支、班级学习成绩、产品销售等各种数据进行分析管理,重点训练学生的数据处理、数据分析等技能	16
6	演示文稿软件应用	(1)知识目标: 演示文稿的基本操作、演示文稿修饰、演示文稿对象的编辑、演示文稿的放映。 (2)能力目标: ①能够使用多种方法创建并保存演示文稿; ②能够制作母版; ③能够在幻灯片中插入图片、音频、视频等外部对象; 在幻灯片中添加表格与图表等元素; ④能够熟练设置、复制文字格式; 熟练插入、编辑剪贴画、艺术字、自选图形等内置对象; ⑤会创建幻灯片的超链接; ⑥会对幻灯片的动画进行设置; ⑦能够对演示文稿打包,生成可独立播放的演示文稿文件。	可以让学生选取工作、生活中的文字、图片、表格、音频、视频等各种内容作为素材,设计制作多媒体作品。如企业产品介绍、个人求职、汇报演讲等多媒体演示文稿,培养多媒体软件的综合应用能力	16
7	多媒体软件应用	(1)知识目标: 常见音视频播放工具的性能、播放影音文件的基本方法和技巧、简单的视频制作工具的使用。	可使用如下学习情境在微机实验室组织教学活动: 任务一音频播放工具的使用 任务二视频播放工具的使用	8

		(2)能力目标: ①能够获取文本、图像、音频、视频等常用多媒体素材; ②能够使用软件对图像进行简单加工处理; ③能够使用常用图像处理软件编辑加工图像文件; ④能够使用和安装音频、视频播放软件; ⑤能够使用软件对音频、视频文件进行格式转换;		
8	计算机安全	(1)知识目标: 计算机安全基本知识、计算机病毒及其防护、网络安全防护、计算机法律和道德。 (2)能力目标: ①能够还原系统; ②能够对计算机安全进行设置; ③能够安装病毒防治软件。	可使用如下学习情境在微机实验室组织教学活动: 任务一计算机杀毒软件的安装 任务二计算机杀毒软件的使用	2
	机动			2

六、实施建议

(一) 教学建议

在本课程教学中,应充分体现以学生为主体,把学习的主动权交给学生,让学生作为主体参与教学过程,使学生养成良好的学习习惯;应充分发挥教师在教学设计、教学组织中的主导作用,提倡结合现有教学条件,灵活选择、运用教学方法。应注重学生能力的培养,强调学做结合,理论与实践融为一体,培养学生实际动手能力和解决实际问题的能力。

教师应充分发挥计算机应用基础课程的特点,利用计算机的图、文、音、视、动画等手段,生动灵活地表现教学内容,提高学生的学习兴趣,激发学生的学习热情,营造有利于学生主动学习的教学情境。

(二) 教材编写建议

教材编写应以本教学大纲为基本依据,应考虑不同地区学校和学生的实际情况,合理安排教学内容。

教材内容的选取应体现以就业为导向,以学生为本的原则,选取与学习、工作、生活相关的实际案例,注重实践技能的培养。内容的选取还应

注意计算机技术的快速发展，应具有前瞻性。教材内容的呈现方式要符合学生的认知特点，图文并茂、生动有趣地呈现教学内容，激发学生的学习兴趣。

根据计算机技术的发展及应用环境的变化，逐步开发并完善教学辅助、实训操作、考核评价等方面的数字化教学资源。

（三）考核与评价建议

计算机应用基础课程实施过程评价、阶段评价和总结评价，改进评价方式，促进每个学生的发展。

1. 过程评价。它是对学生在学习中的应用计算机技术的态度和能力，参与度，解决问题的能力，对新技术的接受能力，与同学协作的能力，对新的应用环境的适应能力，社会活动能力，使用计算机技术的责任心和道德规范、安全意识等方面的评价。

2. 阶段评价。它是对学生完成计算机技术基础课程某一阶段学习任务的评价，以某一模块为内容，通过完成某一“任务”，对学生掌握计算机基础知识和基本技能的程度进行评价。

3. 总结评价。它是对学生完成计算机应用基础课程学习后的综合评价，以考核、展示、发布、交流等多种形式，让学生自定主题，自己设计，创作有个性的作品，充分发挥学生的主动性和创造力，对学生运用计算机技术解决实际问题的综合能力、创新精神和实践能力进行评价。

（四）教学资源利用与开发

教师在教学过程中应重视现代教育技术与课程的整合，收集与开发数字化教学资源，合理应用网络与多媒体技术，努力推进现代教育技术在教学中的应用，完成教学任务。

教师应充分利用数字化教学资源的特点，与各种教学要素和教学环节有机结合，提高教学效率。数字化教学资源可用于各个教学环节，如情境创设、协作交流、自主学习等教学活动。教师应积极探索网络环境下的新型教学模式，增强学生学习的自主选择性，充分发挥学生学习的主观能动性和个人潜能。

《体育与健康》课程标准

一、课程基本信息

1. 课程名称：体育与健康
2. 课程类别：文化基础课
3. 学时：136 学时
4. 适用专业：汽车运用与维修
5. 开设学期：第 1、2、3、4 学期

二、课程性质

体育与健康课程是以身体练习为主要手段，有机整合体育与健康教育两门学科中相关的内容、方法、原理，以促进學生体质与健康发展为主要目标的综合类课程，是实施素质教育和培养德智体美全面发展的高素质劳动者和技能型人才不可缺少的重要途径。

体育与健康课程是中等职业学校学生必修的一门文化基础课。本课程的任务是：树立“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。

三、设计思路

1. 三年制中职体育与健康课程要充分考虑学生原有的身体素质、体育素养和未来发展目标。

2. 三年制中职体育与健康课程设计既要充分考虑体育学科的一般任务、目标和要求，也要充分体现职业教育在专业人才培养方面对体育学科的特殊要求。

3. 三年制中职体育与健康课程按模块组织学习内容。共两个模块：即基础模块和拓展模块。但由于数控技术应用专业课时限制，只开设基础模块。

4. 三年制中职体育与教育课程开设二学年（4个学期）。

四、课程目标

（一）总目标

通过体育与健康课程的学习，学生将：

1. 增强体能，掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能；
2. 培养运动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯；
3. 具有良好的心理品质，表现出人际交往的能力与合作精神；
4. 提高对个人健康和群体健康的责任感，形成健康的生活方式；
5. 发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度；
6. 提高与专业特点相适应的体育素养。

（二）具体目标

运动参与目标

1. 具有积极参与体育活动的态度和行为；
2. 用科学的方法参与体育活动。

运动技能目标

1. 获得运动基础知识；
2. 学习和应用运动技能；
3. 安全地进行体育活动；
4. 获得野外活动的基本技能。

身体健康目标

1. 形成正确的身体姿势；
2. 发展体能；
3. 具有关注身体和健康的意识；
4. 懂得营养、环境和不良行为对身体健康的影响。

心理健康目标

1. 了解体育活动对心理健康的作用，认识身心发展的关系；
2. 正确理解体育活动与自尊、自信的关系；
3. 学会通过体育活动等方法调控情绪；

4. 形成克服困难的坚强意志品质。

社会适应目标

1. 具备与专业特点相适应的体育素养，以适应社会专业工作需要；
2. 建立和谐的人际关系，具有良好的合作精神和体育道德；
3. 学会获取现代社会中体育与健康知识的方法。

五、教学内容与要求

基础模块与九年义务教育相衔接，把有利于提高健康意识、发展体能素质、提高身体基本活动能力、适应生存环境和体现合作精神的运动项目、技能和方法列为必选内容，主要包括田径类、体操类、球类和健康教育专题讲座等四个系列。

系列 内容 实施	系列 1	系列 2	系列 3	系列 4
课内	健康教育专题讲座（理论）	田径类项目（跑、跳、投）	体操类项目（支撑、攀爬、悬垂、腾跃）	球类项目（足、篮、排）
	10 学时	42 学时	42 学时	42 学时
课外	实施《标准》、开展“全国亿万学生阳光体育运动”等各类体育活动，并与体育课教学相结合。在没有体育课的当天，应保证进行 1 小时课外体育锻炼			

1. 健康教育专题讲座的内容应侧重与体育教育相关的常用健康和保健知识，可包括健康的生活方式、合理膳食和营养、青春期健康、安全教育、运动创伤的预防和处置、疾病预防（职业病防治）等，有些内容可融入体育实践教学中进行讲授。

2. 田径类项目应包括跑、跳、投等内容；体操类项目包括支撑、攀爬、悬垂、腾跃等内容。在教学过程中不应过多地强调运动技术的系统性、完整性和规范性，可采用游戏或其它经改造的运动形式进行教学。鼓励教师创新，通过自行组合与排列，设计学生感兴趣的综合练习（包括与职业有关的拓展训练内容），但必须有利于提高耐力、力量和速度这三大基本体能素质。

3. 足球、篮球、排球的教学，学校可根据具体情况，从中至少选择两项。在传授必要基本技能和简单战术的同时，应根据具体情况，采取降低难度和变换规则等手段，多组织对抗性游戏或比赛，同时培养学生的人际

交往和沟通能力、团队合作精神和竞争意识，以利于提高学生的就业、创业能力。

六、教学实施

（一）学时安排建议

基础模块教学学时数总计 136 学时，两个学年分四个学期开设。

（二）实施建议

强调以学生发展为本。把增强学生体质作为学校教育的基本目标之一，在发挥教师主导作用的同时，确立学生的主体地位，尊重学生的个性发展，满足他们的兴趣和潜能开发需要。引导学生积极运用自主、探究和合作等学习方法，增强学生主动参与教学过程的积极性，提高应用知识、技能的能力。

突出职业教育特色。充分发挥体育与健康教育在提高沟通能力、解决问题的能力、培养团队合作精神和组织能力等方面所具有的特殊作用，着力提高学生的综合职业能力。适应人才培养模式的需要，认真研究、积极探索教学模式与方法，可采取课程设置模块化、优化课程内容和灵活变通实施方法等措施，改革创新教学组织形式。

遵循体育教学的客观规律。应根据中等职业学校学生年龄特征、身心发展的需要，按不同运动项目的特点和技能形成的规律，对不同运动项目的技能教学采取淡化（如田径类、体操类项目）、简化（如球类项目）、美化（如健美操）等措施加以区别对待；提倡按男、女生分别授课。

（三）教学安全建议

组织教学要把安全教育放在首位。教师应认真研究和分析教学中可能发生的情况，课前要认真检查并合理布置场地器械，课上要随时进行安全教育，采取必要的保护措施，杜绝各种事故隐患。要对学生中存在的不安全行为，采取适当方式进行严格管理，防止各类危险事故的发生。学校要建立校园意外伤害事件的应急管理机制。

（四）教学设施建议

学校应建有足够的体育运动场地，配备能满足教学的体育器材与设备，

配备标准应符合《国家学校体育卫生条件试行基本标准》中的有关规定，并逐步增添室内体育馆，在原有基础上使体育设备现代化和多样化；应配备保证《标准》测试正常进行的检测仪器；学校应为体育教师正常开展教学训练活动提供运动服装、运动鞋等必要的装备。

（五）教材编写建议

教材编写应以本指导纲要为依据。内容的选择符合指导纲要的规定，体现课程教学目标的要求，并与教学时数安排相匹配。教材的编写应符合中等职业学校学生身心特点和认知规律，体现多样、简明、灵活和综合等特点，通过体育与健康教育相关内容的有机整合，根据时代性和职业性要求，重点突出提高体能素质、职业技能、生活质量、文化内涵与人文精神、促进身心健康等方面的内容。教材应包括学生用书、教师参考书、数字化教学资源等。

七、考核与评价

（一）考核内容

1. 把《标准》的要求和基础模块内容作为考核的主要内容；《标准》成绩不及格者，在本学年度准予补测一次，补测仍不及格，则学年《标准》成绩为不及格。

2. 要把学生上体育课的出勤率、进步幅度、学习态度等因素列入考核范围。体育课无故缺勤，一学年累计超过应出勤次数 1/10 者，其《标准》成绩记为不及格，该学年《标准》成绩最高记为 59 分。

（二）考核方法

1. 采取教师评价和学生自评、互评相结合，定性评价和定量评价相结合的综合评价方式，可采取观察记录、口头评述、相互比较、对照量表和自我反思等方法，重在评价学生的学习态度、进步幅度和发展潜能。

2. 为了体现考评中的激励机制，凡《标准》测试成绩优秀者和各类体育竞赛优胜者，以及能积极提高职业体育技能和素质的学生，可视情况予以加分。

核心课程

《机械识图》课程标准

一、课程基本信息

1. 课程名称：机械识图
2. 课程类别：专业核心课
3. 学时：72 学时
4. 适用专业：汽车运用与维修
5. 开设学期：第 1、2 学期

二、学习领域定位

本课程是 汽车运用与维修专业的一门核心课程。课程以普遍机械零件的识读等工作过程要素的教学做于一体的学习领域课程。

课程所形成的“图样识读、测绘”工作能力，是开展专业学习领域其它课程学习的基础，并在后续涉及机械产品设计与加工技术、制造工艺、设备操作等若干课程中持续贯穿运用与提高。课程的作用是针对职业岗位中典型工作任务，培养学生对机械产品的图样识读、测绘的职业能力。构建机械加工领域毕业生从业的核心职业能力，承担毕业生在未来职业生涯中从初始低层次的设备操作工向更高层次的工艺技术员等岗位迁移的重任。

三、课程的基本理念

秉持“能力本位、就业导向”的中职教育理念。以专业技能培养为主线，以综合素质提升为核心，以行动导向为主要模式，关键提高就业能力，职业素养。课程是基于工作过程系统化的设计理念。

四、课程的设计思路

该课程是依据“专业工作任务与职业能力分析表”中的数控编程和数控加工等项目设置的。其总体设计思路是，打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，对课程内容进行序化，转变为以工作任务为中心组织课程内容，并让学生在完成具体项目的过程中学会完成相应工作任务，并

构建相关理论知识，发展职业能力，切实提高人才培养的质量。课程内容突出对学生职业能力的训练，并融合了相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求。

课程设计以典型零件为线索来进行设计，在课程设计中注重理论知识学习与实践技能训练整合、专业能力的培养与职业素质培养整合、工作过程与学生认知心理过程整合。

教学过程中，通过校企合作，校内实训基地建设等多种途径充分开发学习资源，给学生提供丰富的实践机会。

五、课程目标

（一）总目标

通过教、学、做于一体的项目训练，培养学生的空间想象能力、图示能力、读图能力，树立贯彻国家标准意识，形成“机械产品的图样识读与测绘”的工作能力，构建后续专业技术学习和工作的接口与通道。本领域主要采用培养工作责任心、交流能力等的小组分工协作方式，完成符合国家标准规定的表达方法与尺寸标注的要求，正确、完整、清晰传达产品信息，符合机械加工相关技术标准和树立质量意识等。

（二）具体目标

1. 专业能力目标

（1）遵守《技术制图》国家标准，选择适当的表达方法，绘制简单、中等复杂的零件图与部件装配图；

（2）读懂简单及中等复杂的零件图，理解零件加工技术要求：尺寸、材料、加工部位、公差等，并利用计算机进行绘图；

（3）测绘机械零部件并完成相关图样；

（4）读懂简单、中等复杂的部件装配图并拆画出零件图；

（5）学会使用工具：《技术制图》国家标准；计算机及 CAD/CAM 软件；绘图工具及仪器；通用工具、量具等。

2. 方法能力目标

（1）能自觉学习和使用新标准、新技术；

(2) 能够熟练机械产品的图样识读与测绘的职业能力;

(3) 能够正确、完整、清晰传达产品信息,完成符合国家标准规定的表达方法与尺寸标注。

3. 社会能力目标

(1) 具备良好的职业道德修养,能遵守职业道德规范;

(2) 能灵活处理现场出现的各种特殊情况,具有合作精神和协调能力,善于交流,诚信、开朗;

(3) 具有自主学习能力,又责任心,具有一定的分析能力,善于总结经验和创新;

(4) 具有工作责任感,能进行自我批评的检查;

(5) 具有良好的心理素质和协作精神。

六、课程的内容标准

为使学生掌握数控加工和数控编程等专业能力所需的知识与技能,本课程以机械零件为载体,贯穿整个学习情境,并由吊钩的绘制等8个学习项目情境来组织教学,将职业行动领域的工作过程融合在学习情境中。

编号	学习情境名称	任务内容	支撑知识	学时
1	学习情境一: 吊钩的绘制和标注	任务 1: 吊钩线型和尺寸分析 任务 2: 垫片中圆弧连接的作图方法 任务 3: 吊钩的绘制和标注 技能训练 1 (手柄的绘制和尺寸标注)	圆弧连接。 平面图形的绘制步骤。	15
2	学习情境二: 轴承座三视图的绘制	任务 1: 制图标准的基本规定和图框绘制; 任务 2: 线型练习; 任务 3: 轴承座、支架的平面图绘制和尺寸标注任务。	制图的基本规定。 尺寸标注的原则,方法。	26
3	学习情境三: 弯管视图表达方案	任务 1: 弯管底面的三视图和标注 任务 2: 弯管管部的三视图和标注 任务 3: 弯管倾斜表面的三视图绘制 任务 4: 确定弯管零件完整,合理的表达方案 技能训练 3 (一组弯板的零件图绘制)	三视图的投影规律, 视图的不同表达方式, 相贯线的知识。	15
4	学习情境四: 泵体零件图的识读教学	任务 1: 局部剖视图的画法 任务 2: 螺纹的规定画法和标注 任务 3: 泵体零件图的识读	剖视图的画法; 螺纹的画法及标注; 零件图的相关知识。	10
	测验			3
	机动			3
	总计			76

七、课程实施的建议

建议本课程重视学生在校学习与实际工作的一致性，采取任务驱动、项目导向的教学模式，每个具体学习情境设计见表：

学习情境一：吊钩的绘制和标注				学时（15）
项目目标	1. 专业能力：了解一张完整图纸的组成，能用正确的方法绘制圆弧连接，绘制一张完整的图形。 2. 方法能力：社会能力分析圆弧圆心的位置的方法，绘制圆弧连接的一些技巧，圆弧连接的微小调整，能正确使用合适的工具。 3. 社会能力：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。 1. 掌握圆弧连接，分析圆弧圆心的位置。			
项目任务	任务 1：吊钩线型和尺寸分析 任务 2：垫片中圆弧连接的作图方法 任务 3：吊钩的绘制和标注 技能训练 1（手柄的绘制和尺寸标注）			
学生知识与能力准备	能看懂简单的平面图，会看懂《技术制图》国家标准			
教学材料准备	制图工具、绘图工具、模型（手柄、吊钩）等			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时
资讯	了解工作的环境要求，明确项目任务，获得学习的知识，能绘制圆弧连接，绘图工具的使用方法。	1. 几何作图的基本原理及方法 2. 平面图形的画法 3. 绘图技能	直观教学法 案例教学法 示教模教学法	4
计划决策	制定绘制流程及分工，讨论布局、比例、交流绘图工具使用技巧，讨论连接圆弧的圆心位置，提交绘制方案。			2
任务实施	根据要求绘制图形，要求学生能正确对待工作，积极思考，认真完成。			8
检查评估	对绘制底稿的草图检查，进行小组互评，重点检查尺寸的大小，线型规范、图面的整洁，圆弧连接是否能接得很好，提出修改意见，最后小组互评，教师评价。			1

学习情境二：轴承座三视图的绘制				学时（26）
项目目标	1. 专业能力：了解一张完整图纸的组成，能用正确的线条绘制一张完整的图形。 2. 方法能力：绘制的一些技巧，正确的削铅笔、圆规的使用方法，剖面线的绘制方法。 3. 社会能力：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
	1. 掌握图框的绘制、线条的型式和规格、标题栏的正确绘制、字体的书写、标注尺寸。			
项目任务	任务 1：制图标准的基本规定和图框绘制、图线规定和绘制、标题栏的绘制、比例选用； 任务 2：线型练习； 任务 3：轴承座、支架的平面图绘制和尺寸标注任务。			
学生知识与能力准备	能看懂简单的平面图，会看懂《技术制图》国家标准			
教学材料准备	制图工具、绘图工具、模型（支架、轴承座）等			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时
资讯	了解工作的环境要求，明确项目任务，获得学习的知识，熟悉图纸的大小、图框和标题栏的绘制、线型的分类和绘制，绘图工具的使用方法。	1. 制图的基本规范及规则 2. 尺寸注法 3. 三视图的绘制	直观教学法 案例教学法 示教模教学法	6
计划决策	制定绘制流程及分工，讨论布局、比例、交流绘图工具使用技巧，提交绘制方案。			5
任务实施	绘制图形			12
检查评估	对绘制底稿的草图检查，进行小组互评，重点检查尺寸的大小，线型规范、图面的整洁、尺寸的完整，提出修改意见，最后小组互评，教师评价。			3

学习情境三：弯管视图表达方案				学时（15）
项目目标	1. 专业能力：正确绘制机件的向视图、局部视图及斜视图，并规范标注。 2. 方法能力：分析机件的表面连接形式，正确绘制立体表面特殊交线；在教师指导下，分析弯管的结构形状，确定弯管视图最佳表达方案。 3. 社会能力：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
	1. 了解基本视图，向视图，局部视图和斜视图的画法、标注以及不同表达方法的优缺点。 2. 识读立体表面的交线，确定零件的最佳表达方案。			
项目任务	任务 1：弯管底面的三视图和标注 任务 2：弯管管部的三视图和标注 任务 3：弯管倾斜表面的三视图绘制 任务 4：确定弯管零件完整，合理的表达方案 技能训练 3（一组弯板的零件图绘制）			
学生知识与能力准备	能进行零件测绘，确定合理的表达方案和尺寸标注			
教学材料准备	制图工具、绘图工具、模型（弯管、弯板）等			
步 骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学 时
资 讯	了解工作的环境要求，明确项目任务，获得投影知识，能进行弯管零件的结构分析和视图表达	1. 视图的不同表达形式； 2. 相贯线的绘制。	直观教学法 案例教学法 示教模教学法	4
计划决策	制定绘制流程及分工，讨论弯管零件的不同部位的表达方式，讨论零件表面上特殊交线的绘制方法，提交绘制方案。			4
任务实施	根据要求绘制图形，要求学生能正确对待工作，积极思考，认真完成。			6
检查评估	对绘制底稿的草图检查，进行小组互评，重点，图形绘制的正确性、图线的绘制以及尺寸标注的正确性，提出修改意见，最后小组互评，教师评价。			1

学习情境四：泵体零件图的识读				学时（10）
项目目标	1. 专业能力：描述局部剖视图的画法，并绘制局部剖视图；描述零件上常见工艺结构的画法，识读常见工艺结构的图例； 2. 方法能力：构想出泵体的结构形状，并识读泵体零件图的尺寸标注； 3. 社会能力：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
	1. 识读螺纹的规定画法与标注，借助手册查找出标准螺纹的参数；			
项目任务	任务 1：局部剖视图的画法 任务 2：螺纹的规定画法和标注 任务 3：泵体零件图的识读			
学生知识与能力准备	能读懂中等复杂的零件图、会查《技术制图》国家标准			
教学材料准备	齿轮泵、《技术制图》国家标准、《机械设计手册》等常用工具书；绘图仪器工具、拆装工具、游标卡尺等。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时
任务资讯	了解工作的环境要求，明确项目任务，获得齿轮泵装配图的知识，能识读泵体零件图。	1. 技术要求 2. 螺纹的绘制 3. 泵体零件图的识读	直观教学法 案例教学法 示教模教学法	1
计划决策	制定绘制流程及分工，讨论常用标准件、泵体的视图的表达方法及技术要求。			3
任务实施	根据要求绘制图形，要求学生能正确对待工作，积极思考，认真完成。			5
检查评估	对绘制底稿的草图检查，进行小组互评，重点检查齿轮泵装配图的齿轮的正确性，提出修改意见，最后小组互评，教师评价。			1

八、教学资源开发与利用

1. 教材选取的原则

以项目或任务为载体，将知识、技能、态度三者融入教材内容，强调理论与实践结合、教材与行业标准及工艺要求结合、操作与管理结合的理论实践一体化教材，建议使用劳动保障出版社教材。

2. 推荐教材

《机械制图》第五版 钱可强 主编 中国劳动保障出版社

《机械制图》习题集 钱可强 主编 中国劳动保障出版社

《CAXA 电子图版 2005 实训教程》胡建生 汪正俊 主编 化工工业出版社

《机械基础》 孙大俊 主编 中国劳动保障出版社

《机械基础》习题册 孙大俊 主编 中国劳动保障出版社

3. 参考的教学资料

机械制图 金大鹰 主编 机械工业出版社

4. 学习场地、设施要求

为保证学生项目、任务的实施与完成，本课程必需在实践理论一体化教室或专用实训室完成教学过程。

九、教师能力要求

以典型的工作任务为载体，实施基于工作过程教学过程中，对教师的能力提出了更高的要求。主要在以下几个方面提出要求：

1. 领会任务驱动教学法的实质。
2. 明确项目目的，理清项目实施的线索。
3. 需要提炼知识点。
4. 明确教师和学生的地位。
5. 体现“教、练一体化”的教学思路，注重能力培养。
6. 灵活运用其他教学方法。

十、考核方式与标准

为全面考核学生的知识与技能掌握情况，本课程主要以过程考核为主。

课程考核涵盖项目（学习情境）任务全过程，主要包括项目实施等几个方面。各项目（学习情境）具体考核方式与考核标准比例见表 1。

（一）评价形式

1. 出勤
2. 过程考核
3. 素质考核
4. 平时作业、课堂提问

（二）测试的课程评分结构

表 2 安排测试课程评分结构表

测试成绩（%）	平时成绩比例（%）			
	出勤	过程考核	素质考核	平时作业、课堂检测
100	10	70	10	10

$100 = \text{出勤 } 100 \times 10\% + \text{过程考核环节 } 100 \times 70\% + \text{素质考核 } 100 \times 10\% + \text{平时作业课堂检测 } 100 \times 10\%$

（三）测试的评分等级与规则

1. 测试的评分等级以百分制记分，然后折合成等级制。
2. 测试的评分规则：

（1）测试的评分规则按统一安排的规则进行。

（2）课堂检测的方法可分为：个别提问；课内小作业；个别发言；其它等等。

（3）每次过程考核测试一般以开卷等考试形式。过程考核的分值见表 1。

（4）素质考核以考核工作与职业操守、学习态度、团队合作精神、交流及表达能力、组织协调能力等内容。

表 1 过程考核的考核方式与考核标准

项目 编号	考核点及 项目分值比	建议 考核方式	评价标准			项目 成绩比例
			优	良	及格	

1	绪论、绘图工具的使用(5)	开卷	90	80	60	20%
	国标有关规定(5)	开卷	90	80	60	
	平面图形的绘制(10)	开卷	90	80	60	
2	正投影的概念、正投影的特性、正投影的绘制(10)	开卷	90	80	60	20%
	轴测投影、线面分析法(5)	开卷	90	80	60	
	相贯体、截交线(5)	开卷	90	80	60	
3、4、	复杂组合体的画图、尺寸标注(10)	开卷	90	80	60	25%
	各种表示法的应用(10)	开卷	90	80	60	
	零件的技术要求(5)	开卷	90	80	60	
	常用标准件(5)	开卷	90	80	60	20%
	直齿圆柱齿轮零件图的画法(5)	开卷	90	80	60	
	零件图阅读(10)	开卷	90	80	60	
8	CAXA 电子图版(15)	开卷	90	80	60	15%
合计 100						100*70%

3. 综合成绩举例

$100 = \text{出勤 } 100 \times 10\% + \text{过程考核环节 } 100 \times 70\% + \text{素质考核 } 100 \times 10\% + \text{平时作业课堂检测 } 100 \times 10\%$

例如：王同学 出勤 100；过程考核环节共 80；素质考核 90；平时作业课堂检测 90；综合成绩为： $84 = \text{出勤 } 100 \times 10\% + \text{过程考核环节 } 80 \times 70\% + \text{素质考核 } 90 \times 10\% + \text{平时作业课堂检测 } 90 \times 10\%$ ，折合成等级为良好。

《机械基础》课程标准

一、课程基本信息

1. 课程名称：机械基础
2. 课程类别：专业核心课程
3. 学时：72 学时
4. 适用专业：汽车运用与维修
5. 开设学期：第 1、2 学期

二、课程性质

本课程是机械类专业的一门专业基础课，为学习专业技术课和培养专业岗位能力服务。

三、设计思路

1. 课程设置的依据

以专业教学计划培养目标为依据，以岗位需求为基本出发点，主要培养学生基本专业知识和技能。以学生发展为本位，设计课程内容。

课程具有宽而广的特点，为后续模块课程的开展提供必须够用的理论基础，也为学生的职业发展提供保障。

2. 课程改革的基本理念

坚持以人为本，以应用知识传授为基础，以培养学生操作能力为重点，以职业素质教育为核心，使学生学会做人、学会学习、学会工作、学会与他人相处。

以数控操作工岗位职责需求整合相关教学内容，不求原课程知识体系的完整性和系统性，突出实用性和针对性，注重工程知识了解、掌握的广度，培养学生的横向扩展能力。

3. 课程目标、内容制定的依据

通过本课程的学习，使学生能够正确解决相关仪器设备应用与维护中具有共性的工程问题，培养学生将来在生产现场管理中所需的严谨的工作作风、分析问题解决问题的能力以及创业精神和创新意识。

4. 课程目标实现的途径

现代课堂教学模式，提倡多种教学方法有机结合，教学中理论和实践相互交融、相互渗透，在掌握知识的过程中，既有能力的训练，也有方法的了解和运用，更有态度、情感和价值观的体验与培养。使学生在体验中重组自己的知识结构和能力结构。

四、课程目标

（一）总目标

通过本课程的学习，掌握常用机构和通用机械零件的基本知识、基本理论和基本应用；熟悉液压与液力传动的基本知识和常用典型液压元件的结构、工作原理、应用特点；掌握分析机械工作原理的基本方法；能作简单的有关计算；会查阅有关技术资料 and 选用标准件。学会运用这些知识去分析、解决生产实际中的问题。

（二）具体目标

1. 知识目标

掌握常用机构的工作原理、运动特点和应用。掌握机械传动常见形式的工作原理、应用特点，并能进行简单计算。掌握轴系零件的工作原理、结构特点和应用。掌握液压传动的基本原理、基本概念以及有关知识，了解液力传动的基本知识。掌握典型液压元件的构造、工作原理、图形符号及应用特点。掌握液压典型回路的构成及简单液压系统的分析方法。掌握气压传动的工作原理及应用特点。

2. 能力目标

具有选择简单机械装置和零(部)件的初步能力。能把机械传动、液压传动与机床的工作理结原合起来，认识机床的运动机理。初步具有运用各种相关技术资料的能力，能综合运用所学知识解决一般工程问题。

3. 素质目标

培养学生崇尚科学、追求真理的精神，锐意进取品质，独立思考的学习习惯，求真务实、踏实严谨的工作作风，通过学习和体验，使学生树立正确的世界观、人生观、价值观。

五、内容与要求

项目一：绪论

知识内容要求	能力与素质要求
1. 课程概述 2. 了解机器、机构、机械、构件和零件 3. 掌握运动副的概念及应用特点 4. 了解机械传动的分	1. 能区别本课程与专业相关课程的关系，熟悉本课程的内容、目标、学习方法。 2. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导；具有法制观念；具有较强的事业心和责任感；具有勤奋好学、爱岗敬业的道德品质；具有吃苦耐劳、实干创新、团队合作的精神；具有一定的文化素质、良好的身体和心理素质。

项目二：通用零件

知识内容要求	能力与素质要求
1. 理解螺纹和螺纹联接的类型和特点。 2. 熟悉轴的类型和功用。 3. 区别轴承的类型和功用；熟悉滑动轴承的主要类型、结构和轴瓦材料。 4. 理解滚动轴承的结构组成和特点；解释滚动轴承的代号表达，解决滚动轴承使用中维护和密封的问题。 5. 理解联轴器和离合器的主要类型和结构组成。	1. 能举例说明螺纹联接的具体使用及预紧和防松，能知道轴的类型和功用，能解决滑动轴承使用中维护和润滑的问题，能区别常用的滚动轴承类型，举例说明联轴器和离合器的应用。 2. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导；具有法制观念；具有较强的事业心和责任感；具有勤奋好学、爱岗敬业的道德品质；具有吃苦耐劳、实干创新、团队合作的精神；具有一定的文化素质、良好的身体和心理素质。

项目三：常用机械传动装置

知识内容要求	能力与素质要求
1. 掌握螺旋传动的工作原理、类型、特点和应用。 2. 理解带传动的工作原理、类型、特点和应用；分析带传动的运动特性。 3. 理解链传动的工作原理、类型、特点和应用；识别滚子链的结构，对比带传动分析链传动的运动特性。 4. 掌握齿轮工作原理、类型、特点和应用；分析直齿轮、斜齿轮和圆锥齿轮传动时受力及相对运动关系。 5. 理解蜗杆工作原理、类型、特点和应用；分析蜗杆传动时受力及相对运动关系。	1. 能掌握螺旋传动的工作原理、类型、特点和应用，能判断螺旋传动的相对运动关系，能识别 V 带和带轮结构，能解决带传动的安装及维护保养有关问题，能举例说明齿轮系的应用，能正确使用和维护减速器 2. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导；具有法制观念；具有较强的事业心和责任感；具有勤奋好学、爱岗敬业的道德品质；具有吃苦耐劳、实干创新、团队合作的精神；具有一定的文化素质、良好的身体和心理素质。

6. 区别齿轮系的类型；了解定轴齿轮系和行星轮系传动比的计算。	
7. 熟悉减速器的组成，各组成部分的功能。	

项目四：常用机构

知识内容要求	能力与素质要求
1. 理解常用机构的组成规律，认识平面机构运动简图。 2. 区别平面连杆机构的基本型式及其演化型式，分析平面连杆机构的基本性质。 3. 区别不同类型的凸轮机构， 4. 区别不同类型的棘轮机构和槽轮机构，举例说明棘轮机构和槽轮机构的工作原理和用途。	1. 能理解常用机构的组成规律，具有常用机构运动分析的能力，能举例说明平面连杆机构的应用，能设计简单的平面连杆机构，能举例说明凸轮机构的应用，能依据从动件的运动规律绘制盘形凸轮轮廓，设计凸轮机构 2. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导；具有法制观念；具有较强的事业心和责任感；具有勤奋好学、爱岗敬业的道德品质；具有吃苦耐劳、实干创新、团队合作的精神；具有一定的文化素质、良好的身体和心理素质。

项目五：液压传动装置

知识内容要求	能力与素质要求
1. 了解液压传动的基本知识，认识液压泵、液压缸、各类液压控制阀和辅助装置。 2. 掌握液压泵的工作原理及其使用；熟悉常用液压缸的类型及其特点；理解液压泵、液压缸、各类液压控制阀的使用。 3. 熟悉液压回路图。 4. 熟悉常见的液压系统故障	1. 熟悉液压与液力传动的基本知识和常用典型液压元件的结构、工作原理、应用特点； 2. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导；具有法制观念；具有较强的事业心和责任感；具有勤奋好学、爱岗敬业的道德品质；具有吃苦耐劳、实干创新、团队合作的精神；具有一定的文化素质、良好的身体和心理素质。

项目七：气压传动基本知识

知识内容要求	能力与素质要求
1. 掌握气压传动传动的工作原理及组成。 2. 掌握气压传动和液压传动的区别。 3. 理解气压传动传动的特点。 4. 了解气源装置及气动辅助元件、气缸、气压控制阀、流量控制阀。	1. 能理解空压机的工作原理及其使用，能说出气缸、各类气压控制阀的使用，能识读简单的气压回路图。 2. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导；具有法制观念；具有较强的事业心和责任感；具有勤奋好学、爱岗敬业的道德品质；具有吃苦耐劳、实干创新、团队合作的精神；具有一定的文化素质、良好的身体和心理素质。

六、实施建议

(一) 教学组织

通过多媒体辅助教学，应结机械设备及日常生活中的实例进行教学，组织学生进行课堂讨论，进行讨论式教学，亦可进行任务式教学。在通用零件、常用机构、常用机械传动装置、液压和气压传动这些教学内容中，其中通用零件和常用机构及机械传动装置是教学的重点内容。要求学生在学完本课程后，学会运用这些知识去分析、解决生产实际中的问题。

（二）教材编写和选用

为了更好地适应全国中等职业技术学校机械类专业的教学要求，在教材编写中，坚持以能力为本位，重视实践能力的培养，突出职业技术教育特色。根据科学技术发展，合理更新教材内容，尽可能多地在教材中充实新知识、新技术、新设备和新材料方面的内容，是教材具有鲜明的时代特征。在教材编写模式方面，尽可能使用图片、实物照片或表格形式将各个知识点生动地展示出来，力求给学生营造个更加直观的认知环境。

（三）教学评价

1. 对学生的评价

以定量方式呈现评价结果，采用平时成绩和期末考试（闭卷）成绩相结合的形式。

平时成绩的评价主要通过课堂提问、课外作业、阶段考查成绩、平时的出勤率等形式去完成。

2. 对教师的评价

按照学校相关规定进行。

（四）教学资源

序号	资源名称
1	《机械基础》试题
2	《机械基础》PPT 课件
3	《机械基础》视频资料
4	《机械基础》模型、实物
5	网络资源中职教学资源网、机械设计网、中国机械社区
6	网络资源玉田职教中心《机械艺基础》试题、课件

《汽车发动机机械系统检修》课程标准

一、课程基本信息

适用专业：汽车运用与维修

学 时 数：90

1. 前续课程：《机械基础》

2. 后续课程：《汽车传动系统的检修》、《汽车发动机控制系统检修》、《汽车悬架、转向系统与制动系统检修》、《汽车车身电气系统检修》、《汽车维修》、工学结合、顶岗实习。

课程归类：机械类

二、课程性质

该课程是专业实习课程，为的是进一步掌握汽车发动机机械系统的构造和工作原理，把理论与实践结合起来，掌握汽车发动机机械系统检修的技术规范，并能够运用所学知识对汽车发动机机械系统的故障进行判断和排除。是汽车维修专业重要的实习课程之一，为将来汽车电控发动机和汽车电器的实习奠定了学习方法的基础。

为学生后续课程的实习课程学习打下学习方法基础，对学生今后对汽车的检修和故障排除提供技术和方法平台。

三、课程的基本理念

秉持“能力本位、就业导向”的中职教育理念。以专业技能培养为主线，以综合素质提升为核心，以行动导向为主要模式，关键提高就业能力，职业素养。课程是基于工作过程系统化的设计理念。

四、课程的设计思路

该课程是依据“专业工作任务与职业能力分析表”中项目设置的。其总体设计思路是，打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，对课程内容进行序化，转变为以工作任务为中心组织课程内容，并让学生在完成具体项目的过程中学会完成相应工作任务，并构建相关理论知识，发展职业能力，切实提高人才培养的质量。课程内容突出对学生职业能力的训

练，并融合了相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求。

课程设计以典型学习任务来进行设计，在课程设计中注重理论知识学习与实践技能训练整合、专业能力的培养与职业素质培养整合、工作过程与学生认知心理过程整合。

（1）典型工作任务：通过大量的行业及企业的调研及召开实践专家研讨会、毕业生就业调查等形式，得到了汽车检测与维修技术专业的主要就业岗位及典型工作任务。

（2）学习领域：将典型工作任务描述进行分析和综合转化为学习领域的职业行动领域描述、工作对象、工具、方法、劳动组织、工作要求，得到学习领域描述表。

（3）学习情境和学习任务：将有参考价值的代表性工作任务转化为学习领域下的教学项目——学习情境和学习任务。学习情境、学习任务的设计注重：①是完整的工作过程——保证六步法的实施；②做到简单到复杂（或并列、递进、包容）——符合学生认知规律；③尽可能的系统化——突出发展能力的培养；④涵盖企业行业典型工作任务——具有范例性；⑤知识保障落到实处。

（4）任务单：将完成每个学习情境学习任务的相关知识、教学建议、详细工作过程及步骤、工具、方法等编写出具有一步步引导问题的任务单，是针对学习情境的作业。

（5）课程评价采取过程评价与结果评价相结合的方法，通过教师评议、督导检查、学生评议、用人单位评价等方法，进行定性和定量两个方面的评价，使本学习领域的培养目标更为明确，教学方法更为完善，教学效果更为明显。

五、课程的目标

通过本课程的学习，使学生从整体上对汽车发动机机械系统的知识与技能有初步认识，培养学生具备一定的发动机机械系统检测和简单的故障的判断与排除等技能型人才所必需的知识及相关的职业能力，通过行动导向教学改革提高学生积极的行动意识和职业规划能力，培养学生的创新创

业能力，为后续课程学习作前期准备，为学生顶岗就业夯实基础。同时使学生具备较强的工作方法能力和社会能力。

（一）知识目标

1. 掌握发动机曲柄连杆机构、配气机构构造与工作原理；
2. 掌握发动机冷却系统工作过程、主要部件的结构与原理；
3. 掌握发动机润滑系统工作过程、主要部件的结构与原理；

（二）技能目标

1. 能对曲柄连杆机构、配气机构进行检测；
2. 能对发动机冷却系统进行故障诊断并对总成、零部件进行检测；
3. 能对发动机润滑系统进行故障诊断并对总成、零部件进行检测；
4. 能正确使用拆装和调整所需要的仪器和设备。

（三）素质目标

1. 有较强的集体荣誉感和团队合作意识；
2. 能与同事、上级、客户进行良好沟通；
3. 有较强的安全意识和环保理念；
4. 能客观地评判自己或他人的工作业绩；
5. 具有爱岗敬业的职业道德意识；
6. 能有积极进去、不断向上的敬业精神和诚实守信、吃苦耐劳的职业品质。

六、学习情境内容与学时分配

表 1 学习情境内容与学时分配表

编号	学习情境名称	任务内容	支撑知识	学时
1	发动机总体结构认知	任务：发动机总体结构认知	1. 发动机各系统的基本组成、作用； 2. 发动机在汽车上的几种安装位置，及其与传动系的关系； 3. 发动机外围附属设备的名称作用； 4. 工作现场的规范管理。	9

2	曲柄连杆机构检修	任务 1: 常用量具的使用 任务 2: 机体组的检修 任务 3: 活塞连杆组的检修 任务 4: 曲轴飞轮组的检修	1. 千分尺、塞尺、游标卡尺、量缸表的使用方法; 2. 机体组的组成、作用及其检修方法; 3. 活塞连杆组的作用、组成以及活塞环的拆装方法; 4. 曲轴飞轮组的作用、组成以及曲轴的变形检修方法。	36
3	配气机构检修	任务 1: 理解配气相位和气门叠开; 任务 2: 掌握气门与气门座的检修; 任务 3: 熟悉气门传动组的修理; 任务 4: 掌握配气机构常见故障的诊断与排除。	1. 配气机构的组成和作用; 2. 配气相位和气门叠开现象; 3. 气门与气门座的检修方法; 4. 气门传动组的修理方法; 5. 配气机构常见故障的诊断与排除方法;	24
4	冷却系统的检测与维修	任务 1: 叙述发动机冷却系统组成, 作用与工作原理; 任务 2: 明确发动机冷却系统的各部件安装位置及冷却液的流经路线; 任务 3: 对冷却系统的主要部件进行拆卸、检测和维修; 任务 4: 对冷却系统的典型故障做出正确诊断与排除。	1. 发动机冷却系统组成, 作用与工作原理; 2. 发动机冷却系统的各部件安装位置及冷却液的流经路线; 3. 冷却系统的主要部件拆卸、检测和维修方法; 4. 冷却系统的典型故障做出正确的诊断与排除方法。	8
5	润滑系统的检测与维修	任务 1: 叙述发动机润滑系统的组成与作用; 任务 2: 明确发动机润滑系统各部件的安装位置及润滑油的流经路线; 任务 3: 对机油压力进行测试与结果分析; 任务 4: 更换发动机机油与机油滤清器; 拆卸与检测机油泵及压力调节器。	1. 发动机润滑系统的组成与作用; 2. 发动机润滑系统各部件的安装位置及润滑油的流经路线; 3. 机油压力标准值; 4. 更换发动机机油与机油滤清器方法; 拆卸与检测机油泵及压力调节器方法;	8
	测验			3
	机动			2
	总计			90

七、课程实施的建议

建议本课程重视学生在校学习与实际工作的一致性, 采取任务驱动、项目导向的教学模式, 每个具体学习情境设计见表

表 2-1 学习情境一: 发动机总体结构认知

项目目标	1. 知识：掌握发动机各系统的基本组成、作用；发动机在汽车上的几种安装位置，及其与传动系的关系；发动机外围附属设备的名称作用。 2. 技能：能够对发动机总体结构有所认知。 3. 态度：能按时上课，遵守课堂纪律，积极回答问题，按时交作业；能配合小组完成项目任务，帮助其他成员。			
项目任务	1. 掌握发动机的作用、分类、基本术语、各部件构造、名称； 2. 掌握发动机各系统工作过程、发动机在车上的位置、形状； 3. 掌握 7S 管理制度。			
学生知识与能力准备	1. 发动机各系统的基本组成、作用； 2. 发动机在汽车上的几种安装位置，及其与传动系的关系； 3. 发动机外围附属设备的名称作用； 4. 工作现场的规范管理。			
教学材料准备	捷达轿车一部、相应的拆装工具及拆装专用工具			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 9
资讯	了解工作的环境要求,明确项目任务,获得学习的知识,掌握发动机构造和工作原理。	1. 发动机各系统的基本组成、作用； 2. 发动机在汽车上的几种安装位置,及其与传动系的关系； 3. 发动机外围附属设备的名称作用； 4. 工作现场的规范管理。	通过任务教学法、案例教学法、分组教学法实施教学任务。	1
决策计划	制定学习项目,提交学习方案。			2
任务实施	根据要求能够独立完成对发动机结构、工作原理的认知,要求学生能正确对待工作,积极思考,认真完成。			4
检查评估	对每个学习项目进行小组互评,最后小组互评,教师评价。			2

表 2-2 学习情景二：曲柄连杆机构检修

项目目标	1. 知识: 掌握千分尺、塞尺、游标卡尺、量缸表的使用方法; 掌握机体组的组成、作用及其检修方法; 掌握活塞连杆组的作用、组成以及活塞环的拆装方法; 掌握曲轴飞轮组的作用、组成以及曲轴的变形检修方法。 2. 技能: 能够正确使用常用量具, 学会机体组、活塞连杆组、曲轴飞轮组的检修方法。 3. 态度: 能按时上课, 遵守课堂纪律, 积极回答问题, 按时交作业; 能配合小组完成项目任务, 帮助其他成员。			
项目任务	能正确使用千分尺、塞尺、游标卡尺、量缸表; 能正确检修机体组、活塞连杆组、曲轴飞轮组。			
学生知识与能力准备	曲柄连杆机构的构造和工作原理以及如何检验各部件的好坏			
教学材料准备	捷达轿车一部、相应的拆装工具及拆装专用工具			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 36
资讯	了解工作的环境要求, 明确项目任务, 获得学习的知识, 掌握曲柄连杆机构的构造和工作原理, 清楚专用工具的使用方法。	1. 曲柄连杆机构的构造和工作原理 2. 专用工具和专用设备的使用	通过任务教学法、案例教学法、分组教学法实施教学任务。建议采用典型的故障车辆台架进行现场教学。	4
决策计划	制定检修项目、检修顺序及检修的技术标准, 讨论专用工具的使用方法。提交检修方案局。			10
任务实施	根据要求能够独立完成对曲柄连杆机构的检修, 要求学生能正确对待工作, 积极思考, 认真完成。			19
检查评估	对检修的项目、顺序、技术标准、安全操作, 进行小组互评, 重点检查检修的技术标准自由行程的大小, 最后小组互评, 教师评价。			3

表 2-3 学习情景三: 配气机构检修

项目目标	1. 知识 ：掌握配气机构的组成、作用、工作原理、配气相位和气门叠开现象； 2. 技能 ：掌握气门与气门座的检修方法、气门传动组的修理方法；掌握配气机构常见故障的诊断与排除方法； 3. 态度 ：能按时上课，遵守课堂纪律，积极回答问题，按时交作业；能配合小组完成项目任务，帮助其他成员			
项目任务	1. 配气机构组成、作用； 2. 气门组、气门传动组的修理方法； 3. 配气机构异响的故障诊断。			
学生知识与能力准备	配气机构的构造和工作原理			
教学材料准备	捷达轿车一部和拆装工具			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 24
资讯	了解工作的环境要求，明确项目任务，获得配气机构构造及原理知识，能进行简单的拆装。	1. 配气机构的组成、作用、工作原理、配气相位和气门叠开现象； 2. 气门组、气门传动组的修理方法； 3. 配气机构异响的故障诊断。	通过任务教学法、案例教学法、分组教学法实施教学任务。建议采用典型的故障车辆进行现场教学。	3
决策计划	制定检修项目、检修顺序及检修的技术标准，提交检修方案。			2
任务实施	根据要求对配气机构进行检修，要求学生能正确对待工作，积极思考，认真完成。			15
检查评估	对检修的项目、顺序、技术标准、安全操作，进行小组互评，重点检查检修的技术标准，最后小组互评，教师评价。			4

表 2-4 学习情景四：冷却系统的检测与维修

项目目标	1. 知识: 掌握发动机冷却系统组成,作用与工作原理;掌握发动机冷却系统的各部件安装位置及冷却液的流经路线; 2. 技能: 掌握冷却系统的主要部件拆卸、检测和维修方法;掌握冷却系统的典型故障做出正确的诊断与排除方法; 3. 态度: 能按时上课,遵守课堂纪律,积极回答问题,按时交作业;能配合小组完成项目任务,帮助其他成员。			
项目任务	1. 冷却系组成与作用、冷却液流经路线; 2. 冷却系主要组成部件安装位置、结构、功能、工作原理; 2. 冷却液的检查与更换、风扇的检修、风扇继电器的检查; 3. 节温器的检查、散热器和水泵的检测。			
学生知识与能力准备	冷却系的组成与作用、冷却液流经路线			
教学材料准备	捷达轿车一部和拆装工具			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 8
资讯	了解工作的环境要求,明确项目任务,获得冷却系的组成与作用、冷却液流经路线知识,能进行简单的拆装。	1. 冷却系组成与作用、冷却液流经路线; 2. 冷却液的检查与更换、风扇的检修、风扇继电器的检查; 3. 节温器的检查、散热器和水泵的检测。	通过任务教学法、案例教学法、分组教学法实施教学任务。建议采用典型的故障车辆进行现场教学。	1
决策计划	制定检修项目、检修顺序及检修的技术标准,提交检修方案。			2.5
任务实施	根据要求对冷却系进行检修,要求学生能正确对待工作,积极思考,认真完成。			3.5
检查评估	对检修的项目、顺序、技术标准、安全操作,进行小组互评,重点检查检修的技术标准,最后小组互评,教师评价。			1

表 2-5 学习情景五: 润滑系统的检测与维修

项目目标	1. 知识 : 能叙述发动机润滑系统的组成与作用,明确发动机润滑系统各部件的安装位置及润滑油的流经路线; 2. 技能 : 掌握对机油压力进行测试与结果分析的方法,掌握更换发动机机油与机油滤清器的方法,掌握拆卸与检测机油泵及压力调节器的方法; 3. 态度 : 能按时上课,遵守课堂纪律,积极回答问题,按时交作业;能配合小组完成项目任务,帮助其他成员			
项目任务	1. 润滑系统的组成与作用; 2. 润滑系各部件的结构、功能、工作原理、安装位置及润滑油的流经路线; 3. 机油压力检测、机油滤清器的更换、拆检机油泵、拆检限压阀。			
学生知识与能力准备	润滑系的组成与作用,各部件的结构、功能、工作原理、安装位置及润滑油的流经路线			
教学材料准备	捷达轿车一部和拆装工具			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 8
资讯	了解工作的环境要求,明确项目任务,获得润滑系的组成,各部件的结构、工作原理、安装位置及润滑油的流经路线知识,能进行简单的拆装。	1. 润滑系统的组成与作用; 2. 润滑系各部件的结构、功能、工	通过任务教学法、案例教学法、分组教学法实施教学任务。建议采用典型的故障车辆进行现场教学。	1
决策计划	制定检修项目、检修顺序及检修的技术标准,提交检修方案。	作原理、安装位置及润滑油的流经		2.5
任务实施	根据要求对润滑系进行检修,要求学生能正确对待工作,积极思考,认真完成。	路线; 3. 机油压力检测、		3.5
检查评估	对检修的项目、顺序、技术标准、安全操作,进行小组互评,重点检查检修的技术标准,最后小组互评,教师评价。	机油滤清器的更换、拆检机油泵、拆检限压阀。		1

八、教学资源开发与利用

1. 教材选取的原则

以项目或任务为载体，将知识、技能、态度三者融入教材内容，强调理论与实践结合、教材与行业标准及工艺要求结合、操作与管理结合的理论实践一体化教材，建议使用中职规划类教材。

2. 推荐教材

《汽车维修实训教程》校本教材

3. 参考的教学资料

《汽车发动机构造与维修》主编：赵奇 中国劳动社会保障出版社出版

4. 学习场地、设施要求

为保证学生项目、任务的实施与完成，本课程必需在专用汽修实训室完成教学过程，学习场地、设施的具体要求见表 3。

表 3 学习场地、设施要求

项目	学习场地、设施要求
学习情境一发动机总体结构认知	汽修实训室、捷达轿车一辆要求发动机完备
学习情景二曲柄连杆机构检修	汽修实训室、捷达轿车一辆要求曲柄连杆机构完备
学习情景三配气机构检修	汽修实训室、捷达轿车一辆要求配气机构完备
学习情景四冷却系统的检测与维修	汽修实训室、捷达轿车一辆要求冷却系统完备
学习情景五润滑系统的检测与维修	汽修实训室、捷达轿车一辆要求润滑系统完备

九、教师能力要求

以典型的工作任务为载体，实施基于工作过程教学过程中，对教师的能力提出了更高的要求。主要在以下几个方面提出要求：

1. 领会任务驱动教学法的实质。

2. 明确项目目的，理清项目实施的线索。

3. 需要提炼知识点。
4. 明确教师 and 学生的地位。
5. 体现“教、练一体化”的教学思路，注重能力培养。
6. 灵活运用其他教学方法。

十、考核方式与标准

为全面考核学生的知识与技能掌握情况，本课程主要以过程考核为主。课程考核涵盖项目（学习情境）任务全过程，主要包括项目实施等几个方面。各项目（学习情境）具体考核方式与考核标准比例见下表

评价形式：包括学生自评、小组互评和教师评价。

1. 自评表

序号	评 价 项 目	评 价 等 级			
		优	良	中	有待提高
1	工作页填写情况				
2	是否参与工作现场的清洁和整理工作				
3	是否服从教师的教学安排				
4	与其他同学口头交流学习内容是否顺畅				
5	是否尊重他人				
6	学习态度是否积极主动				
7	起动发动机之前是否警示其他同学				
8	着装是否符合标准				
9	能否正确地领会他人提出的学习问题				

2. 小组互评表

序号	评 价 项 目	评 价 情 况
----	---------	---------

		优	良	中	有待提高
1	能否按照安全和规范的规程操作				
2	能否辨别工作环境中哪些是危险的因素				
3	是否合理规范地使用工具和仪器				
4	是否能保持学习环境的干净整洁				
5	是否遵守学习场所的规章制度				
6	是否有工作岗位的责任心				
7	是否达到全勤				
8	学习是否积极主动				
9	是否能正确对待肯定和否定的意见				
10	团队学习中主动与合作的情况如何				
11	是否按时完成工作任务				

备注：优占 20%，良占 20%，有待提高占 20%，其余为中

3. 总评表

教师评价	平时表现评价	1. 出勤情况。 2. 遵守纪律情况。 3. 计划落实情况，有无提问与记录。 4. 有无安全意识。 5. 是否主动参与情况。	20	
	专业能力	1. 车身电气设备的组成与作用。 2. 正确操作各种车身电气设备。	30	
	方法能力 社会能力	1. 能否有效沟通。 2. 使用基本的文明礼貌用语。 3. 能否与组员主动交流、积极合作。 4. 能否自我学习及自我管理。	10	
自评	综合评价	1. 工作页填写 2. 工作服穿戴 3. 服从安排 4. 知识拓展	20	
互评	综合评价	1. 团结协作 2. 积极性 3. 遵守纪律等	20	
合 计			100	

将等级评价转化为分数：A：优为 9 分 B；良为 8 分；C：中为 6-7 分；D：有待提高为 0-5 分。

《汽车发动机电气系统检修》课程标准

一、课程基本信息

适用专业：汽车维修

学 时 数：72

先修课程：《机械基础》、《电工学》、《汽车发动机机械系统的检修》、《汽车发动机电控系统的检修》、《汽车底盘传动系统检修》。

后续课程：《汽车维护》、《汽车悬架、转向、制动系统检修》、《汽车车身电气维修》、汽修工学结合、顶岗实习。

二、课程性质

《汽车发动机电气系统检修》是汽车检测与维修技术针对汽车机电维修工岗位能力进行的一门核心课程。主要培养学生利用现代诊断和检测设备进行汽车电子与电器系统的故障诊断、故障分析、零部件检测及维修更换等专业能力，同时注重培养学生的社会能力和方法能力。

三、课程的基本理念

秉持“能力本位、就业导向”的中职教育理念。以专业技能培养为主线，以综合素质提升为核心，以行动导向为主要模式，关键提高就业能力，职业素养。课程是基于工作过程系统化的设计理念。

四、课程的设计思路

《汽车发动机电气系统检修》这门课程学习情境划分的基本思路是：依据学习目标，考虑现有的师资、设备等条件，以工作过程中的典型工作任务为课程“主题”，依据“主题”设计学习情境、学习单元，以工作过程为导向设计教学内容与教学过程，采取行动导向的教学方法，形成依托载体、以学生为主体的能力训练过程，采取能力本位的课程考核方式检验训练效果，本课程共划分 5 个学习情境。

教学过程中，通过校企合作，校内实训基地建设等多种途径充分开发学习资源，给学生提供丰富的实践机会。

五、课程的目标

通过本课程的学习，使学生从整体上对汽车电器设备与维修所需要的知识与技能有初步认识，培养学生具备一定的汽车电器电路识读、调试、设备维修等技能型人才所必需的知识及相关的职业能力，通过行动导向教学改革提高学生积极的行动意识和职业规划能力，培养学生的创新创业能力，为后续课程学习作前期准备，为学生顶岗就业夯实基础。同时使学生具备较强的工作方法能力和社会能力。

（一）知识目标

1. 掌握汽车电气设备的构造与工作原理；
2. 了解汽车电气性能指标的分析评价；
3. 掌握汽车电气系统故障分析的思路与方法；

（二）技能目标

1. 能对电源系进行故障诊断并对有关总成、零部件进行检测；
2. 能对起动系统进行故障诊断并对总成、零部件进行检测；
3. 能对发动机点火系统进行故障诊断并对总成、零部件进行检测；
4. 能对照明与信号系统进行故障诊断并对零部件进行检测；
5. 能对辅助电气系统进行故障诊断并对零部件进行检测；
6. 能对汽车电气系统的综合故障进行诊断和分析；
7. 能正确使用万用表、故障诊断仪、示波器及汽车电气万能实验台等常。

（三）素质目标

1. 有较强的集体荣誉感和团队合作意识；
2. 能与同事、上级、客户进行良好沟通；
3. 有较强的安全意识和环保理念；
4. 能客观地评判自己或他人的工作业绩；
5. 具有爱岗敬业的职业道德意识；
6. 能有积极进去、不断向上的敬业精神和诚实守信、吃苦耐劳的职业品质。

表 1 学习情境内容与学时分配表

编号	学习情境名称	任务内容	支撑知识	学时
1	蓄电池诊断与维护	任务 1: 蓄电池的更换 任务 2: 蓄电池的充电	1. 汽车电路特点, 电路基础知识, 电阻、电容、二极管、三极管等基本电路元件的特性及应用, 三相交流电特性及参数, 安全用电知识; 万用表的使用方法; 2. 蓄电池的结构、型号及技术参数, 蓄电池技术状况检测, 蓄电池的正确使用及维护;	12
2	发电机就车检查与更换	任务 1: 发电机的基本项目检查 任务 2: 发电机更换 任务 3: 发电机就车检查	1. 发电机的构造及分类, 充电系的功能 2. 发电机的检修, 充电系统故障检测	12
3	发电机解体维修	任务 1: 发电机的解体、装复 任务 2: 交流发电机的检修	交流发电机的结构、工作原理	14
4	起动机就车检查与更换	任务 1: 基本项目检查 任务 2: 起动机就车检查 任务 3: 起动机的更换 任务 4: 起动机就车复检	1. 起动系统的组成与电路 2. 汽车用起动机的分类 3. 起动系统的功能、起动机的主要特征	14
5	汽车起动机的检测与维修	任务 1: 起动机的解体 任务 2: 起动机的检测与维修 任务 3: 起动机的装复、测试	1. 电磁现象、定律及其应用; 2. 直流电动机工作原理及应用; 3. 继电器工作原理及检测; 4. 起动机构造、原理及检修; 5. 启动系统原理及故障检测。	14
6	汽车点火系统检修	任务 1: 点火线圈的检测 任务 2: 分电器总成的检测 任务 3: 高压线的检测、更换 任务 4: 火花塞的检测、更换	1. 点火系的种类及工作原理分析 2. 传统点火系的组成及构件 3. 传统电火系的电路实例分析 4. 传统点火系的使用与检修 5. 点火系的故障案例分析	6
	测验			0
	机动			0
	总计			72

七、课程实施的建议

建议本课程重视学生在校学习与实际工作的一致性, 采取任务驱动、项目导向的教学模式。

学习情景一：蓄电池诊断与维护

项目目标	1. 知识 ：掌握蓄电池的结构；了解蓄电池的工作原理；掌握交流发电机的结构； 2. 技能 ：能够进行蓄电池的日常维护；蓄电池的更换；蓄电池的充电。 3. 态度 ：能按时上课，遵守课堂纪律，积极回答问题，按时交作业；能配合小组完成项目任务，帮助其他成员			
项目任务	任务 1：能对蓄电池技术状况进行检查能力； 任务 2：能对充电系不充电、电流过小故障诊断与排除			
学生知识与能力准备	能够正确使用万用表，维修基本技能。			
教学材料准备	万用表、蓄电池、导线等。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 10
资讯	了解汽车电源系统出现故障	1. 蓄电池的结构、型号及技术参数，蓄电池技术状况检测，蓄电池的正确使用及维护 2. 蓄电池的更换 3. 蓄电池的充电	通过任务教学法、案例教学法、分组教学法实施教学任务。建议采用典型的故障车辆或者发动机台架进行现场教学。	6
决策计划	制定蓄电池的更换、蓄电池的充电的步骤，讨论可能出现的故障；掌握工具使用技巧，提交维修方案。			1
任务实施	根据教师修订的计划进行操作，要求学生能正确对待工作，积极思考，认真完成。			2
检查评估	对各组的方案进行检查，各进行小组互评，重点检查各小组的分工检测方案提出修改意见，最后小组互评，教师评价。			1

学习情景二：发电机就车检查与更换

项目目标	1. 知识：掌握交流发电机的结构；了解发电机的发电和整流原理；掌握各种调节器的特点及调压原理；了解调节器的工作过程；掌握充电系电路 2. 技能：会对发电机进行解体检查；能够看懂充电系电路；能够对充电系进行维修； 3. 态度：能按时上课，遵守课堂纪律，积极回答问题，按时交作业；能配合小组完成项目任务，帮助其他成员			
项目任务	任务 1 发电机的基本项目检查 任务 2：发电机更换 任务 3：发电机就车检查除			
学生知识与能力准备	能够正确使用万用表，维修基本技能。			
教学材料准备	万用表、交流发电机、导线等。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 10
资讯	发电机的构造及分类	1. 发电机的构造及分类，充电系的功能 2. 发电机的基本项目检查 3. 发电机更换 4. 发电机就车检查	通过任务教学法、案例教学法、分组教学法实施教学任务。建议采用典型的故障车辆或者发动机台架进行现场教学。	6
决策计划	制定发电机的更换、基本检查的步骤，讨论可能出现的故障；掌握工具使用技巧，提交维修方案。			1
任务实施	根据教师修订的计划进行操作，要求学生能正确对待工作，积极思考，认真完成。			2
检查评估	对各组的方案进行检查，各进行小组互评，重点检查各小组的分工检测方案提出修改意见，最后小组互评，教师评价。			1

学习情景三：发电机解体维修

项目目标	1. 知识：掌握交流发电机的结构；了解发电机的发电和整流原理；掌握各种调节器的特点及调压原理；了解调节器的工作过程；.掌握充电系电路 2. 技能：会对发电机进行解体检查；能够看懂充电系电路：能够对充电系进行维修； 3. 态度：能按时上课，遵守课堂纪律，积极回答问题，按时交作业；能配合小组完成项目任务，帮助其他成员			
项目任务	任务 1：发电机的解体、装复 任务 2：交流发电机的更换			
学生知识与能力准备	能够正确使用万用表，维修基本技能。			
教学材料准备	万用表、交流发电机、导线等。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 10
资讯	根据视频、资料完成工作页	1.发电机的解体、装复 3.交流发电机的检修	通过任务教学法、案例教学法、分组教学法实施教学任务。建议采用典型的故障车辆或者发动机台架进行现场教学。	6
决策计划	制定发电机的解体、装复，发电机的检修；掌握工具使用技巧,提交维修方案。			1
任务实施	根据教师修订的计划进行操作，要求学生能正确对待工作，积极思考，认真完成。			2
检查评估	对各组的方案进行检查，各进行小组互评，重点检查各小组的分工检测方案提出修改意见，最后小组互评，教师评价。			1

学习情景四：起动机就车检查与更换

项目目标	1. 知识: 掌握起动机的结构; 了解直流电动机的工作原理; 掌握起动机工作过程的电路分析; 了解起动机更换的顺序; 2. 技能: 能够对起动机进行就车检查; 能够按正常顺序更换起动机。 3. 态度: 能按时上课, 遵守课堂纪律, 积极回答问题, 按时交作业; 能配合小组完成项目任务, 帮助其他成员。			
项目任务	任务 1: 起动机进行就车检查; 任务 2: 按正常顺序更换起动机;			
学生知识与能力准备	能够正确使用万用表, 维修基本技能。			
教学材料准备	起动机系统电路图、万用表、诊断仪等			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 6
资讯	了解工作的环境要求, 明确项目任务, 获得学习的知识, 了解启动系统的工作原理, 启动机各个部分的作用, 及检测工具的使用。	1. 起动机组成 2. 起动机进行就车检查; 3. 按正常顺序更换起动机	通过任务教学法、案例教学法、分组教学法实施教学任务。建议采用典型的故障车辆或者发动机台架进行现场教学。	1
决策计划	制定更换起动机、就车检查的流程及分工, 提交维修方案。			0.5
任务实施	根据教师修订的计划操作, 要求学生能正确对待工作, 积极思考, 认真完成。			4
检查评估	对启动机各部分检查, 进行小组互评, 就车检测启动系统的方案提出修改意见, 最后小组互评, 教师评价。			0.5

学习情景五：汽车起动机的检测与维修

项目目标	1. 知识： .掌握起动机解体、装复的步骤，对解体的起动机进行检修；装复后起动机测试。 2. 技能： 起动机的解体； 起动机的检测与维修 ； 起动机的装复、测试 3. 态度： 能按时上课，遵守课堂纪律，积极回答问题，按时交作业；能配合小组完成项目任务，帮助其他成员			
项目任务	任务 1: 起动机的解体 任务 2: 起动机的检测与维修 任务 3: 起动机的装复、测试			
学生知识与能力准备	能够正确使用万用表，维修基本技能。			
教学材料准备	起动机系统电路图、万用表、诊断仪等			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 6
资讯	了解工作的环境要求，明确项目任务，获得学习的知识。	1. 起动机的解体 2. 起动机的检测与维修 3. 起动机的装复、测试	通过任务教学法、案例教学法、分组教学法实施教学任务。建议采用典型的故障车辆或者发动机台架进行现场教学。	1
决策计划	制定起动机的解体；起动机的检测与维修 ；起动机的装复、测试的流程及分工，提交维修方案。			0.5
任务实施	根据计划进行操作，要求学生能正确对待工作，积极思考，认真完成。			4
检查评估	自评、小组互评，教师评价。			0.5

表 2-3 学习情景六：汽车点火系统检修

项目目标	1. 知识：掌握点火系的结构与各部分功用；了解点火系的工作原理；掌握电子点火系的工作过程；掌握点火系各部件的检测方法 2. 技能：能够对点火系各部件进行检测；能够看懂充电系电路；能够对点火系进行故障诊断与排除 3. 态度：能按时上课，遵守课堂纪律，积极回答问题，按时交作业；能配合小组完成项目任务，帮助其他成员			
项目任务	点火正时调整能力 发动机突然熄火故障诊断能力			
学生知识与能力准备	能够正确使用万用表，维修基本技能。			
教学材料准备	万用表、解码器、超声波检查仪等			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 8
资讯	了解工作的环境要求，明确项目任务，获得点火系统工作原理图，及各部分的作用，及检测仪器的使用。	1. 投影法的概念及投影法的分类	通过任务教学法、案例教学法、分组教学法实施教学任务。建议采用典型的故障车辆或者发动机台架进行现场教学。	3
决策计划	制定解除点火系统故障的流程及分工，讨论可能是点火系统的哪部分的故障；掌握工具使用技巧，提交维修方案。	2. 物体的三面投影图		0.5
任务实施	根据要求消除点火系统的故障，要求学生能正确对待工作，积极思考，认真完成。	3. 立体上的点、直线、平面在三投影体系中的投影特性		4
检查评估	对点火系统各部分检查，进行小组互评，就车检测仪器的使用方案提出修改意见，最后小组互评，教师评价。	4. 工程上常用的投影图 5. 基本体的投影		0.5

八、教学资源开发与利用

1. 教材选取的原则

汽车发动机电气维修 主编 刘桂山

2. 推荐教材

汽车电气设备构造与维修 主编 倪依纯 中国劳动社会保障出版社
2005 年 6 月

3. 参考的教学资料

汽车电气设备构造与维修 主编 倪依纯 中国劳动社会保障出版社
2005 年 6 月

4. 学习场地、设施要求

为保证学生项目、任务的实施与完成，本课程必需在实践理论一体化教室或专用实训室完成教学过程，学习场地、设施的具体要求见表 3。

表 3 学习场地、设施要求

项目	学习场地、设施要求
学习情景一--六	汽车机械零件拆装与检测维修实验室

九、教师能力要求

以典型的工作任务为载体，实施基于工作过程教学过程中，对教师的能力提出了更高的要求。主要在以下几个方面提出要求：

1. 领会任务驱动教学法的实质。
2. 明确项目目的，理清项目实施的线索。
3. 需要提炼知识点。
4. 明确教师和学生地位。
5. 体现“教、练一体化”的教学思路，注重能力培养。
6. 灵活运用其他教学方法。

十、考核方式与标准

为全面考核学生的知识与技能掌握情况，本课程主要以过程考核为主。课程考核涵盖项目（学习情境）任务全过程，主要包括项目实施等几个方面。各项目（学习情境）具体考核方式与考核标准比例见下表。评价形式：

包括学生自评、小组互评和教师评价。

1. 自评表

序号	评 价 项 目	评 价 等 级			
		优	良	中	有待提高
1	工作页填写情况				
2	是否参与工作现场的清洁和整理工作				
3	是否服从教师的教学安排				
4	与其他同学口头交流学习内容是否顺畅				
5	是否尊重他人				
6	学习态度是否积极主动				
7	起动发动机之前是否警示其他同学				
8	着装是否符合标准				
9	能否正确地领会他人提出的学习问题				

2. 小组互评表

序号	评 价 项 目	评 价 情 况			
		优	良	中	有待提高
1	能否按照安全和规范的规程操作				
2	能否辨别工作环境中哪些是危险的因素				
3	是否合理规范地使用工具和仪器				
4	是否能保持学习环境的干净整洁				
5	是否遵守学习场所的规章制度				
6	是否有工作岗位的责任心				
7	是否达到全勤				
8	学习是否积极主动				
9	是否能正确对待肯定和否定的意见				
10	团队学习中主动与合作的情况如何				
11	是否按时完成工作任务				

备注：优占 20%，良占 20%，有待提高占 20%，其余为中

3. 总评表

教师 评价	平时表现 评价	1. 出勤情况。 2. 遵守纪律情况。 3. 计划落实情况，有无提问与记录。 4. 有无安全意识。 5. 是否主动参与情况。	20	
	专业能力	1. 车身电气设备的组成与作用。 2. 正确操作各种车身电气设备。	30	
	方法能力 社会能力	1. 能否有效沟通。 2. 使用基本的文明礼貌用语。 3. 能否与组员主动交流、积极合作。 4. 能否自我学习及自我管理。	10	
自评	综合评价	1. 工作页填写 2. 工作服穿戴 3. 服从安排 4. 知识拓展	20	
互评	综合评价	1. 团结协作 2. 积极性 3. 遵守纪律等	20	
合 计			100	

将等级评价转化为分数：A：优为 9 分 B；良为 8 分；

C：中为 6-7 分；D：有待提高为 0-5 分。

《汽车发动机控制系统检修》课程标准

一、课程基本信息

适用专业：汽车运用与维修

学 时 数：100

先修课程：《机械基础》、《电工电子基础》、《汽车发动机机械系统的检修》、《汽车底盘机械系统检修》。

后续课程：《汽车发动机电器维修》、《汽车维护》、《汽车车身电气维修》
汽修工学结合、顶岗实习。

二、课程性质

该课程是专业课程，为汽修人才的培养目标服务，在前续课程的基础上进一步培养学生的专业能力、方法能力和社会能力，为后续课程打下基础。

1. 与前续课程的联系

通过先修课程的学习，学生具备了专业学习的基本能力，初步识读汽车电路图。

2. 与后续课程的关系

为学生工学结合、顶岗实习打下基础，以及对学生工作提供技术平台。

三、课程的基本理念

秉持“能力本位、就业导向”的中职教育理念。以专业技能培养为主线，以综合素质提升为核心，以行动导向为主要模式，关键提高就业能力，职业素养。课程是基于工作过程系统化的设计理念。

四、课程的设计思路

该课程是依据维修企业典型故障等项目设置的。其总体设计思路是，打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，对课程内容进行序化，转变为以工作任务为中心组织课程内容，并让学生在完成具体项目的过程中学会完成相应工作任务，并构建相关理论知识，发展职业能力，切实提高人才培养的质量。课程内容突出对学生职业能力的训练，并融合了相关

职业资格证书对知识、技能和态度的要求。

课程设计以工作过程为导向来进行设计，在课程设计中注重理论知识学习与实践技能训练整合、专业能力的培养与职业素质培养整合、工作过程与学生认知心理过程整合。

教学过程中，通过校企合作，校内实训基地建设等多种途径充分开发学习资源，给学生提供丰富的实践机会。

五、课程的目标

通过学习情境教学及任务驱动的项目教学活动，重点培养学生发动机控制系统的核心职业能力，使学生能够进行控制系统的维护、故障诊断、故障部位的拆装与更换、安装与调试。

1. 专业能力

（1）具备与客户的交流与协商能力，能够向客户咨询车况，查询车辆技术档案，初步评定车辆技术状况；

（2）能独立制定维修计划，并能选择正确检测设备和仪器对电控系统进行检测和维修；

（3）能对汽车发动机控制系统的外观进行检查；

（4）能对燃油供给系统进行检测与维修；

（5）能对空气流量传感器进行检测与维修；

（6）能对曲轴位置传感器进行检测与维修；

（7）能对氧传感器进行检测与维修；

（8）能对电控点火系统进行检测与维修；

（9）能对节气门位置传感器进行检测与维修；

（10）能利用自诊断系统诊断对发动机进行故障。

2. 社会能力

（1）具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力；

（2）具有团队精神和协作精神；

（3）具有良好的心理素质和克服困难的能力；

（4）能与客户建立良好、持久的关系。

3. 方法能力

- (1) 能自主学习新知识、新技术;
- (2) 能通过各种媒体资源查找所需信息;
- (3) 能独立制定工作计划并进行实施;
- (4) 能不断积累维修经验, 从个案中寻找共性。

六、课程的内容标准

表 1 学习情境内容与学时分配表

编号	学习情境名称	任务内容	支撑知识	学时
1	发动机控制系统的外观检查	任务 1: 懂得汽车维修资料查询; 任务 2: 叙述自诊断系统的作用; 任务 3: 知道发动机控制系统的工作原理; 任务 4: 叙述发动机控制系统的基本组成与功用; 任务 5: 叙述发动机控制系统发展历史。	汽车发动机控制系统的基本组成。	8
2	燃油供给系统的检测与维修	任务 1: 准确识别燃油供给系统的各组成部件; 任务 2: 总结燃油供给系统的故障; 任务 3: 知道燃油供给系统的基本工作原理; 任务 4: 识别电控燃油喷射系统的各种类型; 任务 5: 电控燃油喷射系统的优点以及它的组成。	燃油供给系统的基本组成	28
3	空气流量传感器的检测与维修	任务 1: 叙述空气流量传感器的种类及用途; 任务 2: 知道空气流量传感器的发展历程; 任务 3: 叙述各空气流量传感器的工作原理; 任务 4: 规范地进行空气流量传感器的检查; 任务 5: 叙述各种空气流量传感器的优缺点。	1. 空气流量传感器的工作原理; 2. 空气流量传感器的检查步骤;	14
4	曲轴位置传感器的检测与维修	任务 1: 叙述曲轴位置传感器的种类及其用途; 任务 2: 回顾霍尔效应、磁感应电动势的基本概念; 任务 3: 根据已有计划对霍尔式曲轴位置传感器进行检查并判断传感器的好坏; 任务 4: 查阅资料自行制订磁感应式曲轴位置传感器的检查计划。实施检查并给出分析结论; 任务 5: 检测 Ne 信号、G 信号, 分析两者之间的关系。	1. 曲轴位置传感器的种类及其用途; 2. 霍尔效应、磁感应电动势的基本概念;	8

5	氧传感器的检测与维修	任务 1: 叙述氧传感器的作用及种类; 任务 2: 解释电控燃油喷射 (EFI) 闭环控制回路; 任务 3: 正确检测氧传感器的波形, 并根据检测波形判断氧传感器的好坏; 任务 4: 按照给定的排查计划对氧传感器进行故障排除。	1. 氧传感器的作用及种类; 2. 电控燃油喷射 (EFI) 闭环控制回路。	6
6	电控点火系统的检测与维修	任务 1: 回忆传统点火系统的基本组成及工作原理; 任务 2: 叙述点火系统的发展历史及分类; 任务 3: 对比电控点火系统各组成元件与传统点火系统各组成元件的异同; 任务 4: 正确检查电控点火系统各组成元件及 IGT、IGF、G 信号的波形; 任务 5: 能按照给定的排查计划排除电控点火系统的故障。	1. 传统点火系统的基本组成及工作原理; 2. 排查计划排除电控点火系统的故障。	6
7	节气门位置传感器的检测与维修	任务 1: 叙述节气门位置传感器的作用及种类; 任务 2: 叙述节气门位置传感器的工作原理; 任务 3: 查阅相关维修资料, 分析节气门位置传感器对车辆性能的影响; 任务 4: 规范地检查节气门位置传感器; 任务 5: 正确地分析节气门位置传感器的波形; 任务 6: 自行制订开关式节气门位置传感器检查计划, 并实施。	1. 节气门位置传感器的工作原理; 2. 电动后视镜故障检修方法。	7
8	利用自诊断系统诊断发动机故障	任务 1: 叙述故障诊断的基本流程; 任务 2: 叙述自诊断系统的功用、发展历史; 任务 3: 人工读取、清除故障码; 任务 4: 正确使用手持式汽车诊断电脑对发动机进行检测、诊断; 任务 5: 检查并判断自诊断系统是否正常。	1. 故障诊断的基本流程; 2. 叙述自诊断系统的功用发展历史;	14
	机动			
	总计			90

七、课程实施的建议

建议本课程重视学生在校学习与实际工作的一致性，采取任务驱动、项目导向的教学模式，每个具体学习情境设计如下：

学习情景一：发动机控制系统的外观检查

项目目标	1. 专业能力：发动机控制系统的基本组成与功用； 2. 方法能力：懂得汽车维修资料查询； 3. 社会能力：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
项目任务	任务 1：懂得汽车维修资料查询； 任务 2：叙述自诊断系统的作用； 任务 3：知道发动机控制系统的工作原理； 任务 4：叙述发动机控制系统的基本组成与功用； 任务 5：叙述发动机控制系统发展历史。			
学生知识与能力准备	汽车发动机控制系统的基本组成。			
教学材料准备	桑塔纳轿车发动机试验台			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 8
资讯	1. 发动机控制系统的发展历程。 2. 控制系统的组成。	1. 发动机控制系统的发展历程。	直观教学法、案例教学法、	3
决策计划	车身控制系统的外观检查。	2. 发动机控制系统的组成。	项目教学法	1
任务实施	使用维修资料、自诊断系统进行检查。	3. 发动机控制系		3
检查评估	对学生分组考核，进行自评、互评和师评。	统的外观检查。		1

学习情景二：燃油供给系统的检测与维修

项目目标	1. 专业能力：燃油供给系统的基本组成、工作原理和检测维修； 2. 方法能力：将本节课的检修方法应用到其他元件的检修中； 3. 社会能力：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
项目任务	任务 1：准确识别燃油供给系统的各组成部件； 任务 2：总结燃油供给系统的故障； 任务 3：知道燃油供给系统的基本工作原理； 任务 4：识别电控燃油喷射系统的各种类型； 任务 5：电控燃油喷射系统的优点以及它的组成。			
学生知识与能力准备	燃油供给系统的基本组成。			
教学材料准备	桑塔纳轿车发动机试验台、扳手、套筒等常用工具。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 18
资讯	燃油供给系统的基本组成，准确识别燃油供给系统的各组成部件；	1. 燃油供给系统的各组成部件； 2. 燃油供给系统的故障现象； 3. 燃油供给系统的基本工作原理； 4. 电控燃油喷射系统的各种类型； 5. 电控燃油喷射系统的优点以及它的组成。	直观教学法、案例教学法、示教模教学法	8
决策计划	燃油供给系统的各组成部件检修步骤。			2
任务实施	使用合理工具对燃油供给系统进行检修。			6
检查评估	对燃油供给系统的检修结果进行评价；小组自评和互评；			2

学习情景三：空气流量传感器的检测与维修

项目目标	1. 专业能力：空气流量传感器的基本组成、工作原理和检测维修； 2. 方法能力：将本节课的检修方法应用到其他元件的检修中； 3. 社会能力：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
项目任务	任务 1：叙述空气流量传感器的种类及用途； 任务 2：知道空气流量传感器的发展历程； 任务 3：叙述各空气流量传感器的工作原理； 任务 4：规范地进行空气流量传感器的检查； 任务 5：叙述各种空气流量传感器的优缺点。			
学生知识与能力准备	1. 空气流量传感器的工作原理； 2. 空气流量传感器的检查步骤。			
教学材料准备	桑塔纳轿车发动机试验台、扳手、套筒等常用工具。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 16
资讯	空气流量传感器的基本组成，准确识别燃油供给系统的各组成部件；	1. 空气流量传感器的各组成部件； 2. 空气流量传感器的故障现象； 3. 空气流量传感器的基本工作原理； 4. 空气流量传感器的各种类型； 5. 空气流量传感器的优点以及它的组成。	直观教学法、案例教学法、示教模教学法	7
决策计划	空气流量传感器的各组成部件检修步骤。			2
任务实施	使用合理工具对燃油供给系统进行检修。			5
检查评估	对空气流量传感器的检修结果进评价；小组自评和互评；			2

学习情景四：曲轴位置传感器的检测与维修

项目目标	1. 专业能力：燃油供给系统的基本组成、工作原理和检测维修； 2. 方法能力：将本节课的检修方法应用到其他元件的检修中； 3. 社会能力：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
项目任务	任务 1：叙述曲轴位置传感器的种类及其用途； 任务 2：回顾霍尔效应、磁感应电动势的基本概念； 任务 3：根据已有计划对霍尔式曲轴位置传感器进行检查并判断传感器的好坏； 任务 4：查阅资料自行制订磁感应式曲轴位置传感器的检查计划。实施检查并给出分析结论； 任务 5：检测 Ne 信号、G 信号，分析两者之间的关系。			
学生知识与能力准备	1. 曲轴位置传感器的种类及其用途； 2. 霍尔效应、磁感应电动势的基本概念。			
教学材料准备	桑塔纳轿车发动机试验台、扳手、套筒等常用工具。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 14
资讯	曲轴位置传感器的基本组成，准确识别燃油供给系统的各组成部件；	1. 曲轴位置传感器的各组成部件； 2. 曲轴位置传感器的故障现象； 3. 曲轴位置传感器的基本工作原理； 4. 曲轴位置传感器的各种类型； 5. 曲轴位置传感器的优点以及它的组成。	直观教学法、案例教学法、示教模教学法	6
决策计划	曲轴位置传感器的各组成部件检修步骤。			2
任务实施	使用合理工具对曲轴位置传感器进行检修。			4
检查评估	对曲轴位置传感器的检修结果进评价；小组自评和互评；			2

学习情景五：氧传感器的检测与维修

项目目标	1. 专业能力：燃油供给系统的基本组成、工作原理和检测维修； 2. 方法能力：将本节课的检修方法应用到其他元件的检修中； 3. 社会能力：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
项目任务	任务 1：叙述氧传感器的作用及种类； 任务 2：解释电控燃油喷射（EFI）闭环控制回路； 任务 3：正确检测氧传感器的波形，并根据检测波形判断氧传感器的好坏； 任务 4：按照给定的排查计划对氧传感器进行故障排除。			
知识与能力准备	1. 氧传感器的作用及种类； 2. 电控燃油喷射（EFI）闭环控制回路。			
教学材料准备	桑塔纳轿车发动机试验台、扳手、套筒等常用工具。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 18
资讯	燃油供给系统的基本组成，准确识别燃油供给系统的各组成部件；	1. 氧传感器的各组成部件； 2. 氧传感器的故障现象； 3. 氧传感器的基本工作原理； 4. 氧传感器的各种类型； 5. 氧传感器的优点以及它的组成。	直观教学法、案例教学法、示教模教学法	8
决策计划	氧传感器的各组成部件检修步骤。			2
任务实施	使用合理工具对氧传感器进行检修。			6
检查评估	对氧传感器的检修结果进评价；小组自评和互评。			2

学习情景六：电控点火系统的检测与维修

项目目标	1. 专业能力：电控点火系统系统的基本组成、工作原理和检测维修； 2. 方法能力：将本节课的检修方法应用到其他元件的检修中； 3. 社会能力：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
项目任务	任务 1：回忆传统点火系统的基本组成及工作原理； 任务 2：叙述点火系统的发展历史及分类； 任务 3：对比电控点火系统各组成元件与传统点火系统各组成元件的异同； 任务 4：正确检查电控点火系统各组成元件及 IGT、IGF、G 信号的波形； 任务 5：能按照给定的排查计划排除电控点火系统的故障。			
学生知识与能力准备	1. 点火系统的基本组成及工作原理； 2. 排查计划排除电控点火系统的故障。			
教学材料准备	桑塔纳轿车发动机试验台、扳手、套筒等常用工具。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 14
资讯	电控点火系统的基本组成，准确识别燃油供给系统的各组成部件；	1. 电控点火系统的各组成部件； 2. 电控点火系统的故障现象； 3. 电控点火系统的基本工作原理； 4. 电控点火系统的各种类型； 5. 电控点火系统系统的优点以及它的组成。	直观教学法、案例教学法、示教模教学法	4
决策计划	电控点火系统的各组成部件检修步骤。			2
任务实施	使用合理工具对电控点火系统进行检修。			6
检查评估	对电控点火系统的检修结果进行评价；小组自评和互评。			2

学习情景七：节气门位置传感器的检测与维修

项目目标	1. 专业能力：节气门位置传感器的基本组成、工作原理和检测维修； 2. 方法能力：将本节课的检修方法应用到其他元件的检修中； 3. 社会能力：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
项目任务	任务 1：叙述节气门位置传感器的作用及种类； 任务 2：叙述节气门位置传感器的工作原理； 任务 3：查阅相关维修资料，分析节气门位置传感器对车辆性能的影响； 任务 4：规范地检查节气门位置传感器； 任务 5：正确地分析节气门位置传感器的波形； 任务 6：自行制订开关式节气门位置传感器检查计划，并实施。			
学生知识与能力准备	1. 节气门位置传感器的工作原理； 2. 电动后视镜故障检修方法。			
教学材料准备	桑塔纳轿车发动机试验台、扳手、套筒等常用工具。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 18
资讯	节气门位置传感器的基本组成，准确识别燃油供给系统的各组成部件；	1. 节气门位置传感器的各组成部件； 2. 节气门位置传感器的故障现象； 3. 节气门位置传感器的基本工作原理； 4. 节气门位置传感器的各种类型； 5. 节气门位置传感器的优点以及它的组成。	直观教学法、案例教学法、示教模教学法	8
决策计划	节气门位置传感器的各组成部件检修步骤。			2
任务实施	使用合理工具对节气门位置传感器进行检修。			6
检查评估	对节气门位置传感器的检修结果进评价；小组自评和互评。			2

学习情景八：利用自诊断系统诊断发动机故障

项目目标	1. 专业能力：自诊断系统的基本组成、工作原理和检测维修； 2. 方法能力：将本节课的检修方法应用到其他元件的检修中； 3. 社会能力：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
项目任务	任务 1：叙述故障诊断的基本流程； 任务 2：叙述自诊断系统的功用、发展历史； 任务 3：人工读取、清除故障码； 任务 4：正确使用手持式汽车诊断电脑对发动机进行检测、诊断； 任务 5：检查并判断自诊断系统是否正常。			
学生知识与能力准备	1. 故障诊断的基本流程； 2. 叙述自诊断系统的功用发展历史；			
教学材料准备	桑塔纳轿车发动机试验台、扳手、套筒等常用工具。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 18
资讯	自诊断系统的基本组成，准确识别燃油供给系统的各组成部件；	1. 自诊断系统的各组成部件； 2. 自诊断系统的故障现象； 3. 自诊断系统的基本工作原理； 4. 自诊断系统的各种类型； 5. 自诊断系统的优点以及它的组成。	直观教学法、案例教学法、示教模教学法	8
决策计划	自诊断系统的各组成部件检修步骤。			2
任务实施	使用合理工具对自诊断系统给系统进行检修。使用自诊断系统对发动机进行诊断。			6
检查评估	对自诊断系统的检修结果进行评价；小组自评和互评。			2

八、教学资源开发与利用

1. 教材选取的原则

以项目或任务为载体，将知识、技能、态度三者融入教材内容，强调理论与实践结合、教材与行业标准及工艺要求结合、操作与管理结合的理论实践一体化教材，建议使用中职中专规划类教材。

2. 推荐教材

汽车发动机控制系统检测与维修 陈高路主编 人民交通大学出版社
2006.9

3. 参考的教学资料

汽车电控发动机构造与维修 陈惠珠主编 中国劳动社会保障出版社
2009.7

4. 学习场地、设施要求

为保证学生项目、任务的实施与完成，本课程必需在实践理论一体化教室或专用实训室完成教学过程，学习场地、设施的具体要求见表 3。

表 3 学习场地、设施要求

项目	学习场地、设施要求
学习情景一至八	汽修实训室、丰田卡罗拉轿车、捷达轿车、举升机及汽车维修常用与专用工具

九、教师能力要求

以典型的工作任务为载体，实施基于工作过程教学过程中，对教师的能力提出了更高的要求。主要在以下几个方面提出要求：

1. 领会任务驱动教学法的实质。
2. 明确项目目的，理清项目实施的线索。
3. 需要提炼知识点。
4. 明确教师和学生地位。
5. 体现“教、练一体化”的教学思路，注重能力培养。
6. 灵活运用其他教学方法。

十、考核方式与标准

为全面考核学生的知识与技能掌握情况，本课程主要以过程考核为主。课程考核涵盖项目（学习情境）任务全过程，主要包括项目实施等几个方

面。各项目（学习情境）具体考核方式与考核标准比例见下表

评价形式：包括学生自评、小组互评和教师评价。

1. 自评表

序号	评价项目	评价等级			
		优	良	中	有待提高
1	工作页填写情况				
2	是否参与工作现场的清洁和整理工作				
3	是否服从教师的教学安排				
4	与其他同学口头交流学习内容是否顺畅				
5	是否尊重他人				
6	学习态度是否积极主动				
7	起动发动机之前是否警示其他同学				
8	着装是否符合标准				
9	能否正确地领会他人提出的学习问题				

2. 小组互评表

序号	评价项目	评价情况			
		优	良	中	有待提高
1	能否按照安全和规范的规程操作				
2	能否辨别工作环境中哪些是危险的因素				
3	是否合理规范地使用工具和仪器				
4	是否能保持学习环境的干净整洁				
5	是否遵守学习场所的规章制度				
6	是否有工作岗位的责任心				
7	是否达到全勤				
8	学习是否积极主动				
9	是否能正确对待肯定和否定的意见				
10	团队学习中主动与合作的情况如何				
11	是否按时完成工作任务				

备注：优占 20%，良占 20%，有待提高占 20%，其余为中

3. 总评表

教师评价	平时表现评价	1. 出勤情况。 2. 遵守纪律情况。 3. 计划落实情况，有无提问与记录。 4. 有无安全意识。 5. 是否主动参与情况。	20	
	专业能力	1. 车身电气设备的组成与作用。 2. 正确操作各种车身电气设备。	30	
	方法能力 社会能力	1. 能否有效沟通。 2. 使用基本的文明礼貌用语。 3. 能否与组员主动交流、积极合作。 4. 能否自我学习及自我管理。	10	
自评	综合评价	1. 工作页填写 2. 工作服穿戴 3. 服从安排 4. 知识拓展	20	
互评	综合评价	1. 团结协作 2. 积极性 3. 遵守纪律等	20	
合 计			100	

将等级评价转化为分数：A：优为 9 分 B；良为 8 分；C：中为 6-7 分；D：有待提高为 0-5 分。

《汽车传动系统检修》课程标准

一、课程基本信息

适用专业：汽车维修

学 时 数：72

先修课程：《机械基础》、《汽车发动机机械系统的检修》

后续课程：《汽车发动机电控系统的检修》、《汽车底盘传动系统检修》、《汽车发动机电器维修》、《汽车维护》、汽修工学结合、顶岗实习。

二、课程性质

《汽车传动系统检修》是汽车检测与维修专业核心课程的重要组成部分，是汽车检测与维修从业人员取得从业资格证书考试的相关科目，是一门理论性和实践性都很强的课程。结合汽车检测与维修岗位的需求，以讲授常用汽车的结构、检修方法为基础，并重点突出基于工作过程所涉及的汽车新结构、工作原理、使用、维护、检测以及故障诊断与排除的基本知识。同时，根据本专业特点将课堂教学分为一般讲授和增强技能性训练课和顶岗实践，安排学生对传统结构和新车型进行实验、实训，使学生除掌握理论知识外，具备较强的实际动手能力。在此基础上，基本掌握现代汽车的检测手段以及维修设备的使用方法。

三、课程设计理念

基于工作过程整合、序化课程内容，基于工学交替组织教学进程，以达到教中学、学中做、做中教的理论与实践循环一体化，通过模拟岗位体验工作，通过工作体验学习，从而突出学生职业素养和职业能力的培养。

四、课程思路

课程的设计应建立在汽车维修机电一体岗位工作内容层次和工作流程分解的基础，以职业能力培养为重点来进行。

（1）设计依据

本课程教学标准是根据《国家汽车维修工职业标准》编制的。

（2）设计原则

要求以学生将来的职业活动为导向，以职业技能训练为核心的指导思想，充分考虑汽车检测维修教学过程各种因素和环节，运用有效的教学策略和教学手段，优化教学过程，保证教学目标的实现。学生的学习活动依据教学情境设计贯穿整个教学过程，以学生为主，教师为辅，融合校内外教学资源，构建课程的主框架。

（3）内容设计方式

将课程学习方式分为理论讲授、课内实训两部分。本课程理论学习按 5 个学习情境进行，每个学习情境有自己的目标、要求，融合相关知识和相关技能，并组织实施课堂讨论；课内实训主要采用校内生产性实训的方式，按典型生产任务设计为若干个实训项目，每个任务有相应的工作对象、工作内容、工作目标和小组工作安排。

五、课程目标

（一）总体目标

本课程适用汽车检测与维修技术专业，面向“汽车后市场”的汽车维修、汽车销售和售后服务一体化企业，以及与汽车运用、汽车维修有关的职业领域的生产、服务、管理一线岗位。适应汽车维修、汽车运用第一线需要，具有良好的综合职业能力，掌握一定的专业理论知识、具有较强的实践能力，能顺利进入“汽车后市场”相应职业岗位就业，各方面素质全面发展，能从事机动车维护、修理、检测、技术使用与管理职业的高素质的技能型专门人才。

本课程通过工作过程系统化的情境化教学，将专业知识、专业技能、价值观教育融为一体，使学生在专业能力、方法能力、社会能力同时得到提高，达到具有科学的世界观、人生观和、集体主义以及良好的思想品德、职业道德、敬业精神和行为规范，具备从事专业工作所必需的汽车检测维修技术专业基础知识和科学文化素养，熟悉国家机动车运用与维修的政策和法规，具备较强的从事本专业所面向的职业岗位基本技能和实际工作能力，能够胜任汽车维护、检修、性能检测、故障诊断与修复、汽车运用管理等相关工作。

（二）专业能力

1. 能够熟练掌握汽车传动系统各零部件的功用、组成、结构和工作原理。
2. 能够正确使用各种汽车检测检修工具、仪器和设备。
3. 能够熟练掌握汽车传动系统各零部件拆装步骤、方法和技术要求。
4. 能够熟练掌握汽车传动系统各零部件、总成进行检验、调整和修理。
5. 具备汽车传动系统常见故障的诊断与排除的能力。
6. 具备专业顶岗、上岗的能力。
7. 熟知安全生产和环境保护规范。

（三）方法能力

1. 培养学生综合分析问题，决策、计划与解决问题的能力。
2. 查阅维修资料，自主获得知识的能力。
3. 自主获得汽车传动系统新技术、新知识的能力。
4. 具有较强的自学能力和创新意识。
5. 能够从个案中找到共性、总结规律和积累经验。
6. 培养学生严谨科学的做事态度，较强的开拓发展和探究新技术的能力。

（四）社会能力

1. 具有良好的行为规范和职业道德。
2. 具有较强的组织协调能力和团结协作的能力。
3. 具有较强的语言表达和与人交往、沟通的能力。
4. 具有较强的质量意识和客户服务意识。
5. 具有较强的心理素质和克服困难的能力。
6. 具备逐步掌握和不断提高搜集、处理、运用社会信息的方法和技能，学会独立思考、提出疑问和进行反思的能力。

六、课程的内容标准

编号	学习情境名称	任务内容	支撑知识	学时
1	离合器操纵机构的检测与维修	任务 1: 离合器总泵和分泵的更换; 任务 2: 液压式离合器操纵机构的排空; 任务 3: 离合器自由行程的检查与调整; 任务 4: 离合器总成的拆卸检测和维修。	1. 离合器操纵机构的作用及特点; 2. 离合器操纵机构的类型及各零部件识别, 并叙述其工作原理; 3. 离合器的作用、分类与工作原理; 4. 离合器零部件的识别。	10
2	离合器总成的检测与维修	任务 1: 摩擦片式离合器总成的拆卸检测与维修 任务 2: 分析离合器的典型故障原因。	1. 离合器的作用、分类与工作原理; 2. 离合器零部件的识别。	14
3	手动变速器总成修理	任务 1: 手动变速器的解体维修与装复检查; 任务 2: 对手动变速器零件进行检查, 并独立判断变速器零部件的可用性; 任务 3: 手动变速器故障原因分析。	1. 手动变速器的各个组成部分; 2. 齿轮变速变扭的原理; 3. 换挡操纵机构与同步器的工作原理; 4. 分析手动变速器的动力传动路线。	18
4	万向传动装置的维修	任务 1: 万向传动装置的基本检查; 任务 2: 前轮驱动轴防尘套更换; 任务 3: 分解、检查和安装普通十字轴式万向节; 任务 4: 分析万向传动装置典型故障。	1. 万向传动装置的作用和种类; 2. 万向传动装置的传动原理。	8
5	主减速器总成修理	任务 1: 分解、检查主减速器; 任务 2: 装配及调整主减速器。	1. 后轮驱动汽车驱动桥的组成及零部件作用; 2. 叙述差速器的作用及工作原理; 3. 不同类型驱动轴及驱动轴固定方式; 4. 防滑差速器的工作原理及类型。	14
6	自动变速器油的检查与更换	任务 1: 规范更换自动变速器的 ATF 及滤清器。	1. 自动变速器供油系统的作用; 2. 根据不同的自动变速器正确选用 ATF;	6
7	自动变速器的正确使用和基本检查	任务 1: 完成自动变速器的基本检查; 任务 2: 确定自动变速器故障检测与诊断的基本程序。	1. 自动变速器供油系统的作用; 2. 根据不同的自动变速器正确选用 ATF; 3. 叙述自动变速器的优点; 4. 分辨自动变速器的形式和查找自动变速器的识别码; 5. 自动变速器的组成、分析自动变速器的换挡原理。	8
	测验			
	机动			
	总计			72

学习情景一：离合器总成及其操纵机构的检测与维修				学时 24
项目目标	1. 知识：掌握离合器操纵机构的作用及特点；离合器操纵机构的类型及各零部件识别，并叙述其工作原理；离合器的作用、分类与工作原理；离合器零部件的识别； 2. 技能：学会离合器总泵和分泵的更换；液压式离合器操纵机构的排空；离合器自由行程的检查与调整；离合器总成的拆卸检测和维修； 3. 态度：能按时上课，遵守课堂纪律，积极回答问题，按时交作业；能配合小组完成项目任务，帮助其他成员			
项目任务	任务 1：离合器总泵和分泵的更换； 任务 2：液压式离合器操纵机构的排空； 任务 3：离合器自由行程的检查与调整； 任务 4：离合器总成的拆卸检测和维修；			
学生知识与能力准备	理解离合器的作用、分类、构造与工作原理；			
教学材料准备	液压操纵式离合器轿车一部、制动液、拆装工具；			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 24
资讯		离合器操纵机构的作用及特点； 离合器操纵机构的类型及各零部件识别，并叙述其工作原理；离合器的作用、分类与工作原理；离合器零部件的识别；	通过任务教学法、案例教学法、分组教学法实施教学任务。建议采用典型的故障车辆或者发动机台架进行现场教学。	10
决策计划	制定绘制流程及分工，讨论布局、比例、交流绘图工具使用技巧，提交绘制方案。			2
任务实施	离合器总成及操纵机构的检测与维修			10
检查评估	对绘制底稿的草图检查，进行小组互评，重点检查尺寸的大小，线型规范、图面的整洁、尺寸的完整，提出修改意见，最后小组互评，教师评价。			2

学习情景二：手动变速器总成修理	学时 18
-----------------	-------

项目目标	1. 知识：手动变速器的各个组成部分；齿轮变速变扭的原理；换挡操纵机构与同步器的工作原理；分析手动变速器的动力传动路线 2. 技能：掌握手动变速器的解体维修与检查；对手动变速器的零件进行检查，并独立判断变速器零部件的可用性。手动变速器故障原因的分析 3. 态度：能按时上课，遵守课堂纪律，积极回答问题，按时交作业；能配合小组完成项目任务，帮助其他成员			
项目任务	任务 1：手动变速器的解体维修与检查； 任务 2：对手动变速器的零件进行检查，并独立判断变速器零部件的可用性。 任务 3：手动变速器故障原因的分析。			
学生知识与能力准备	手动变速器的构造及传动原理；			
教学材料准备	两轴式及三轴式手动变速器各 4 台，拆装工具；			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 18
资讯		手动变速器的各个组成部分；齿轮变速变扭的原理；换挡操纵机构与同步器的工作原理；分析手动变速器的动力传动路线。	通过任务教学法、案例教学法、分组教学法实施教学任务。建议采用典型的故障车辆或者发动机台架进行现场教学。	6
决策计划	制定绘制流程及分工，讨论布局、比例、交流绘图工具使用技巧，提交绘制方案。			4
任务实施	手动变速器总成拆装及修理			6
检查评估	对绘制底稿的草图检查，进行小组互评，重点检查尺寸的大小，线型规范、图面的整洁、尺寸的完整，提出修改意见，最后小组互评，教师评价。			2

学习情景三：万向传动装置的维修				学时 8
项目目标	1. 知识：万向传动装置的作用和种类；万向传动装置的传动原理； 2. 技能：万向传动装置的基本检查；前轮驱动轴防尘套更换；分解、检查和安装普通十字轴式万向节分析万向传动装置的典型故障。 3. 态度：能按时上课，遵守课堂纪律，积极回答问题，按时交作业；能配合小组完成项目任务，帮助其他成员			
项目任务	任务 1：万向传动装置的基本检查； 任务 2：前轮驱动轴防尘套更换； 任务 3：分解、检查和安装普通十字轴式万向节； 任务 4：分析万向传动装置的典型故障。			
学生知识与能力准备	万向传动装置的作用和种类；万向传动装置的传动原理			
教学材料准备	各种万向装置各两套，拆装工具。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 8
资讯		万向传动装置的作用和种类；万向传动装置的传动原理。	通过任务教学法、案例教学法、分组教学法实施教学任务。建议采用典型的故障车辆或者发动机台架进行现场教学。	4
决策计划	制定绘制流程及分工，讨论布局、比例、交流绘图工具使用技巧，提交绘制方案。			1
任务实施	万向传动装置的维修			2
检查评估	对绘制底稿的草图检查，进行小组互评，重点检查尺寸的大小，线型规范、图面的整洁、尺寸的完整，提出修改意见，最后小组互评，教师评价。			1

学习情景四：主减速器总成修理				学时 14
项目目标	1. 知识：后轮驱动汽车驱动桥的组成及零部件作用；叙述差速器的作用及工作原理；不同类型的驱动轴及驱动轴的固定方式；防滑差速器的工作原理及类型。 2. 技能：分解、检查主减速器；装配及调整主减速器。 3. 态度：能按时上课，遵守课堂纪律，积极回答问题，按时交作业；能配合小组完成项目任务，帮助其他成员。			
项目任务	任务 1：分解、检查主减速器； 任务 2：装配及调整主减速器。			
学生知识与能力准备	主减速器的构造及工作原理，基本拆装及测量工具的使用。			
教学材料准备	单级及双级主减速器各 4 台，拆装工具，测量工具			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 14
资讯		后轮驱动汽车驱动桥的组成及零部件作用；叙述差速器的作用及工作原理；不同类型的驱动轴及驱动轴的固定方式；防滑差速器的工作原理及类型。	通过任务教学法、案例教学法、分组教学法实施教学任务。建议采用典型的故障车辆或者发动机台架进行现场教学。	6
决策计划	制定绘制流程及分工，讨论布局、比例、交流绘图工具使用技巧，提交绘制方案。			4
任务实施	主减速器总成拆装及修理			2
检查评估	对绘制底稿的草图检查，进行小组互评，重点检查尺寸的大小，线型规范、图面的整洁、尺寸的完整，提出修改意见，最后小组互评，教师评价。			2

学习情景五：自动变速器的正确使用和基本检查				学时 14
项目目标	1. 知识：. 自动变速器供油系统的作用；根据不同的自动变速器正确选用 ATF; 叙述自动变速器的优点；分辨自动变速器的形式和查找自动变速器的识别码；自动变速器的组成、分析自动变速器的换挡原理 2. 技能：更换自动变速器的 ATF 及滤清器。完成自动变速器的基本检查；学会使用自动变速器。 3. 态度：能按时上课，遵守课堂纪律，积极回答问题，按时交作业；能配合小组完成项目任务，帮助其他成员。			
项目任务	任务 1：更换自动变速器的 ATF 及滤清器。 任务 2：完成自动变速器的基本检查； 任务 3：学会使用自动变速器。			
学生知识与能力准备	自动变速器的基本构造及工作原理			
教学材料准备	自动变速器车辆一部，充足的 ATF；液力变矩器；分解的自动变速器。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 10
资讯		自动变速器供油系统的	通过任务教学	6
决策计划	制定绘制流程及分工，讨论布局、比例、交流绘图工具使用技巧，提交绘制方案。	作用；根据不同的自动变速器正确选用 ATF；叙述自动变速器的优点；分辨自动变速器的	法、案例教学法、分组教学法实施教学任务。建议采用典型	1
任务实施	自动变速器的正确使用和基本检查	形式和查找自动变速器的识别码；自动变速器的组成、分析自动变速器的换挡原理。	的故障车辆或者发动机台架进行现场教学。	2
检查评估	对绘制底稿的草图检查，进行小组互评，重点检查尺寸的大小，线型规范、图面的整洁、尺寸的完整，提出修改意见，最后小组互评，教师评价。			1

七、课程建设

（一）学习材料开发建议

1. 参考教材：教材和参考书应体现实用性和前沿性，应符合工学结合及基于工作过程的教学要求。

（1）推荐教材：韩东主编《汽车传动系统的检修》北京理工大学出版社, 2010

（2）教学参考书：罗新闻主编《汽车传动系原理与检修》机械工业出版社 2009

2. 自编教材的开发：根据汽车传动系统的特点，结合本院实际，开发一套适合本专业学生学习的教材。

（二）课程考核建议

课程考核与评价实施办法与成绩构成

1. 学习评价和考核由期末理论考试和平时的过程评价成绩组成。本课程考核与评价所占比重，期末理论考试（40%）、平时考核成绩（20%）、课堂讨论（10%）、实训考核量化计分（30%），各按比重纳入期末总评。

2. 平时成绩考核组成

①学习纪律：由老师课堂点名情况确定，占平时成绩 20%。

②完成作业：由作业成绩确定，占平时成绩 30%。

③实训过程：按是否能独立完成各项实训任务、完成任务的态度、团队精神、安全意识、环保意识等情况，由教师确定，占平时成绩 30%。

④自评和互评：由学习小组互评和学生自评成绩确定，占平时成绩 20%。

（三）师资配备建议

作为汽车检测与维修专业的核心课程，为了更好的将专业知识传授给学生，建议配备一名高级技能操作等级证书以上的专任教师，实验员一名，须熟悉汽车行业规范，熟悉汽车传动系统结构与拆装，故障判断。

（四）课程配备设施建议

校内外实训基地：针对课程教学要求，配备校内实训中心和各专业实训室、专职实验人员，需要整车驱动桥 8 台，驱动桥零部件组成 8 套，故障车一辆，相关工具。

信息资源：建立教学保障资料库，将专业图书、音像等资料集中管理和使用，并不断更新。将教学文件规范化、充实化，严格按教学文件实施教学，有力组织教学的开展。

网络资源：充分利用现有的教学资源，开拓了教与学的时间和空间。建立专业教室，模拟真实的设备，拓展学习环境和学习途径，开通专业技术网站，利用网络优势，便捷获得有价值的学习和研究资料，提高教、学、做的水平。

八、评价办法及标准

为全面考核学生的知识与技能掌握情况，本课程主要以过程考核为主。课程考核涵盖项目（学习情境）任务全过程，主要包括项目实施等几个方面。各项目（学习情境）具体考核方式与考核标准比例见下表。

评价形式：包括学生自评、小组互评和教师评价。

1. 自评表

序号	评价项目	评价等级			
		优	良	中	有待提高
1	工作页填写情况				
2	是否参与工作现场的清洁和整理工作				
3	是否服从教师的教学安排				
4	与其他同学口头交流学习内容是否顺畅				
5	是否尊重他人				
6	学习态度是否积极主动				
7	起动发动机之前是否警示其他同学				
8	着装是否符合标准				
9	能否正确地领会他人提出的学习问题				

2. 小组互评表

序号	评价项目	评价情况			
		优	良	中	有待提高
1	能否按照安全和规范的规程操作				
2	能否辨别工作环境中哪些是危险的因素				
3	是否合理规范地使用工具和仪器				
4	是否能保持学习环境的干净整洁				
5	是否遵守学习场所的规章制度				
6	是否有工作岗位的责任心				
7	是否达到全勤				
8	学习是否积极主动				
9	是否能正确对待肯定和否定的意见				
10	团队学习中主动与合作的情况如何				
11	是否按时完成工作任务				

备注：优占 20%，良占 20%，有待提高占 20%，其余为中

3. 总评表

教师评价	平时表现评价	1. 出勤情况。 2. 遵守纪律情况。 3. 计划落实情况，有无提问与记录。 4. 有无安全意识。 5. 是否主动参与情况。	20	
	专业能力	1. 车身电气设备的组成与作用。 2. 正确操作各种车身电气设备。	30	
	方法能力 社会能力	1. 能否有效沟通。 2. 使用基本的文明礼貌用语。 3. 能否与组员主动交流、积极合作。 4. 能否自我学习及自我管理。	10	
自评	综合评价	1. 工作页填写 2. 工作服穿戴 3. 服从安排 4. 知识拓展	20	
互评	综合评价	1. 团结协作 2. 积极性 3. 遵守纪律等	20	
合 计			100	

将等级评价转化为分数：A：优为 9 分 B；良为 8 分；C：中为 6-7 分；D：有待提高为 0-5 分。

九、其他

本标准旨在全面提高学生对汽车维修的质量意识，培养良好的职业道德和专业素养，倡导探究性学习和与人团结协作精神，重视汽车维修行业的安全生产和环境保护意识。因此，教师应感悟本标准的实质，结合专业要求、学院硬件配置情况和学生的真实水平，创造性地教学，以严谨的工作作风，引导学生通过探索式学习，获得必备的专业技能。

《汽车车身电气维修》课程标准

一、课程基本信息

适用专业：汽车运用与维修

学 时 数：114

先修课程：《机械基础》、《电工电子基础》、《汽车发动机机械系统的检修》、《汽车发动机电控系统的检修》、《汽车底盘传动系统检修》、《汽车发动机电器维修》。

后续课程：《汽车维护》、汽修工学结合、顶岗实习。

二、课程性质

该课程是专业课程，为汽修人才的培养目标服务，在前续课程的基础上进一步培养学生的专业能力、方法能力和社会能力，为后续课程打下基础。

（一）与前续课程的联系

通过先修课程的学习，学生具备了专业学习的基本能力，初步识读汽车电路图。

（二）与后续课程的关系

为学生工学结合、顶岗实习打下基础，以及对学生工作提供技术平台。

三、课程的基本理念

秉持“以就业导向”的教育理念。以专业技能培养为主线，以综合素质提升为核心，以行动导向为主要模式，关键提高就业能力，职业素养。课程是基于工作过程系统化的设计理念。

四、课程的设计思路

本课程贯彻“工作过程导向”的设计思路，以汽车维修中的工作任务为项目构建课程体系，实现理论与实践的紧密结合。课程内容选择与组织由浅入深，围绕实际工作任务的需求，突出工作任务与知识的关联性，让学生在生产实践活动中学习知识，分析问题，增强课程内容与职业岗位能力要求的相关性，提高学生的学习积极性和主动性。通过本课程的学习，

使学生掌握汽车维修基本技能。

五、课程的目标

通过学习使学生具有汽车维修基本能力，具有一定的社会能力和方法能力。

（一）专业能力

（1）具备与客户的交流与协商能力，能够向客户咨询车况，查询车辆技术档案，初步评定车辆技术状况；

（2）能独立制定维修计划，并能选择正确检测设备和仪器对车身电控系统进行检测和维修；

（3）能对汽车车身电气设备的使用进行故障诊断并对零部件进行检测；

（4）能对汽车照明系统的检测与维修；

（5）能对汽车信号系统的检测与维修进行检测；

（6）能对汽车燃油表故障的诊断与排除

（7）能对汽车电动刮水系统的检测与维修；

（8）能对电动车窗工作不正常的检修；

（9）能汽车中控门锁与防盗系统的检测与维修；

（10）能正确使用和维护空调系统，更换制冷剂。

（二）社会能力

（1）具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力；

（2）具有团队精神和协作精神；

（3）具有良好的心理素质和克服困难的能力；

（4）能与客户建立良好、持久的关系。

（三）方法能力

（1）能自主学习新知识、新技术；

（2）能通过各种媒体资源查找所需信息；

（3）能独立制定工作计划并进行实施；

（4）能不断积累维修经验，从个案中寻找共性。

六、课程的内容标准

表 1 学习情境内容与学时分配表

编号	学习情境名称	任务内容	支撑知识	学时
1	汽车车身电气设备的正确使用	任务 1: 使用车身电气设备 任务 2: 提供正确使用车身电气设备的建议	1. 电气系统的发展历程 2. 车身电气设备的组成	8
2	汽车照明系统的检测与维修	任务 1: 前照灯的检测与调整 任务 2: 照明系统电路检测与维修 任务 3: 照明系统元件更换 任务 4: 前照灯的对光调整	1. 照明系统的组成 2. 照明系统电路的识读	18
3	汽车信号系统的检测与维修	任务 1: 信号系统电路检测与维修 任务 2: 信号系统元件更换	1. 信号系统的组成及功能 2. 信号系统电路的识读 3. 信号系统元件的工作原理	18
4	汽车燃油表故障的诊断与排除	任务 1: 拆卸安装汽车仪表板 任务 2: 检查燃油液位传感器 任务 3: 燃油表电路检修	1. 汽车仪表板的组成和功能 2. 燃油液位传感器的工作原理	8
5	汽车电动刮水系统的检测与维修	任务 1: 电动刮水系统电路检测与维修 任务 2: 电动刮水系统元件更换	1. 电动刮水系统的功能、组成和工作原理 2. 电动刮水系统电路识读 3. 电动刮水器的变速、复位原理	8
6	汽车电动车窗的检测与维修	任务 1: 电动车窗的就车检查 任务 2: 电动车窗元件更换 任务 3: 电动车窗电路检测与维修	1. 电动车窗的主要元件功用及工作原理 2. 电动车窗的电路识读	8
7	汽车中控门锁与防盗系统的维修	任务 1: 电动中控门锁的就车检查 任务 2: 中控门锁、防盗系统的电路检测与维修 任务 3: 中控门锁、防盗系统的元件检测与更换	1 中控门锁、电控防盗系统的组成和功能 2. 中控门锁、电控防盗系统的电路识读 3. 专用仪器排除中控门锁与防盗系统故障方法	16
8	汽车空调系统的使用与维修	任务 1: 汽车空调的使用方法 任务 2: 汽车空调的维护作业 任务 3: 制冷剂的更换	1. 汽车空调系统组成 2. 汽车空调制冷系统各部件功用和工作原理 3. 制冷的理论基础	30
	机动			10
	总计			114

七、课程实施的建议

建议本课程重视学生在校学习与实际工作的一致性，采取任务驱动、项目导向的教学模式。

学习情景一：汽车车身电气设备的使用

项目目标	1. 知识：汽车电气系统的组成和使用方法。 2. 技能：汽车电气系统的使用方法。 3. 态度：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
项目任务	任务 1：使用车身电气设备 任务 2：提供正确使用车身电气设备的建议			
学生知识与能力准备	汽车电路图的识别、基本技能			
教学材料准备	捷达轿车一辆、哈弗 H4、多媒体、常用维修工具等			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 8
资讯	接受任务，完成资讯	1 电气系统的发展历史 2. 车身电气设备的组成 3. 使用车身电气设备	案例教学法、项目教学法、读书指导法。	1.5
决策计划	进行小组职责分工，充分利用教师提供资料，列出维修中所用工具，分小组讨论出维修计划。展示计划，教师进行修订。			0.5
任务实施	按计划进行车辆检查			4.5
检查评估	由教师试车检查是否完成工作；学生填写自评表、小组互评；总结、成果展示；清点、检查工具，归还教师；清理现场。			1.5

学习情景二：汽车照明系统的检测与维修

项目目标	1. 知识：照明系统的结构组成 2. 技能：前照灯的检测与调整； 照明系统电路检测与维修； 照明系统元件更换；前照灯的对光调整。 3. 态度：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
项目任务	任务 1：电路图的阅读原则方法 任务 2：照明系统的结构组成 任务 3：前照灯的检测与调整 任务 4：照明系统电路识读 任务 7：照明系统电路检测与维修 任务 8：照明系统元件更换 任务 9：前照灯的对光调整			
学生知识与能力准备	照明系统的操作、维修基本技能、汽车电路图的识读			
教学材料准备	捷达轿车、 哈弗 H4、前照灯、雾灯、前照灯测试仪、常用维修工具等			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 18
资讯	接受任务,依据教师播放的视频资料及维修资料,完成资讯	1. 照明系统的结构组成 2. 照明系统电路检测与维修 3. 照明系统元件更换	案例教学法、项目教学法、读书指导法。	2
决策计划	进行小组职责分工,充分利用教师提供资料,列出维修中所用工具,分小组讨论出维修计划。展示计划,教师进行修订。			4
任务实施	按计划进行车辆维修。			7
检查评估	维修工作后,由教师试车检查是否完成工作。学生填写自评表、小组互评。总结、成果展示;清点、检查工具,归还教师;清理现场。			5

学习情景三：汽车信号系统的检测与维修

项目目标	1 知识：信号系统的组成及功能；信号系统元件的工作原理。 2. 技能：信号系统电路检测与维修；信号系统元件更换。 3. 态度：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
项目任务	任务 1：汽车信号系统的组成和功能 任务 2：信号系统元件的工作原理 任务 3：信号系统电路识读 任务 5：信号系统电路检测与维修 任务 6：信号系统元件更换			
学生知识与能力准备	信号系统的操作、维修基本技能、汽车电路图的识读			
教学材料准备	捷达轿车、 哈弗 H4、倒车灯、喇叭、闪光器、转向信号灯、制动灯 、常用维修工具等			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 18
资讯	接受任务,依据教师播放的视频资料及维修资料,完成资讯	1. 信号系统的组成及功能; 2. 信号系统电路检测与维修 3. 信号系统元件更换	案例教学法、项目教学法、读书指导法。	2
决策计划	进行小组职责分工,充分利用教师提供资料,列出维修中所用工具,分小组讨论出维修计划。展示计划,教师进行修订。			4
任务实施	按计划进行车辆维修。			7
检查评估	维修工作后,由教师试车检查是否完成工作。学生填写自评表、小组互评。总结、成果展示;清点、检查工具,归还教师;清理现场。			5

学习情景四：汽车燃油表故障的诊断与排除

项目目标	1. 知识：汽车仪表板的组成和功能；燃油液位传感器的工作原理 2. 技能：拆卸安装汽车仪表板；检查燃油液位传感器；燃油表电路检修 3. 态度：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
项目任务	任务 1：汽车燃油表的结构组成和功能 任务 2：燃油液位传感器工作原理 任务 3：拆卸、安装汽车仪表板 任务 4：检查燃油液位传感器 任务 5：燃油表电路检修			
学生知识与能力准备	维修基本技能、汽车电路图的识读			
教学材料准备	花冠轿车、汽车万用表、常用维修工具等。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 8
资讯	接受任务，依据教师播放的视频资料及维修资料，完成资讯	1. 汽车燃油表的结构组成和功能 2. 燃油表电路检修	案例教学法、项目教学法、读书指导法。	1.5
决策计划	进行小组职责分工，充分利用教师提供资料，列出维修中所用工具，分小组讨论出维修计划。展示计划，教师进行修订。			2
任务实施	按计划进行车辆维修。			3
检查评估	维修工作后，由教师试车检查是否完成工作。学生填写自评表、小组互评。总结、成果展示；清点、检查工具，归还教师；清理现场。			1.5

学习情景五：汽车电动刮水系统的检测与维修

项目目标	1. 知识：电动刮水系统的功能、组成和工作原理；. 电动刮水系统电路识读；电动刮水器的变速、复位原理 2. 技能：电动刮水系统电路检测与维修；电动刮水系统元件更换 3. 态度：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
项目任务	任务 1：电动刮水系统的组成和功能 任务 2：电动刮水系统电路识读 任务 3：电动刮水器的变速、复位原理 任务 4：电动刮水系统电路检测与维修 任务 5：电动刮水系统元件更换			
学生知识与能力准备	电动刮水系统的操作、汽车电路图的识读			
教学材料准备	哈弗 H4、捷达车、多媒体、常用工具等			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 8
资讯	接受任务，依据教师播放的视频资料及维修资料，完成资讯	1. 电动刮水系统的组成和功能 2. 电动刮水系统电路检测与维修 3. 电动刮水系统元件更换	案例教学法、项目教学法、读书指导法。	1
决策计划	进行小组职责分工，充分利用教师提供资料，列出维修中所用工具，分小组讨论出维修计划。展示计划，教师进行修订。			1
任务实施	按计划进行车辆维修。			4
检查评估	维修工作后，由教师试车检查是否完成工作。学生填写自评表、小组互评。总结、成果展示；清点、检查工具，归还教师；清理现场。			2

学习情景六：汽车电动车窗的检测与维修

项目目标	1. 知识：电动车窗的主要元件功用及工作原理；电动车窗的电路识读 2. 技能：电动车窗的就车检查；电动车窗元件更换；电动车窗的电路检测与维修 3. 态度：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
项目任务	任务 1：电动车窗的结构组成 任务 2：电动车窗的工作过程 任务 3：电动车窗的电路识读 任务 4：电动车窗的就车检查 任务 5：电动车窗的电路检测与维修 任务 6：电动车窗元件更换			
学生知识与能力准备	电动车窗系统的操作、汽车电路图的识读			
教学材料准备	雪佛兰、多媒体、常用工具等。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 8
资讯	接受任务，依据教师播放的视频资料及维修资料，完成资讯	1. 电动车窗的结构组成 2. 电动车窗的就车检查 3. 电动车窗的电路检测与维修	案例教学法、项目教学法、读书指导法。	1.5
决策计划	进行小组职责分工，充分利用教师提供资料，列出维修中所用工具，分小组讨论出维修计划。展示计划，教师进行修订。			2
任务实施	按计划进行车辆维修。			3
检查评估	维修工作后，由教师试车检查是否完成工作。学生填写自评表、小组互评。总结、成果展示；清点、检查工具，归还教师；清理现场。			1.5

学习情景七：汽车中控门锁与防盗系统的维修

项目目标	1. 知识：中控门锁、电控防盗系统的组成和功能；中控门锁、电控防盗系统的电路识读 2. 技能：电动中控门锁的就车检查；中控门锁、防盗系统的电路检测与维修；中控门锁、防盗系统的元件检测与更换 3. 态度：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
项目任务	任务 1：中控门锁、电控防盗系统的组成和功能 任务 2：中控门锁、电控防盗系统的电路识读 任务 3：电动中控门锁的就车检查 任务 4：中控门锁、防盗系统的电路检测与维修 任务 5：中控门锁、防盗系统的元件检测与更换			
学生知识与能力准备	汽车中控门锁与防盗系统的操作、汽车电路图的识读			
教学材料准备	哈弗 H4、捷达车、多媒体、常用工具。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 16
资讯	接受任务，依据教师播放的视频资料及维修资料，完成资讯	1. 中控门锁、电控防盗系统的组成和功能	案例教学法、项目教学法、读书指导法。	3
决策计划	进行小组职责分工，充分利用教师提供资料，列出维修中所用工具，分小组讨论出维修计划。展示计划，教师进行修订。	2. 电动中控门锁的就车检查； 3. 中控门锁、防盗系统的电路检测与维修；		4
任务实施	按计划进行车辆维修。	4. 中控门锁、防盗系统的元件检测与更换。		6
检查评估	维修工作后，由教师试车检查是否完成工作。学生填写自评表、小组互评。总结、成果展示；清点、检查工具，归还教师；清理现场。			3

学习情景八：汽车空调系统的使用与维修

项目目标	1. 知识：汽车空调系统组成；汽车空调制冷系统各部件功用和工作原理；制冷的理论基础。 2. 技能：汽车空调的使用方法；汽车空调的维护作业；制冷剂的更换。 3. 方法：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
项目任务	任务 1：汽车空调系统组成 任务 2：汽车空调制冷系统各部件功用和工作原理 任务 3：制冷的理论基础 任务 4：汽车空调的使用方法 任务 5：汽车空调的维护作业 任务 6：制冷剂的更换			
学生知识与能力准备	汽车空调系统的操作、汽车电路图的识读			
教学材料准备	哈弗 H4、捷达车、多媒体、常用工具			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 30
资讯	接受任务，依据教师播放的视频资料及维修资料，完成资讯	1. 汽车空调系统组成 2. 汽车空调的使用方法 3. 汽车空调的维护作业 4. 制冷剂的更换	直观教学法、案例教学法、示教模教学法	4
决策计划	进行小组职责分工，充分利用教师提供资料，列出维修中所用工具，分小组讨论出维修计划。展示计划，教师进行修订。			8
任务实施	按计划进行车辆维修。			12
检查评估	维修工作后，由教师试车检查是否完成工作。学生填写自评表、小组互评。总结、成果展示；清点、检查工具，归还教师；清理现场。			6

八、教学资源开发与利用

1. 教材选取的原则

以项目或任务为载体，将知识、技能、态度三者融入教材内容，强调理论与实践结合、教材与行业标准及工艺要求结合、操作与管理结合的理论实践一体化教材。

2. 推荐教材

汽车车身电气维修工作页 主编鲁建秋

3. 学习场地、设施要求

为保证学生项目、任务的实施与完成，本课程必需在实践理论一体化教室或专用实训室完成教学过程，学习场地、设施的具体要求见表 3。

表 3 学习场地、设施要求

项目	学习场地、设施要求
学习情景一至八	长城汽车实训中心

九、教师能力要求

以典型的工作任务为载体，实施基于工作过程教学过程中，对教师的能力提出了更高的要求。主要在以下几个方面提出要求：

1. 领会项目教学法的实质。
2. 明确项目目的，理清项目实施的线索。
3. 需要提炼知识点。
4. 明确教师 and 学生的地位。
5. 体现“教、学、做合一”的教学思路，注重能力培养。
6. 灵活运用其他教学方法。

十、考核方式与标准

为全面考核学生的知识与技能掌握情况，本课程主要以过程考核为主。课程考核涵盖项目（学习情境）任务全过程，主要包括项目实施等几个方面。各项目（学习情境）具体考核方式与考核标准比例见下表

评价形式：包括学生自评、小组互评和教师评价。

1. 自评表

序号	评 价 项 目	评 价 等 级			
		优	良	中	有待提高
1	工作页填写情况				
2	是否参与工作现场的清洁和整理工作				
3	是否服从教师的教学安排				
4	与其他同学口头交流学习内容是否顺畅				
5	是否尊重他人				
6	学习态度是否积极主动				
7	起动发动机之前是否警示其他同学				
8	着装是否符合标准				
9	能否正确地领会他人提出的学习问题				

2. 小组互评表

序号	评 价 项 目	评 价 情 况			
		优	良	中	有待提高
1	能否按照安全和规范的规程操作				
2	能否辨别工作环境中哪些是危险的因素				
3	是否合理规范地使用工具和仪器				
4	是否能保持学习环境的干净整洁				
5	是否遵守学习场所的规章制度				
6	是否有工作岗位的责任心				
7	是否达到全勤				
8	学习是否积极主动				
9	是否能正确对待肯定和否定的意见				
10	团队学习中主动与合作的情况如何				
11	是否按时完成工作任务				

备注：优占 20%，良占 20%，有待提高占 20%，其余为中

3. 总评表

教师评价	平时表现评价	1. 出勤情况。 2. 遵守纪律情况。 3. 计划落实情况，有无提问与记录。 4. 有无安全意识。 5. 是否主动参与情况。	20	
	专业能力	1. 车身电气设备的组成与作用。 2. 正确操作各种车身电气设备。	30	
	方法能力 社会能力	1. 能否有效沟通。 2. 使用基本的文明礼貌用语。 3. 能否与组员主动交流、积极合作。 4. 能否自我学习及自我管理。	10	
自评	综合评价	1. 工作页填写 2. 工作服穿戴 3. 服从安排 4. 知识拓展	20	
互评	综合评价	1. 团结协作 2. 积极性 3. 遵守纪律等	20	
合 计			100	

将等级评价转化为分数：A：优为 9 分 B；良为 8 分；

C：中为 6-7 分；D：有待提高为 0-5 分。

《汽车维修》课程标准

一、课程基本信息

适用专业：汽车运用与维修

学时数：84

先修课程：《汽车发动机机械系统检修》、《汽车传动系统的检修》、《汽车发动机控制系统检修》、《汽车悬架、转向系统与制动系统检修》、《汽车车身电气系统检修》。

后续课程：工学结合、顶岗实习

课程归口：机械类

二、课程性质

通过此课程的学习，学生能独立完成汽车维修工作，保持车辆正常行驶性能，以满足客户需求。在学习过程中培养与经理、同事沟通的能力，养成安全环保、质量意识。

1. 与前续课程的联系

通过《汽车发动机机械系统检修》、《汽车传动系统的检修》、《汽车发动机控制系统检修》、《汽车悬架》、《悬架、转向系统与制动系统检修》、《汽车车身电气系统检修》等课程的学习，学生具备了维修基本能力。

2. 与后续课程的关系

为工学结合、顶岗实习的进行打下基础。

三、课程的基本理念

秉持“能力本位、就业导向”的中职教育理念。以专业技能培养为主线，以综合素质提升为核心，以行动导向为主要模式，关键提高就业能力，职业素养。课程是基于工作过程系统化的设计理念。

四、课程的设计思路

该课程是依据“专业工作任务与职业能力分析表”中的二级维护项目设置的。其总体设计思路是，打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，对课程内容进行序化，转变为以工作任务为中心组织课程内容，并

让学生在完成具体项目的过程中学会完成相应工作任务，并构建相关理论知识，发展职业能力，切实提高人才培养的质量。课程内容突出对学生职业能力的训练，并融合了相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求。

课程设计以汽车维护为线索来进行设计，在课程设计中注重理论知识学习与实践技能训练整合、专业能力的培养与职业素质培养整合、工作过程与学生认知心理过程整合。

教学过程中，通过校企合作，校内实训基地建设等多种途径充分开发学习资源，给学生提供丰富的实践机会。

五、课程的目标

着重汽车二级维护作业内容作为汽车检测与维修专业学生应掌握的实操技能和专业知识,适应汽车维修行业工作的需要。

1. 能力目标: 通过本课程学习，能够具备汽车维护和检验的基本从业技能。

2. 知识目标

(1) 加深对汽车构造的认识和理解;

(2) 掌握汽车维护和检验常用工具设备的操作使用;

(3) 掌握汽车技术服务与营销高级技能人才汽车养护各项目作业过程和操作方法;

(4) 熟悉我国汽车维修相关制度条例。

3. 其它目标

培养团结协作、吃苦耐劳精神。

六、课程的内容标准

为使学生掌握汽车二级维护等专业能力所需的知识与技能，本课程以汽车维护为载体，贯穿整个学习情境，并由汽车二级维护前检测与汽车二级维护 2 个学习情境来组织教学，将职业行动领域的工作过程融合在学习情境中。本课程学习情境与学时分配见表 1。

表 1 学习情境内容与学时分配表

编号	学习情境名称	任务内容	支撑知识	学时
1	汽车二级维护前检测与维护	任务 1: 汽车二级维护前的检测与维护	油液的分类、加注方法、紧固方法、紧固力矩标准。	16
2	汽车二级维护	任务 2: 冷却系维护 任务 3: 点火系统维护 任务 4: 正时带的更换 任务 5: 盘式制动片更换	发动机构造。 底盘构造。 电气系统组成。	6 8
	测验			0
	机动			0
	总计			84

七、课程实施的建议

建议本课程重视学生在校学习与实际工作的一致性，采取任务驱动、项目导向的教学模式，每个具体学习情境设计见表 2-1 学习情景一：汽车二级维护前检测与维护教学设计学习情境表。2-2 汽车二级维护教学设计学习情境表等。

表 2-1 学习情景一：汽车二级维护前检测与维护教学设计学习情境表

项目目标	1. 专业能力：完成除日常维护作业外，以清洁、润滑、紧固为作业中心内容。并检查有关制动、操纵等安全部件。 2. 方法能力：汽车各总成的润滑和补给作业方法，汽车各总成的检查、清洁和简单调整作业的方法，检测方法、标准及要求，并能够根据检测结果判断车辆二级维护作业的深度。 3. 社会能力：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。			
	掌握油液补充方法、紧固件紧固方法、二级维护前的检测项目。			
项目任务	任务 1：汽车二级维护前检测与维护			
学生知识与能力准备	油液的分类、加注方法、紧固方法、紧固力矩标准			
教学材料准备	专用工具、通用工具、设备（车辆、举升机）等。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时 16
资讯	了解工作的环境要求，明确项目任务，获得学习的知识，熟悉油液种类、油液加注方法、紧固件紧固方法，专用工具的使用方法。	1. 油液种类 2. 紧固方法	直观教学法、案例教学法、示教模教学法	2
决策计划	汽车二级维护前检测与维护流程及分工，讨论方法、步骤、专用工具使用技巧，提交工作方案。			4
任务实施	汽车二级维护前检测与维护操作			8
检查评估	对维护步骤的流程检查，进行小组互评，重点维护部位的维护步骤的完整，提出修改意见，最后小组互评，教师评价。			3

表 2-2 汽车二级维护教学设计学习情境表

学习情景二：汽车二级维护				学时 68
项目目标	1. 专业能力：除执行一级保养作业内容外，调整、检查发动机和底盘各部件工作情况，使其保持良好的技术状况。 2. 方法能力：发动机、底盘、电气部分二级维护方法，能正确使用合适的工具。 3. 社会能力：同学间的协作精神，耐心细致的工作作风，严肃认真的工作态度。 1. 掌握汽车二级维护项目部分操作内容。			
项目任务	任务 2：冷却系维护 任务 3：点火系统维护 任务 4：正时带的更换 任务 5：盘式制动片更换			
学生知识与能力准备	发动机构造，底盘构造，电气系统构造			
教学材料准备	专用工具、通用工具、设备（车辆、举升机）等。			
步骤	工作过程	主要知识点	教学方法建议	学时
资讯	了解工作的环境要求，明确项目任务，获得学习的知识，能进行二级维护，专用工具的使用方法。	1. 发动机构造 2. 底盘构造 3. 电气系统构造	直观教学法、案例教学法、示教模教学法	8
决策计划	制定维护流程及分工，讨论方法、步骤、交流专用工具使用技巧，提交工作方案。			16
任务实施	根据要求进行二级维护，要求学生能正确对待工作，积极思考，认真完成。			32
检查评估	对维护步骤的流程检查，进行小组互评，重点维护部位的维护步骤的完整，提出修改意见，最后小组互评，教师评价。			12

八、教学资源开发与利用

1. 教材选取的原则

以项目或任务为载体，将知识、技能、态度三者融入教材内容，强调理论与实践结合、教材与行业标准及工艺要求结合、操作与管理结合的理论实践一体化教材。

2. 推荐教材

3. 参考的教学资料

4. 学习场地、设施要求

为保证学生项目、任务的实施与完成，本课程必需在实践理论一体化教室或专用实训室完成教学过程，学习场地、设施的具体要求见表 3。

表 3 学习场地、设施要求

项目	学习场地、设施要求
学习情景一：汽车二级维护前检测	实训车间、举升机、整车、多媒体、常用工具及专用工具、油液
学习情景二：汽车二级维护	实训车间、举升机、整车、多媒体、常用工具及专用工具、油液

九、教师能力要求

以典型的工作任务为载体，实施基于工作过程教学过程中，对教师的能力提出了更高的要求。主要在以下几个方面提出要求：

1. 领会任务驱动教学法的实质。
2. 明确项目目的，理清项目实施的线索。
3. 需要提炼知识点。
4. 明确教师和学生地位。
5. 体现“教、练一体化”的教学思路，注重能力培养。
6. 灵活运用其他教学方法。

十、考核方式与标准

为全面考核学生的知识与技能掌握情况，本课程主要以过程考核为主。课程考核涵盖项目（学习情境）任务全过程，主要包括项目实施等几个方

面。各项目（学习情境）具体考核方式与考核标准比例见下表。

评价形式：包括学生自评、小组互评和教师评价。

1. 自评表

序号	评 价 项 目	评 价 等 级			
		优	良	中	有待提高
1	工作页填写情况				
2	是否参与工作现场的清洁和整理工作				
3	是否服从教师的教学安排				
4	与其他同学口头交流学习内容是否顺畅				
5	是否尊重他人				
6	学习态度是否积极主动				
7	起动发动机之前是否警示其他同学				
8	着装是否符合标准				
9	能否正确地领会他人提出的学习问题				

2. 小组互评表

序号	评 价 项 目	评 价 情 况			
		优	良	中	有待提高
1	能否按照安全和规范的规程操作				
2	能否辨别工作环境中哪些是危险的因素				
3	是否合理规范地使用工具和仪器				
4	是否能保持学习环境的干净整洁				
5	是否遵守学习场所的规章制度				
6	是否有工作岗位的责任心				
7	是否达到全勤				
8	学习是否积极主动				
9	是否能正确对待肯定和否定的意见				
10	团队学习中主动与合作的情况如何				
11	是否按时完成工作任务				

备注：优占 20%，良占 20%，有待提高占 20%，其余为中

3. 总评表

教师评价	平时表现评价	1. 出勤情况。 2. 遵守纪律情况。 3. 计划落实情况，有无提问与记录。 4. 有无安全意识。 5. 是否主动参与情况。	20	
	专业能力	1. 车身电气设备的组成与作用。 2. 正确操作各种车身电气设备。	30	
	方法能力 社会能力	1. 能否有效沟通。 2. 使用基本的文明礼貌用语。 3. 能否与组员主动交流、积极合作。 4. 能否自我学习及自我管理。	10	
自评	综合评价	1. 工作页填写 2. 工作服穿戴 3. 服从安排 4. 知识拓展	20	
互评	综合评价	1. 团结协作 2. 积极性 3. 遵守纪律等	20	
合 计			100	

将等级评价转化为分数：A：优为 9 分 B；良为 8 分；C：中为 6-7 分；D：有待提高为 0-5 分。

特色课程

《计算机绘图》 课程标准

一、课程基本信息

1. 课程名称：计算机绘图
2. 课程类别：特色课程
3. 学时：72 学时
4. 适用专业：汽车运用与维修
5. 开设学期：第 3、4 学期

二、课程性质和任务

本书主要依据中、高级《制图员国家职业标准》对计算机绘图技能的要求，结合职业教育的特点，按实训 62 学时编写，培养合格职中生必须具有的计算机绘图的基本知识和应用技能的一门重要专业基础课。

二、课程教学目标

（一）知识目标

1. 了解 CAXA 绘图软件的安装；
2. 掌握常用的 CAXA 绘图及编辑命令；
3. 掌握 CAXA 绘图软件绘制图纸的步骤和方法。

（二）能力目标

1. 熟练使用 CAXA 软件命令的使用和编辑。
2. 学生具备使用计算机绘制正确规范的图纸。

（三）德育目标

1. 具有从事机械专业技术工作所必需的计算机绘图的专业知识和能力，巩固专业思想，热爱机械技术专业。
2. 使学生具有自觉创新的精神，具有不断获取知识、开发自身潜能、适应专业发展的能力。

三、教学内容和要求

（一）CAXA 电子图板基础知识

(1) 掌握 CAXA 的界面及菜单系统, 以及基本操作

(2) 掌握电子图板的文件管理

(3) 理解电子图板界面、菜单的概念及基本操作和文件管理

(二) 绘图的基本方法

(1) 掌握各实例的绘制方法

(三) 三视图的画法

掌握三视图的绘制、图层、线型、颜色的设置与修改、剖视图的绘制

(四) 典型零件图的画法

掌握轴类、盘灶、叉架类、箱体类零件的绘制

(五) 装配图的画法

掌握螺栓连接及根据装配示意图和零件图绘制装配图

(六) CAXA 电子图板系统设置及辅助功能

掌握系统设置、查询、界面定制及排版打印

四、学时分配 (教学进度)

学期	周次	章节	教学内容	课时分配
第三 学期	1	第一章一节	界面	4
	2	第一章二节	菜单系统	2
	3	第一章三节	基本操作	4
	4		基本操作	
	5	第一章四节	文件管理	4
	6	第二章一节	简单图形的绘制	6
	7	第二章二节	顶尖的绘制	4
	8	第二章三节	均布元素的绘制	4
	9	第二章四节	圆弧连接并标注尺寸	6
	合计			36
第四 学期	10	第二章五节	绘制标题栏并填写字体	2
	11	第三章一节	三视图的绘制	10
	12	第三章二节	图层、线型、颜色的设置与	4

			修改	
	13	第三章 第三节	剖视图的绘制	6
	14		习题	4
		机动		2
	合计			28

《电工学》课程标准

一、课程基本信息

1. 课程名称：电工学
2. 课程类别：特色课程
3. 学时：72 学时
4. 适用专业：汽车运用与维修
5. 开设学期：第 3、4 学期

二、课程性质

电工学是中等职业技术学校工科非电专业开设的技术基础课。通过本课程的教学，使学生比较全面的掌握电工学所必需的基本理论、基本知识和基本技能。同时，为后继专业课程打基础；并使他们受到必要的基本技能的训练。目前，电工技术应用极为广泛，发展非常迅速，并且日益渗透到其他学科领域，在我国社会主义现代化建设中占有重要的地位。

三、设计思路

1. 课程设计思路

通过该课程的学习，使学生掌握电工学基本原理及必要的电路理论方面的基础知识，熟练掌握各种电路分析方法；同时通过实验，将理论与实践有机地结合起来，培养学生一定的实际动手能力。从而通过课堂教学环节与实践教学环节相结合，强化学生对基本概念、基本理论、基本方法的理解和掌握，同时结合本课程特点，培养学生的学习和创造能力。

2. 课程改革的基本理念

本课程在教学中以培养应用型人才为目标，旨在培养学生掌握电工学所必需的基本理论、基本知识和基本技能。如基本电路分析方法、交直流电使用、用电安全等

3. 课程目标、内容制定的依据

作为专业基础课应为专业核心课程服务好。

4. 课程目标实现的途径

教学内容从基本原理出发，课堂教学将基本原理与方法讲解透彻，注重先进性和新颖性，建议教学中采用多媒体教学方式，达到图文并茂。

教学过程重视理论联系实际，注意学生实践能力的培养。

课程应以互动式、开放式的教学方法提高学生的参与意识、动手能力和思维能力。把一些实际应用的设计题目提供给学生。

四、课程目标

（一）总目标

通过本课程学习，学生将掌握电工学中基本电路的分析方法、交直流电、变压器的使用及安全用电，为数控技术专业服务。

（二）具体目标

1. 知识目标

通过学习本课程，学生将掌握电工学中基本电路的分析方法、交直流电、变压器的使用及安全用电

2. 能力目标

与他人沟通、协作的能力，抗挫折能力；分析问题和解决问题的能力。

3. 素质目标

具有用电安全第一的观念；具有较强的事业心和责任感；具有勤奋好学、爱岗敬业的道德品质；具有吃苦耐劳、实干创新、团队合作的精神

五、内容与要求

项目一：第一章 直流电路

知识内容要求	能力要求
§ 1-1 电路及基本物理量 § 1-2 电阻 § 1-3 欧姆定律 § 1-4 电功与电功率 § 1-5 电阻的串联、并联系混联思考与练习	1. 了解电路的组成及基本物理量。 2. 会用电压表测量。 3. 了解电阻，会用万用表进行测量。 4. 会用欧姆定律及功率公式计算。 5. 会分析串联、并联及混联电路。

项目二：第二章 磁场

知识内容要求	能力要求

§ 2-1 磁场 § 2-2 磁场的主要物理量 § 2-3 磁场对电流的作用 § 2-4 电磁感 § 2-5 自感应 § 2-6 互感 思考与练习	1. 掌握磁场的基本知识及主要物理量。 2. 会应用电磁感应、自感、互感判断一些常见问题。
---	--

项目三： 第三章 单相交流电

知识内容要求	能力要求
§ 3-1 交流电的基本概念 § 3-2 正弦交流电的向量图表示法 § 3-3 纯电阻交流电路 § 3-7 提高功率因数的意义和方法 § 3-8 常用照明电路 思考与练习	1. 掌握有关交流电的基本概念。 2. 会用三种方法表示正弦交流电。 3. 会应用公式计算纯电阻消耗的有功功率。 4. 如何提高功率因数有何意义。 5. 常用照明灯具及各种灯具的发光特点。

项目四： 第四章 三相交流电

知识内容要求	能力要求
§ 4-1 三相交流电 § 4-2 三相负载的连接方法 § 4-3 发电、输电和配电常识 § 4-4 安全用电常识 思考与练习	1. 熟悉三相负载的两种连接方法。 2. 理解三相交流电的基本知识。 3. 熟悉安全用电常识。 4. 理解发电、输电和配电常识。

项目五： 第五章 变压器与三相异步电动机

知识内容要求	能力要求
§ 5-1 变压器	1. 了解变压器的基本知识。

§ 5-2 三相异步电动机 思考与练习	2. 熟悉常用变压器工作原理。 3. 熟悉三相异步电动机的工作原理。
----------------------------	---------------------------------------

项目六：第六章 工作机械的基本电气控制电路

知识内容要求	能力要求
§ 6-1 常用低压电器 § 6-2 电气控制系统图中基本环节的识读 § 6-3 三相异步电动机的直接起动控制电路 § 6-4 三相异步电动机的正反转控制电路 § 6-5 工作台的限位和自动往返控制电路 § 6-6 三相异步电动机的制动控制电路 § 6-7 控制电路常见故障及简易处理方法 § 6-8 可编程控制器（PLC）简介 思考与练习	1. 了解常用低压电器的分类。 2. 熟悉各种开关及继电器的应用。 3. 了解三相异步电动机的几种起动控制电路。 4. 常见故障及简易处理方法。

项目七：第七章 常用电子元器件及应用电路

知识内容要求	能力要求
§ 7-1 二极管 § 7-2 三极管 § 7-3 集成运算放大器 § 7-4 直流稳压电源 § 7-5 晶闸管 思考与练习	1. 熟悉二极管和三极管的特性、类型及应用。 2. 了解集成运算放大器。 3. 了解晶闸管。

六、实施建议

（一）教学组织

教学内容从基本原理出发，课堂教学将基本原理与方法讲解透彻，注重先进性和新颖性，建议教学中采用多媒体教学方式，以图文并茂的形式展示各种控制系统，加强学生对现代控制技术的感性认识。

教学过程重视理论联系实际，注意学生实践能力的培养，从各领域的实际案例分析加强学生对控制系统的分析与设计能力。

课程应以互动式、开放式的教学方法提高学生的参与意识、动手能力和思维能力。把一些实际应用的设计题目提供给学生，在学有余力的情况下让学生能主动去查阅资料，设计与制作或仿真控制系统。

（二）教材编写和选用

教 材：《电工学》第 4 版，北京：中国劳动社会保障出版社，2008 年。

参考书：《电工学》第 4 版

（三）教学评价

注重学生动手能力和实践中分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励，全面综合评价学生能力。

本课程期末考试采用闭卷考试方法，考试时间 90 分钟。课程总成绩由期末考试成绩和平时考查成绩（平时提问，作业和考勤）合成。其中考试成绩占 70%，平时考查成绩占 30%。试题比例：掌握层次 70%；了解层次 20%；理解层次 10%。

（四）教学资源

建议开发应用与课程选用教材配套的实验实训指导书。

注重课程资源和现代化教学资源开发与利用，开发相应的多媒体课件，创设形象生动的工作情景，激发学生的学习兴趣。

建议合作开发实验实训课程资源，利用本行业典型的生产企业资源，进行产学合作，建立实习实训基地。

工学结合课程标准 顶岗实习课程标准

汽修电器项目

序号	实训项目	实训目标	实训重点
1	检查和或更换蓄电池	1. 了解检查或更换蓄电池的重要性; 2. 熟悉蓄电池的基本结构与工作原理; 3. 掌握检查或更换蓄电池的操作技能	蓄电池的检查
2	检查或更换发电机	1. 了解检查或更换发电机的重要性; 2. 熟悉发电机的基本结构与工作原理; 3. 掌握检查或更换发电机的操作技能	发电机的结构及原理
3	检查或更换起动机	1. 了解检查或更换起动机的重要性 2. 熟悉起动机的基本结构与工作原理 3. 掌握检查或更换起动机的操作技能	起动机的检查
4	更换点火开关	1. 了解检查或更换点火开关的重要性 2. 熟悉点火开关的组成与功能 3. 掌握更换点火开关的操作技能	更换点火开关
5	更换转向灯开关	1. 了解检查或更换转向灯开关的重要性 2. 熟悉转向系统的组成与作用 3. 掌握更换转向灯开关的操作技能	更换转向灯开关
6	更换制动灯开关	1. 了解检查或更换制动灯开关的重要性 2. 熟悉制动灯开关的工作原理 3. 掌握更换制动灯开关的操作技能	更换制动灯开关
7	检查汽车灯光	1. 了解检查汽车灯光的重要性 2. 熟悉汽车各种灯光的作用及安装位置 3. 掌握检查汽车灯光的操作技能	灯光检测
8	更换中央继电器盒	1. 了解更换中央继电器盒的重要性; 2. 熟悉中央继电器板上各连接器、插座的功用 ; 3. 掌握更换中央继电器盒的操作技能.	各连接器及插座的作用
9	检查或更换汽车喇叭	1. 了解检查或更换汽车喇叭的必要性 2. 熟悉汽车喇叭的基本结构与工作原理 3. 掌握检查或更换汽车喇叭的操作技能	更换汽车喇叭
10	加注空调系统制冷剂	1. 了解加注空调系统制冷剂的重要性 2. 熟悉汽车空调系统制冷循环管路的组成与工作 3. 掌握加注空调系统制冷剂的操作技能	加注空调系统制冷剂
11	检查或更换刮水器电动机和雨刮片	1. 了解检查或更换刮水器电动机和刮水片的重要性 2. 熟悉刮水器电动机的结构与工作原理 3. 掌握检查或更换刮水器电动机和刮水片的操作技能 4. 正确使用万用表 5. 固定螺栓拧紧力矩符合规定要求	更换刮水电机与雨刮片
12	更换汽车空调滤芯	1. 了解更换汽车空调滤芯的重要性 2. 熟悉汽车空调滤芯的安装位置 3. 掌握更换汽车空调滤芯的操作技能	更换空调滤芯

汽车发动机项目

序号	实训项目	实训目标	实训重点
1	准备工作	1. 熟练掌握准备工作内容、明知注意事项	准备工作内容、准备工作注意事项
2	举升机的使用方法	1. 了解举升机在车辆维修中的重要性 2. 熟悉举升机结构和工作原理 3. 掌握举升机的规范操作要领	使用方法、工作注意事项
3	更换发动机冷却液	1. 了解更换发动机冷却液的重要性 2. 熟悉 AJR 型发动机冷却系统的组成和工作原理 3. 熟悉掌握发动机冷却液的各项指标 4. 掌握更换发动机冷却液的操作技能	安装机油滤芯、机油泄漏检查
4	更换发动机机油和机油滤清器	1. 了解更换发动机机油和机油滤清器的重要性 2. 熟悉发动机机油和机油滤清器的作用和类型 3. 掌握更换发动机和机油滤清器的操作技能	流程标准操作、安装注意事项
5	汽油滤清器	1. 了解更换汽油滤芯的重要性 2. 熟悉汽油滤芯的类型 3. 掌握更换汽油滤清器的操作技能	操作流程、方向判断、注意事项
6	更换空气滤清器	1. 了解空气滤芯的作用 2. 熟悉 AJR 型发动机空气滤芯的结构 3. 掌握更换空气滤清器的操作技能	清洁空气滤芯、拔下空气滤芯传感器插头
7	检测发动机汽缸压力	1. 了解发动机汽缸压力检测得重要性 2. 熟悉发动机气缸压力的作用、类型的使用方法 3. 掌握检查发动机气缸压力的操作技能	作用、类型、使用方法、标准操作流程
8	检查、更换火花塞	1. 了解检查和更换火花塞的重要性 2. 熟悉火花塞的结构、类型 3. 掌握检查更换火花塞的操作技能	更换火花塞
9	检查、更换点火系高压电线	1. 了解检查和更换高压线的重要性 2. 熟悉高压线的类型和在点火系统中的链接情况 3. 掌握检查更换高压线的操作技能	检查高压线固定卡、橡胶套、检查分缸线电阻值
10	检查、调整或更换空调压缩机传动带	1. 了解检查调整更换空调压缩机传动带的重要性 2. 熟悉桑塔纳型轿车空调压缩机传动带的重要性 3. 掌握检查调整更换压缩机传动带的操作技能	安装支架、安装皮带
11	检查、调整或更换发电机传动带	1. 了解调整更换发电机传动带的重要性 2. 熟悉发动机传动带的链接情况 3. 掌握检查调整更换发电机的传动带的操作技能	安装发电机皮带、皮带挠度

12	检查、调整或更换正时齿带	1. 了解检查调整更换发动机正时齿带的重要性 2. 熟悉 AJR 型发动机齿带的安装 3. 掌握检查调整更换 AJR 型发动机正时齿带的操作技能	更换正时齿带、皮带挠度
13	检查、更换节温器	1. 了解检查调整更换发动机冷却系节温器的重要性 2. 熟悉 AJR 发动机冷却系的组成 3. 熟悉 AJR 型发动机系统中节温器的工作原理 4. 掌握检查更换 AJR 型发动机冷却系中节温器的操作技能	冷却系加压检漏
14	检查、更换油底壳衬垫	1. 了解更换发动机油底衬垫的重要性。 2. 掌握更换 AJR 型发动机油底壳衬垫操作技能	拆卸油底壳、安装前桥两侧支撑
15	清洗喷油器	1. 了解清洗器的重要性 2. 熟悉喷油器的结构和类型 3. 掌握清洗喷油器的技能	安装喷洗器到喷洗机上
16	点火正时和怠速检查	1. 了解发动机点火正时和怠速的重要性 2. 熟悉 V. A. G. 152 专用检测仪使用方法 3. 掌握检查发动机点火正时和怠速的操作技能	连接检测仪器、连接正时灯
17	更换氧传感器	1. 了解检查、更换氧传感器的重要性 2. 熟悉氧传感器的类型和基本工作原理 3. 掌握检查和更换氧传感器的操作技能	万用表检查氧传感器、检测氧传感器
18	检查更换水温传感器	1. 了解检查更换水温传感器的重要性 2. 熟悉水温传感器的类型和工作原理 3. 掌握检查、更换水温传感器的操作技能	检测水温传感器、万用表检查传感器
19	AJR 型发动机电控系统故障查询和清除	1. 了解发动机电控系统故障查询重要性 2. 熟悉 V. A. G1552 检测仪的正确连接和使用方法 3. 掌握 AJR 型发动机电控系统故障查询和清除的操作技能	查询故障信息、清除故障代码
20	调整气门间隙	1. 了解调整气门间隙的重要性和必要性 2. 掌握人工调整气门间隙的操作技能	第一次和第二次调整气门间隙、安装气门室、对其曲轴皮带轮上的标记
21	更换节气门位置传感器	1. 了解检查、更换节气门位置传感器的重要性; 2. 熟悉节气门位置传感器的类型和工作原理; 3. 熟悉 AJR 型发动机采用的节气门位置传感器的结构; 4. 掌握更换节气门位置传感器的操作技能	节气门位置传感器的认知
22	汽车尾气检测	1. 了解汽车尾气检测的重要性 2. 掌握 NHA500 尾气分析仪的使用方法	尾气检测认知

		3、掌握尾气分析思路	
23	清洗发动机润滑油路	1. 了解润滑油路清洗的重要性； 2. 熟悉 GD-QX-201A 润滑油清洗机的使用方法； 3. 掌握免拆清洗润滑油路的操作技能。	免拆清洗润滑油路
24	清洗燃油油路	1. 了解燃油油路清洗的重要性； 2. 熟悉 GD-QX-100A 燃油油清洗机的使用方法； 3. 掌握免拆清洗燃油油路的操作技能。	免拆清洗燃油油路

汽车底盘实训项目

序号	实训项目	实训目标	实训重点
1	检查、调整离合器踏板位置	1. 了解检查、调整离合器踏板位置的重要性； 2. 熟悉离合器操纵机构的结构与组成； 3. 掌握离合器踏板位置的检查与调整技能。	测量、调整离合器踏板高度（自由行程、总行程）试验
2	检查、添加、更换离合器液压系统油液	1. 了解检查、添加或更换离合器液压系统工作油液的重要性； 2. 熟悉离合器液压系统的组成与工作原理； 3. 掌握检查、添加或更换离合器液压系统工作油液的操作技能。	检查，排放系统空气、清洗液压系统。试验
3	更换离合器总泵、分泵	1. 了解更换离合器总泵分泵的重要性； 2. 熟悉离合器总泵分泵的结构与工作原理； 3. 掌握更换离合器总泵分泵的操作技能。	拆装离合器总泵、分泵、检查油面运行试验
4	更换离合器分离轴承及座、压盘及片	1. 了解离合器分离轴承、压盘和从动盘的重要性； 2. 熟悉离合器的结构和工作原理； 3. 掌握更换离合器分离轴承、压盘和从动盘的操作技能。	拆装传动轴、离合器总成离合器分离轴承、压盘和从动盘
5	检查制动踏板位置	1. 了解检查、调整制动踏板位置的重要性； 2. 熟悉制动系统的结构与组成； 3. 掌握检查、调整制动踏板位置的操作技能。	测量制动踏板高度、自由行程、储能行程
6	检查、调整驻车制动器	1. 了解检查调整驻车制动器的重要性； 2. 熟悉驻车制动器的结构组成； 3. 掌握检查、调整驻车制动器的操作技能。	检查制动器性能、调整驻车制动器、停车和运行检查调整后的驻车性能
7	检查、添加或更换制动液	1. 了解检查、添加或更换制动液的重要性； 2. 熟悉制动系统的组成与工作原理； 3. 掌握检查、添加或更换制动液的操作技能。	检查泄露、排放制动液、排气顺序排气是否彻底清洗制动系统检测性能
8	更换制动助力器制动总泵及分泵	1. 了解更换制动助力器、制动总泵及制动分泵的重要性； 2. 熟悉制动助力器、制动总泵及制动分泵的工作原理； 3. 掌握更换制动助力器、制动总泵； 4. 及制动分泵的操作技能。	拆装制动总泵助力器和分泵制动系统排气制动系统检测
9	检查或更换制动蹄（片）	1. 了解检查或更换制动蹄（片）的重要性； 2. 熟悉制动蹄（片）的工作原理； 3. 掌握检查或更换制动蹄（片）操作技能。	拆装制动蹄（片）检查动蹄（片）厚度调整轴承预紧力，性能试验

10	检查或更换制动盘（鼓）	1. 了解检查或更换制动盘（鼓）的重要性； 2. 熟悉更换制动盘（鼓）的工作原理； 3. 掌握检查或更换制动盘（鼓）操作技能。	测量盘（鼓）厚度、测量磨损情况测量断面跳动量，圆度误差
11	检查、添加或更换手动变速器油	1. 了解检查、添加或更换变速器油的重要性； 2. 掌握检查、添加或更换变速器油的操作技能。	检查变速器油面、检查是否泄漏、添加变速器油、带档运行
12	检查、添加或更换转向助力液	1. 了解检查、添加或更换转向助力油的重要性； 2. 熟悉转向系统的组成和工作原理； 3. 掌握检查或更换转向助力油的操作技能。	检查助力页面添加助力液、排放助力液液压系统排放清洗系统管路
13	检查或更换传动轴等速万向节及橡胶护套	1. 了解检查或更换传动轴、等速万向节及橡胶护套的重要性； 2. 熟悉传动轴的结构特点； 3. 掌握检查或更换传动轴、等速万向节及橡胶护套的操作技能。	安装内外等速万向节
14	检查及更换悬架下摆臂及其球头	1. 了解检查或更换悬架下摆臂及球头的重要性； 2. 熟悉桑塔纳2000GSi型轿车悬架的结构特点； 3. 掌握检查或更换悬架下摆臂及球头的操作技能。	拆装下摆臂及球头检查损伤
15	检查或更换前后减振器	1. 了解检查或更换减振器的重要性； 2. 熟悉减振器的工作原理； 3. 掌握检查或更换减振器的操作技能。	拆装减振器、分解减振器总成
16	检查汽车制动系统固定螺栓紧固情况	1. 了解检查汽车制动系统固定螺栓紧固情况的重要性； 2. 熟悉汽车制动系统的组成； 3. 掌握检查汽车制动系统固定螺栓紧固情况的操作技能。	预紧力扳手的使用方法
17	检查转向系间隙及固定螺栓紧固情况	1. 了解转向系的间隙及固定螺栓紧固情况的重要性； 2. 熟悉转向系的两大类型； 3. 掌握检查转向系的间隙及固定螺栓紧固情况的操作技能。	调整转向系器的间隙、检查横拉杆衬套的磨损情况
18	检查或更换防尘罩转向横拉杆及其球头	1. 了解检查或更换防尘罩、转向横拉杆及球头的重要性； 2. 熟悉桑塔纳轿车转向传动机构的组成； 3. 掌握检查或更换防尘罩、转向横拉杆及球头的操作技能。	拆装转向横拉杆支架、拆卸横拉杆及球头
19	检查或更换 ABS 系统轮速传感器	1. 了解检查更换 ABS 轮速传感器的重要性； 2. 熟悉 ABS 组成； 3. 熟悉 ABS 轮速传感器结构和工作原理； 4. 掌握更换 ABS 传感器的操作技能。	ABS 故障查询、清除故障代码、读取轮速传感器的测量数据
20	检查或更换轮胎与车轮动平衡检测	1. 了解检查或更换轮胎与车轮动平衡检测及轮胎换位的重要性； 2. 熟悉车轮与轮胎的结构和类型； 3. 掌握检查或更换轮胎与车轮动平衡检测及轮胎换位的操作技能。	轮胎换位、拆卸轮胎轮胎拆装机的正确使用、车轮动平衡检测
21	汽车车轮定位测量与调整	1. 了解汽车轮胎定位检测与调整的重要性； 2. 熟悉汽车车轮定位的作用； 3. 掌握汽车定位检查与调整的操作技能。	车轮定位仪的正确使用、测量车轮定位角度、调整车轮外倾和前束

22	检查或更换前后轮轴承	1. 了解检查或更换前后轮轴承的重要性； 2. 掌握检查或更换前后轮轴承的操作技能。	取出和安装前轮轴承、拆装后轮轴承外圈
23	检查汽车悬架组件固定螺栓紧固状况	1. 了解检查汽车悬架固定螺栓紧固情况的重要性； 2. 熟悉汽车悬架的作用和类型； 3. 掌握检查汽车悬架固定螺栓紧固情况的操作技能。	检查下摆臂及球头固定螺栓、检查前车架固定螺栓、检查后车架固定螺栓