

汽车服务工程专业人才培养方案

学科门类：工学 专业代码：080208

一、培养目标

本专业培养具有扎实的汽车服务理论基础，掌握现代信息技术和经营管理知识，熟悉相关法律法规，具备“懂技术、会经营、善服务”的基本素质和能力，能够在汽车技术服务、汽车营销服务、汽车相关产品设计与规划等从事技术或管理工作的高素质应用型人才。

二、培养要求

本专业学生通过对自然科学基础、工程基础与专业知识的学习及工程设计和工程科学研究的训练，将具备车辆相关装备设计、创新改造和新型装置技术研发的基本能力，应获得以下几方面的知识、能力和素质：

- 1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决现代汽车服务领域的复杂工程问题。
- 2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析汽车服务工程领域的复杂工程问题，以获得有效结论。
- 3.设计/开发解决方案：能够设计针对汽车服务工程领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或实验流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
- 4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对汽车服务工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
- 5.使用现代工具：能够针对汽车服务工程领域复杂工程问题，开发、选择与使用互联网技术、现代测试技术和工程软件等现代工具对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
- 6.工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价汽车服务工程专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
- 7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对汽车服务工程领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
- 8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在汽车服务工程领域工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。
- 9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
- 10.沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
- 11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。
- 12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

三、课程与培养要求对应关系矩阵

课程名称 \ 培养要求	1.工程知识	2.问题分析	3.设计/开发解决方案	4.研究	5.使用现代工具	6.工程与社会	7.环境和可持续发展	8.职业规范	9.个人和团队	10.沟通	11.项目管理	12.终身学习
思想道德修养与法律基础						√			√	√		
中国近现代史纲要										√		
马克思主义基本原理概论						√				√		
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论										√		
形势与政策						√				√		
大学英语								√	√			√
体育										√		
大学计算机基础					√							
信息检索		√			√							
程序设计基础		√			√							
大学生职业生涯规划						√	√					
创业教育与就业指导						√	√			√	√	
科技发展与学科专业概论		√				√						
中国传统文化概论							√			√		
高等数学 I	√	√										
工程制图	√	√										
大学物理 II	√	√										
大学物理实验 II	√								√			

线性代数 I	√	√										
机械设计基础 I	√		√						√			
工程力学 I	√											
电工与电子技术	√			√								
电工与电子技术实验	√								√			
概率论与数理统计	√	√										
工程材料			√								√	
工程化学	√			√								
机械制造技术基础	√	√	√								√	
液压与气压传动	√	√	√									
汽车构造	√	√										
汽车服务工程	√	√		√								
汽车运用工程	√	√	√									
汽车电子控制技术	√	√	√									
企业管理		√						√	√	√	√	
市场营销		√							√	√		
工程热力学	√	√									√	
发动机原理	√	√				√						
汽车检测与维修	√	√					√					
汽车服务系统设计与优化		√	√	√	√							
汽车市场调查与营销商务实习		√							√	√	√	
汽车检测综合实验	√		√									
计算机绘图			√		√							
技术经济学	√	√									√	
汽车制造工艺学	√											
二手车评估与鉴定	√											
电动汽车设计基础	√	√			√							
汽车保险与理赔	√		√						√			
汽车服务工程专业英语										√		√
汽车文化									√			
汽车新技术概论	√	√										
机械安全工程	√								√			√
汽车驾驶实习	√					√		√				
汽车电子控制综合实验	√											
汽车服务与科技创新训练						√						
电动汽车课程设计	√		√						√		√	
汽车勘察与定损实习	√							√				
军事理论与技能						√						
公益劳动						√						
安全教育						√		√				
社会实践						√						
专业认识实习	√							√				
机械设计基础 I 课程设计	√		√						√		√	
汽车服务系统规划课程设计			√		√					√		
工程训练			√				√		√			
生产实习							√	√	√		√	
毕业实习	√				√							
工程素养训练								√	√		√	
毕业设计（论文）	√		√		√	√	√	√			√	√

四、专业特色

本专业适应社会主义现代化建设和社会经济发展需要，涉及机械和车辆工程基础理论知识，主要研究解决从汽车开始运转使用到汽车报废回收的全过程中的工程技术问题，以及研究解决因汽车带来的能源消耗、有害排放物和废弃物等日益严重的社会问题。本专业培养具有扎实的汽车技术、营销和贸易理论基础，掌握一定的现代信息技术和经营管理的知识，熟悉相关法律法规，具备“懂技术、善经营、会服务”的能力素质，能够适应汽车技术服务、营销服务、生产服务、运输服务等汽车服务领域工作的高级人才。

五、主干学科

机械工程、交通运输工程

六、主干课程及主要实践性教学环节

工程图学、机械设计基础、工程力学、工程热力学、电工与电子技术基础、汽车服务工程、汽车运用工程、汽车构造、发动机原理、汽车电子控制技术、汽车检测与维修、汽车服务系统规划、市场营销、企业管理、汽车保险与理赔、工程训练、课程设计、汽车驾驶实习、汽车市场调查与营销商务实习、汽车检测综合实验、汽车电子控制综合实验、生产实习、毕业设计、课程训练、工程训练、综合实验等。

七、毕业学分要求及学分学时分配

项目	准予毕业	通识教育必修课	通识教育选修课	学科(专业)基础必修课	学科(专业)基础选修课	专业必修课	专业选修课	集中性实践环节	总实践环节
要求学分	160	42.0	8.0	26.0	16.5	15.5	24	28	48
要求学时	2880	672	128	424	264	240	352	30周	1568
学分占比	100%	26.3	5	16.2	10.3	9.7	15	17.5	30

八、修读要求

1. 修业年限与授予学位

修业年限：4年（弹性学制3至8年）

授予学位：工学学士

2. 毕业标准与要求

毕业最低学分：160学分

九、课程设置及指导性教学计划进程安排

1. 通识教育必修课

必修42学分

修课要求	课程名称 (英文名称)	学分	课时				学年、学期、学分								考核方式	课程编码	备注	
			讲	实	上	实	一		二		三		四					
							课	验	机	践	秋	春	秋	春				秋
必修	思想道德修养与法律基础 (Ideological and Moral Cultivate & Fundamentals of Law)	3	32			32		3								考试	B121601	
	中国近现代史纲要 (The Outline of Modern History of China)	2	16			32	2									考试	B121602	
	马克思主义基本原理概论 (The Introduction to the basic Theory of Marxism)	3	32			32		3								考试	B121603	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics)	6	64			64		6								考试	B121604	
	形势与政策 1 (Situation and policy1)	0.5	8					0.5								考试	B121605	
	形势与政策 2 (Situation and policy2)	0.5	8						0.5							考试	B121606	

形势与政策 3 (Situation and policy3)	0.5	8									0.5		考试	B121607	
形势与政策 4 (Situation and policy4)	0.5	8									0.5		考试	B121608	
大学英语 I (College English I)	4	64			4								考试	B101401	
大学英语 II (College English II)	4	64			4								考试	B101402	
大学英语 III (College English III)	4	64				4							考试	B101403	
体育 I (Physical education I)	1	32			1								考试	B150001	
体育 II (Physical education II)	1	32				1							考试	B150002	
体育 III (Physical education III)	1	32					1						考试	B150003	
体育 IV (Physical education IV)	1	32						1					考试	B150004	
大学计算机基础 (University Computer Foundation)	2	24	16		2								考试	B031002	
信息检索 (Information Retrieval)	1	8	16		1								考试	B031003	
程序设计基础 (Program Design Foundation)	2	24	16		2								考试	B031004	
大学生职业生涯规划 (Career Planning for College Students)	1	16			1								考查	B191001	
创业教育与就业指导 (Entrepreneurship education and careers guidance)	2	32							2				考查	B081003	
科技发展与学科专业概论 (机械工 程) (A Survey of Science and Technology Development and Mechanical Major)	1	16			1								考查	B011001	
中国传统文化概论 (Outline of Chinese Traditional Culture)	1	16			1								考试	B121610	
小计	42.0	632	48	160	11	12.5	8	7.5		2.5	0.5				

2. 通识教育选修课

最低要求学分：8

注：应按要求修读通识教育课程中不同知识领域共计不少于8学分的课程,但与本专业相关的课程除外。通识教育选修课程从一年级开始选修。

3. 学科(专业)基础必修课

最低要求学分：26

选课要求	课程名称	学分	课时				学年、学期、学分								考核方式	课程编码	备注	
			讲 课	实 验	上 机	实 践	一		二		三		四					
							秋	春	秋	春	秋	春	秋	春				
必修	高等数学 I (上) (Advanced Mathematics I)	5	80			5										考试	B113101	
	工程制图(Engineering Graphics)	3	40	16		3										考试	B013003	
	高等数学 I (下) (Advanced Mathematics II)	6	96			6										考试	B113102	
	大学物理 II (College Physics II)	4.5	72			4.5										考试	B113203	

大学物理实验 II (Experiment of College Physics II)	1	32				1						考试	B117202	
线性代数 I (Linear Algebra I)	3	48					3					考试	B113121	
机械设计基础 I (Basis of Mechanical Designing I)	3.5	48	8					3.5				考试	B013008	
小计	26	400	40	16		8	11.5	3	3.5					

4.学科(专业)基础选修课

最低要求学分: 16.5

选课要求	课程名称	学分	课时				学年、学期、学分								考核方式	课程编码	备注
			讲 课	实 验	上 机	实 践	一		二		三		四				
							秋	春	秋	春	秋	春	秋	春			
选修 (实验、 实践、 上机学 分累计 至少修 满2学 分)	工程力学 I (engineering mechanics I)	4	56	8				4							考试	B018009	
	电工与电子技术 (Electrical and Electronic Technology)	3	48					3							考试	B028401	
	电工与电子技术实验 (Electrotechnics and Electronics Experiment)	1		32					1						考查	B028404	
	概率论与数理统计 I (Probability & Statistics I)	3	48						3						考试	B113123	
	工程材料 (Engineering Materials)	2	24	8					2						考试	B018333	
	工程化学 (Engineering Chemistry)	2	24		16				2						考试	B018401	
	机械制造技术基础 (Fundamentals of Mechanical Manufacturing Technology)	3	40	8						4					考试	B014102	
	液压与气压传动 (Hydraulic and Pneumatic Transmission)	3	40	8							3				考试	B018107	
小计	21	312	96	16		1	7	8	6.5	3							

5.专业核心课

最低要求学分: 15.5

选课要求	课程名称	学分	课时				学年、学期、学分								考核方式	课程编码	备注
			讲 课	实 验	上 机	实 践	一		二		三		四				
							秋	春	秋	春	秋	春	秋	春			
必修	汽车构造 (Automotive Construction)	4	48	16						4					考试	B014501	
	汽车服务工程 (Automobile Service Engineering)	2	32							2					考试	B014502	
	汽车运用工程 (Automobile Utilization Engineering)	2.5	40								2				考试	B014504	
	汽车电子控制技术 (Automotive electronic control technology)	3	48								3				考试	B014506	
	企业管理 (Business Management)	2	32							2					考试	B084007	
	市场营销 (Marketing)	2	32							2					考试	B084009	
	小计	15.5	232	16							10	5					

6.专业方向课

最低要求学分: 12

选课要求	课程名称	学分	课时				学年、学期、学分								考核方式	课程编码	备注
			讲 课	实 验	上 机	实 践	一		二		三		四				
							秋	春	秋	春	秋	春	秋	春			
汽车运用方向	工程热力学 (Engineering Thermodynamics)	3	48						3						考试	B015510	
	发动机原理 (Engine Principle)	3	40	8						3					考试	B015518	

汽车检测与维修(Auto detection and Maintain)	2	32										2		考试	B015509	
汽车服务系统设计与优化 (Design and optimization of automobile service system)	2	32										2		考试	B015503	
汽车电子控制综合实验(Automotive Electronic Control Experiment)	1		32									1		考查	B015513	
汽车检测综合实验(Auto detection and diagnosis experiment)	1		32									1		考查	B015512	
小计	12	152	40		32							3	4	5		

7.专业任选课

最低要求学分：12

选课要求	课程名称	学分	课时				学年、学期、学分								考核方式	课程编码	备注	
			讲课	实验	上机	实践	一		二		三		四					
							秋	春	秋	春	秋	春	秋	春				
选修 (实 验、上 机、实 践学分 累计至 少修满 6学分)	计算机绘图 (Computer Drafting)	1			32			1								考查	B016501	
	技术经济学(Technological Economics)	2	32						2							考试	B016516	
	汽车制造工艺学(Auto Manufacturing Technology)	3	48							3						考试	B016519	
	汽车保险与理赔 Automobile Insurance and Claims	2	32							2						考试	B016515	
	二手车评估与鉴定(Used Car Appraisal and Evaluation)	2	32								2					考试	B016522	
	电动汽车设计基础(Fundamentals of electric vehicle design)	3	48								3					考试	B016521	
	汽车服务工程专业英语 (Professional English for Automobile Service Engineering)	2	32										2			考试	B016507	必选或者选修一门汽车类双语课程
	汽车文化(Car Culture)	1	16										1			考试	B016520	
	汽车新技术概论(Auto introduction to new technology)	1	16										1			考试	B016511	
	机械安全工程(Mechanical Safety Engineering)	1	16										1			考查	B016117	
	汽车驾驶实习(Vehicle Driving Practice)	1				32				1						考查	B016523	
	汽车市场调查与营销商务实习(The car market survey and marketing business practice)	1				32					1					考查	B016508	
	汽车创新设计与综合实验(Auto Technology and Science Training of Innovation)	2		64								2				考查	B016514	
	电动汽车课程设计(Course Project of electric vehicle design)	1				32							1			考查	B016502	
	汽车勘察与定损实习(Auto Survey Practice and Fee)	1				32							1			考查	B016524	
小计	24	224	96	32	64					3	6	8	4					

8.集中性实践环节

最低要求学分：28

修课要求	实践环节名称	学分	周数	学年、学期、学分								考核方式	课程编码	备注
				一		二		三		四				
				秋	春	秋	春	秋	春	秋	春			
必修	军事理论与技能(Military Theory and Skills)	2	2									考查	B197001	
	公益劳动(Voluntary Labour)		(1)									考查		
	安全教育(Safety Education)		(2)									考查		
	社会实践(Social Activity)		(2)									考查		
	工程训练(Engineering Practice)	4	4			3	1					考查	B017101	
	专业认识实习(Professional practice)	1	1				1					考查	B017501	
	机械设计基础 I 课程设计(Course Project of Mechanical Designing)	1	1					1				考查	B017004	
	汽车服务系统课程设计 (Course design of automobile service system)	1	1						1			考查	B017502	
	生产实习(Production Exercitation)	3	3							3		考查	B017503	
	工程素养训练(Engineering accomplishment training)	2	2								2	考查	B017003	
	毕业实习(Graduation Exercitation)	4	4								4	考查	B017506	
	毕业设计 (论文) (Project)	10	12								10	考查	B017507	
小计	28	31	2		3	2	1	1	3	16				

十、课程介绍及修读指导建议

课程名称	课程介绍	修读指导建议
工程制图 (Engineering Graphics)	本课程是一门既有系统理论又有较强实践性的技术基础课。本课程主要研究绘制和阅读工程图样的原理和方法，其内容结构分为四部分：画法几何、制图基础、专业制图与计算机绘图。投影理论部分主要讲基本体的投影及立体表面的交线，制图基础部分主要讲组合体画法标注读图，专业制图部分主要讲零件图视图选择工艺及技术要求，计算机绘图主要讲 AutoCAD 基本绘图方法。通过本课程的学习，使学生掌握用正投影法图示空间几何形体的基本理论和方法；培养和发展学生的空间想象力和空间构思能力；学会用正投影法绘制和阅读工程图样的能力；掌握用计算机软件将工程图样电子化的能力。本课程理论严谨，实践性强，与工程实践有密切的联系，对培养学生掌握科学思维方法，增强工程意识和锻炼独立工作能力有重要作用，是汽车服务工程专业必修的学科基础课程。	必修，为后续机械设计基础、计算机绘图、毕业设计、电动汽车课程设计奠定基础。
机械设计基础 I (Basis of Mechanical Designing I)	本课程是机械类、近机类各专业的一门重要的专业基础课，它的任务是使学生掌握常用机构和通用零件的基本理论和基本知识，初步具有这方面的分析、应用、设计能力，并通过必要的基本技能训练，培养学生正确的设计思想和严谨的工作作风，为培养高素质技能型人才奠定基础。	先修课程：工程制图、工程力学；建议修读。
工程力学 I (Engineering Mechanics I)	《工程力学 I》是一门理论性较强的基础课程，是后续其它各门力学相关课程的基础，同时也在许多工程技术领域中有着广泛的直接应用。本课程的任务是使学生能够掌握基础的力学知识，并对物体及简单的物体系统进行正确的受力分析、画受力图并进行相关计算；掌握多种构件变形及其变形过程中构件内力、应力的分析和计算方法；掌握构件的强度、刚度和稳定性分析理论在工程设计、事故分析等方面的应用，为经济合理地设计构件提供必要的理论基础和计算方法，并为有关的后续课程打下必要的基础。	先修课程：高等数学、大学物理；建议修读。
工程材料 (Engineering Materials)	本课程主要介绍有关工程材料的基本理论和基本知识；常用工程材料成分—加工工艺—组织—性能—应用间关系的一般规律；常用工程材料的性能和应用；使学生具有根据	本课程是面向汽车服务工程专业学生的基础选修课。本课程的任务是使学生熟悉常用机械工程材料的成分、组织结构与性能间关系，以及有关的加工工艺对

	机械零件的服役条件和失效形式、合理选用工程材料的初步能力。	其影响；初步掌握常用机械工程材料的性能和应用，并初步具备选用常用材料的能力；初步具有正确选定一般机械零件的热处理方法及确定其工序位置的能力。建议修读。
工程化学 (Engineering Chemistry)	工程化学课程主要讲授化学原理，包括气体和液体的基本定律，热化学和化学反应方向，化学平衡（包括水溶液中的离子平衡、氧化还原反应等）及其在容量分析中的应用，化学反应速率，原子的电子结构，分子结构和理论，晶体结构，配位化学以及常见元素及化合物的基本性质和有机化学基础知识等内容。	该课程简明地阐述化学的基本原理和知识，密切联系工业和现代化科学发展的实际，体现化学与工程技术间的桥梁作用，是高等工科院校必要的一门专业基础课，其目的是要给学生以高素质的化学通识教育，是培养合格的、全面发展的现代工程技术人员、完善其知识结构和能力的重要组成部分。 通过化学基本规律、物质结构理论及与工程实际密切相关的重要元素和化合物等基本知识的学习，使学生了解近代化学的基本理论，具有必要的基本知识和一定的基本技能，为以后的学习和工作提供必要的化学基础，对一些涉及化学有关的工程技术实际问题，有初步分析及解决的能力。
机械制造技术基础 (Fundamentals of Mechanical Manufacturing Technology)	《机械制造技术基础》是汽车服务工程专业的一门非常重要的专业基础课，它包括了机械制造技术的基本知识、基本理论和基本技能。为适应新世纪科技、经济与社会的飞速发展和日趋激烈的竞争，以及适应高等教育改革形势和宽口径机械专业人才培养模式及建立新的课程体系的需求，在重基础、少学时、低重心、新知识、宽面向的改革思路指导下，以工艺为主线，通过对金属切削原理与刀具、金属切削机床、机床夹具设计和机械制造工艺学等课程的基本理论和基本知识的整合，形成了现在的《机械制造技术基础》课程。其主要内容包括：切削过程及控制，机床、刀具、夹具等工艺装备，机械加工质量分析与控制，工艺规程设计，以及电子束与离子束加工、电火花加工、电解加工、激光加工、超声波加工等特种加工方法和以快速成形、微细制造、超精密加工、柔性制造、智能制造等为代表的先进制造技术。	通过本课程的学习使学生掌握机械加工中基本知识、基本理论、基本方法，并通过相关实践环节（实验和课程设计等）的训练，培养学生分析和解决机械制造中实际问题的基本能力，为学生在制造技术方面奠定基本的知识和技能基础。
液压与气压传动 (Hydraulic and Pneumatic Transmission)	本课程是研究和应用流体传递能量的一门工程技术，是机械类专业的主要技术基础课程。本课程主要介绍液压传动的基本原理，液压流体学的基本概念和运动方程，小孔流动和缝隙流动规律，液压泵的分类、工作原理、参数和典型结构，液压缸的分类、工作原理、参数和典型结构，各种液压阀的结构原理、性能特点及其应用，液压传动辅助装置，各种速度控制回路、压力控制回路和方向控制回路，典型液压系统分析，液压系统的设计，气动元件、气动基本回路和气动系统实例。通过本课程的学习使学生较好的掌握液压流体学的基本理论；具有元件结构、工作原理等方面的知识，能合理选择元件；培养学生初步掌握各个基本回路方面的知识，使学生具有一定分析和设计液压系统的能力；具有一定的液压实验技能。	液压与气压传动是汽车服务工程专业的一门重要基础课程，通过本课程的学习，使学生能够掌握液压与气压传动的基本知识；培养学生生产过程中解决工程实际问题的能力；汽车系统里面包含多个液压系统，通过本课程的学习从事简单流体传动的系统设计、实验、教学和科研等工作，可以更好的了解汽车构造及运行原理。
汽车运用工程 (Automobile Utilization Engineering)	汽车运用工程是汽车服务工程专业的一门学科基础必修课，通过本课程的学习，要使学生获得：汽车使用条件及性能指标、汽车动力性、汽车使用经济性、汽车行驶安全性、汽车公害、汽车平顺性和通过性、汽车在特殊条件下的使用、汽车技术状况的变化、汽车诊断和汽车使用寿命等方面的知识。让学生了解或掌握汽车使用性能的平价方法，汽车技术状况的变化规律。本课程是汽车合理运用，汽车检测，汽车性能评价以及汽车设计的基础理论。	汽车运用工程是汽车服务工程专业的一门必修专业基础课。其任务是使学生获得汽车运用的基本知识，让学生掌握如何有效的使用车辆，以较低的消耗充分发挥汽车的使用性能，延长汽车的使用寿命。为学生做好毕业设计(论文)以及毕业后从事汽车技术使用和管理打下坚实的基础。
工程热力学 (Engineering Thermodynamics)	《工程热力学》是汽车服务工程专业本科生的专业方向课，通过本课程的学习，使学生掌握工程热力学的基本概念和基本定律，能正确运用工程热力学的知识对相关热能动力系统和设备特别是汽车动力系统进行设计、计算和分析。 本课程主要研究了热能与机械能之间相互转换的规律，如何科学、有效的利用能源，以及实现将热能高效转变为机	本课程是汽车服务工程专业本科生的专业方向课，通过本课程的学习，可以使学生掌握工程热力学的基本概念和基本定律，从而能够运用工程热力学的相关知识对热能动力系统特别是汽车动力系统进行设计、计算和分析。 本课程的教学与学习要求学生准确的理解工程热力学的基本概念和术语，熟练掌握热力学第一定律和热力

	<p>械能的方法。该课程的主要内容包括热力学第一定律，热力学第二定律，工质（理想气体、实际气体、湿空气、水蒸气）的热力性质，热力过程以及热力循环等。</p>	<p>学第二定律，能正确运用工程热力学的知识对热动力系统和设备进行设计、计算和分析，使学生能够顺利学习其他相关专业课程。是发动机原理课程的先修课程。</p>
<p>计算机绘图 (Computer Drafting)</p>	<p>本课程是机械类各专业的选修的学科基础课。在人才培养计划中占有十分重要的地位。其主要任务时传授计算机制图相关理论知识，培养使用 AutoCAD 绘制二维图形和三维图形绘制能力，为学生以后的课程设计、毕业设计提供计算机辅助的手段，也为学生后续学习计算机仿真技术等相关课程打下基础，</p>	<p>先修课程：计算机文化基础、工程制图等；后续课程：机械设计基础、机械设计基础课程设计、毕业设计等</p>
<p>技术经济学 (Technological Economics)</p>	<p>技术经济学一门应用理论经济学基本原理，研究技术领域经济问题和经济规律，是从经济角度研究在一定社会条件下的再生产过程中即将采用的各种技术措施和技术方案的经济效果的科学。技术经济学研究的主要目的是将技术更好地应用于经济建设，包括新技术和新产品的开发研制、各种资源的综合利用、发展生产力的综合论证。它是一门研究技术方案经济效果，技术与经济相互促进、相互协调发展，以及技术创新与经济增长之间关系的学科。通过技术经济研究达到技术与经济的合理匹配，并会利用基本方法来研究如何最有效地利用技术资源促进经济增长。</p>	<p>本课程是汽车服务工程专业的专业选修课，是学生学习专业课和从事本专业的科研、生产工作必备的理论基础。通过该课程的学习，使学生熟练掌握技术经济学的基本理论，掌握资金等值计算、财务评价及国民经济评价以及不同类型备选方案评价的基本方法。掌握可行性研究的程序、价值工程分析过程，了解技术创新的基本理论和方法。</p>
<p>汽车制造工艺学 (Auto Manufacturing Technology)</p>	<p>该课程主要介绍汽车发动机和汽车底盘的基本结构、功用和基本原理以及汽车新技术的发展和等内容。通过对“汽车制造工艺学”课程的学习，使学生了解汽车的基本结构，熟悉汽车基本结构的功用和工作原理；通过对汽车典型结构的剖析和实训，使学生具备分析和解决汽车结构方面问题的基本技能。</p>	<p>汽车制造工艺学是汽车服务工程专业的选修专业课。汽车是属于机械类的产品，从事汽车设计及研究工作，必须掌握机械加工的基本知识。通过对汽车制造工艺学的学习，要求学生了解机床及工装设备的结构和原理；影响汽车零部件加工质量的因素；尺寸链的计算及其应用，汽车零件结构设计的机械加工工艺性。</p>
<p>电动汽车设计基础(Fundamentals of electric vehicle design)</p>	<p>本课程涉及新能源汽车的电机、电池及控制方面的知识。通过本课程的教学，要求学生了解和掌握新能源汽车的概念、基本原理，掌握纯电动汽车、混合动力电动汽车、燃料电池电动汽车等的构造、基本原理以及能量存储系统，燃料电池及其在车辆中的应用，为以后从事汽车及新能源汽车检测、服务等方面工作打下良好的基础。</p>	<p>通过本课程的教学，旨在使学生了解现代电动汽车的定义及发展状况，掌握电动汽车及混合动力汽车的结构及工作原理、能量存储及再生制动的形式。通过本课程教学，使学生对于电动汽车的基本结构及相关知识有系统的了解。为学生今后从事电动汽车设计、制造、运用及试验等打下必需的专业基础知识。为电动汽车设计课程设计的先修课程。</p>
<p>电动汽车设计课程设计(Course Project of electric vehicle design)</p>	<p>该课程是汽车服务系统规划课程的重要实践环节，针对汽车设计的基本理论知识、基础理论方法的应用能力而设置，是完成汽车服务系统规划课程以后的一个实践性教学环节，是对学生所学的理论课进行一次全面的工程与管理相结合的综合训练与检验的过程。课程设计内容涉及电动汽车相关零部件及相关机构的设计。</p>	<p>建议学习者在完成该课程设计任务课前应充分认识该课程设计对汽车服务工程的重要意义，认真阅读教学大纲，了解课程的基本内容和学习要求，回顾已学电动汽车设计基础中的相关知识与内容。在课程设计过程中，应专心听讲、认真钻研，根据已学的知识脉络加强理解。能够将所学知识与实践相结合，提高综合运用知识的能力。在运用知识的过程中培养兴趣、勤于思考、发现问题并及时与任课教师沟通，查阅资料来解决，及时总结，加强自己对电动汽车知识的综合运用。</p>
<p>发动机原理 (Internal Combustion Engine Principles)</p>	<p>以汽车用活塞式内燃机为主，对内燃机工作原理及其主要工作过程做较系统的介绍，分别阐述工程热力学基础知识、内燃机的循环与性能指标、换气过程、燃料与燃烧化学、内燃机的混合气形成和燃烧，内燃机特性、内燃机增压以及内燃机有害排放物的控制等。</p>	<p>建议学生在学习本课程之前认真阅读教学大纲，了解课程的基本内容和学习要求，回顾已学《工程热力学》中热力做工的相关知识，为学习本课程奠定基础。在学习过程中，应专心听讲、认真钻研，结合教师讲解抓住主线，由表及里，形成系统全面的知识脉络，注意加强理解，不要死记硬背，要在记忆中理解，理解中记忆。同时注意将所学知识与实践相结合，努力提高综合运用知识的能力。在运用知识的过程中培养兴趣、勤于思考、发现问题并及时与任课教师沟通，查阅资料来解决。课后要及时总结，加深对课程内容的理解，使自己真正掌握发动机的相关知识。</p>
<p>汽车服务工程 Automobile Service Engineering</p>	<p>本课程是汽车服务工程专业的专业必修课程。通过本课程的学习，使学生熟悉现代汽车服务涵盖的领域、汽车服务的方式与方法、汽车服务行业规范及汽车服务市场的运营模式。本课程着重培养和提高汽车服务行业管理人员的职业能力；注重内容的现实性、超前性，知识体系的系统性、</p>	<p>建议学习者在《汽车服务工程》课程前应充分认识汽车专业知识对以后工作岗位的重要性，认真阅读教学大纲，了解课程的基本内容和学习要求，在学习过程中，应专心听讲、认真钻研，结合教师讲解抓住主线，由表及里，形成系统全面的知识脉络，</p>

	针对性；强调学习的务实性和实效性。促使学生全面综合的掌握汽车服务行业的方式、规则、及行业要求，进一步的提高学生的职业能力。	注意加强理解，不要死记硬背，要在记忆中理解，理解中记忆。同时注意将所学知识与实践相结合，努力提高综合运用知识的能力。在运用知识的过程中培养兴趣、勤于思考、发现问题并及时与任课教师沟通，查阅资料来解决。课后要及时总结，加深对课程内容的理解，使自己真正掌握汽车相关专业知识。
汽车检测与维修 (Auto detection and Maintain)	汽车检测与维修课程是汽车服务工程专业的一门必修专业课。通过课程的学习，培养学生具有汽车故障诊断的基本知识和理论，并具有对汽车典型故障进行诊断和检测的实践能力。本课程的主要任务是培养学生对汽车常见故障现象进行总结，分析故障原因，查找故障部位，掌握故障诊断的方法及诊断流程。训练学生掌握汽车各系统重要部位的调整和检测，能正确排除故障，培养故障诊断的实践技能。	建议学习者在学习《汽车检测与维修》课程前应充分认识汽车相关专业对以后工作岗位的重要性，认真阅读教学大纲，了解课程的基本内容和学习要求，在学习过程中，应专心听讲、认真钻研，结合教师讲解抓住主线，由表及里，形成系统全面的知识脉络，注意加强理解，不要死记硬背，要在记忆中理解，理解中记忆。同时注意将所学知识与实践相结合，努力提高综合运用知识的能力。在运用知识的过程中培养兴趣、勤于思考、发现问题并及时与任课教师沟通，查阅资料来解决。课后要及时总结，加深对课程内容的理解，使自己真正掌握汽车检测相关专业知识。
汽车保险与理赔 Automobile Insurance and Claims Settlement	本课程是交通运输专业的一门选修课，主要讲述汽车保险原则、汽车保险、汽车理赔。通过对本门课程的学习，能够使学生对汽车保险与理赔的理论知识有所了解，为今后在保险行业的发展奠定基础。	建议学习者在学习《汽车保险与理赔》课程前应充分认识汽车相关专业对以后工作岗位的重要性，认真阅读教学大纲，了解课程的基本内容和学习要求，在学习过程中，应专心听讲、认真钻研，结合教师讲解抓住主线，由表及里，形成系统全面的知识脉络，注意加强理解，不要死记硬背，要在记忆中理解，理解中记忆。同时注意将所学知识与实践相结合，努力提高综合运用知识的能力。在运用知识的过程中培养兴趣、勤于思考、发现问题并及时与任课教师沟通，查阅资料来解决。课后要及时总结，加深对课程内容的理解，使自己真正掌握汽车保险相关专业知识。
二手车评估与鉴定 Used car evaluation and identification	《二手车鉴定评估》为专业选修课，从汽车服务工程需求出发，以二手车鉴定评估师职业岗位的典型工作任务为内容，系统地介绍了二手车鉴定评估的工作流程和所涉及的专业知识与专业技能。一般而言，在用二手车鉴定评估的主要目的是通过市场交易或拍卖实现所有权转让，或为清产核资、抵押贷款、法律诉讼提供咨询服务等。	建议学习者在学习《汽车保险与理赔》课程前应充分认识汽车相关专业对以后工作岗位的重要性，认真阅读教学大纲，了解课程的基本内容和学习要求，在学习过程中，应专心听讲、认真钻研，结合教师讲解抓住主线，由表及里，形成系统全面的知识脉络，注意加强理解，不要死记硬背，要在记忆中理解，理解中记忆。同时注意将所学知识与实践相结合，努力提高综合运用知识的能力。在运用知识的过程中培养兴趣、勤于思考、发现问题并及时与任课教师沟通，查阅资料来解决。课后要及时总结，加深对课程内容的理解，使自己真正掌握汽车保险相关专业知识。
汽车检测与诊断实验 Automobile detection and diagnosis experiment	汽车检测与诊断实验是专业方向实验课。使学生掌握各种检测、测试和故障诊断仪器及设备的使用方法，并根据不同实验内容掌握其实验步骤方法，分析其参数结果。	建议学习者在学习《汽车检测与诊断实验》课程前应充分认识汽车相关专业对以后工作岗位的重要性，认真阅读教学大纲，了解实验课程的基本内容和学习要求，在实际操作过程中，应认真钻研，结合教师讲解抓住主线，由表及里，形成系统全面的知识脉络，注意加强动手能力。同时注意将所学理论知识与实验相结合，努力提高综合运用知识的能力。在运用知识的过程中培养兴趣、勤于思考、发现问题并及时与任课教师沟通，查阅资料、讨论等方法来解决。课后要及时总结，加深对课程内容的理解，使自己真正掌握汽车相关检测过程的操作过程。
汽车构造 (Automobile Construction)	《汽车构造》是汽车服务工程专业的核心必修课，其主要内容是介绍汽车各总成和零部件的结构、工作原理及它们之间的相互关系，使学生掌握汽车结构的一般规律，了解各总成的调节内容，为后续课程的学习奠定良好的基础。通过本课程的学习，学生应能掌握汽车发动机、底盘的构造和工作原理；及时了解国内外汽车新技术的发展及其构造原理。本课程要求理论必须与实训密切结合。	建议学生在学习《汽车构造》课程前应充分认识该课程在本专业课程体系中的重要地位，认真阅读教学大纲，了解课程的教学内容和学习要求。在理论学习过程中，应专心听讲、注重重点和难点知识的学习，在实验实训环节应勤动手，多思考，理论联系实际，结合教师讲解实现由原理到结构，由零件到总成的系统认识，从而形成全面的知识脉络。同时注意将所学知识与实践相结合，在学习过程中发现问题时应及时与任课教师沟通或查阅资料来解决，努力提高综合运用

		专业知识解决实际工程问题的能力。在全面掌握汽车构造课程内容的同时，为后续课程的学习奠定良好的学习基础。
汽车文化 (Automobile Culture)	《汽车文化》是汽车服务工程专业的选修课，其主要内容是介绍现代汽车的发展史、国外知名汽车公司和汽车品牌以及我国汽车行业的发展和现状，使学生了解现代汽车的发展历史和国内外汽车行业的发展现状以及汽车行业的发展趋势。通过本课程的学习，学生应全面了解国内外主要汽车公司和汽车品牌，掌握我国汽车市场的现状和发展趋势；及时了解汽车新技术的发展和应用。	建议学生在学习《汽车文化》课程前应认真阅读教学大纲并了解课程的教学内容。在理论学习过程中，应专心听讲、注重国内外主要汽车公司和汽车品牌发展史的学习，结合生活实践掌握国内外知名汽车公司的发展现状，了解我国主流自主品牌汽车的发展过程和市场现状。该课程的学习可开阔学生视野，扩大学生专业知识面，同时提高学生分析和预判汽车产品和汽车行业发展趋势的能力，为其后续就业打下良好的基础。
汽车电子控制技术 (Automotive electronic control technology)	《汽车电子控制技术》是汽车服务工程专业的一门主要专业必修课程。主要任务是使学生根据目前汽车行业的发展趋势，系统地了解汽车电子控制技术的发展与应用，了解和掌握发动机电子控制系统、电控自动变速器、制动稳定控制系统、电控悬架系统、电控动力转向系统、巡航控制系统、安全气囊系统及电子防盗系统和轿车自诊断系统等一些先进的轿车新技术，熟悉汽车电子控制系统的故障测试方法，掌握汽车电子控制系统检修的基本技能，为毕业后从事专业工作奠定基础。	建议学习者在学习《汽车电子控制技术》课程前应对汽车的结构和工作过程有一定的了解，比较熟悉电路和电路元件的工作过程，认真阅读教学大纲，了解课程的基本内容和学习要求。在学习过程中，应专心听讲、认真钻研，结合教师讲解抓住核心知识，举一反三，不要死记硬背。同时注意将所学知识与实践相结合，寻找实践机会，努力提高综合运用知识的能力。在运用知识的过程中培养兴趣、勤于思考、发现问题并及时与任课教师沟通，查阅资料来解决。
汽车电子控制综合实验 (Integrated experiment of automobile electronic control)	《汽车电子控制综合实验》汽车服务工程专业的一门实验课程，主要完成蓄电池、汽车整车电路、启动系统、点火系统、转向系统、CVT 变速箱、ABS 系统的故障诊断和检测，以及发电机、起动机、玻璃升降机构和照明系统的拆装实验。	建议学习者在学习《汽车电子控制综合实验》课程前应比较熟悉汽车电控知识，对汽车电控设备的工作过程有一定的了解，有一定的电路基础。认真阅读教学大纲，了解课程的基本内容和学习要求。在实验过程中，应专心听讲、认真操作，举一反三。同时注意将实验与真实操作相结合，寻找实践机会，提高解决实际问题的能力。在运用知识的过程中培养兴趣、勤于思考、发现问题并及时与任课教师沟通，查阅资料来解决。
汽车服务系统设计及优化 (Design and optimization of automobile service system)	《汽车服务系统规划》是四年制本科汽车服务工程专业的一门专业技术课程。作为本专业课程结构体系中的主要专业课，主要研究汽车服务系统的线性规划、整数规划、动态规划问题；汽车服务系统的排队论以及存储的相关知识。通过本课程使学生系统地掌握基本模型的功能和特点，熟悉其建模条件、步骤及相应技巧，能根据实际背景抽象出适当的模型，分析解决实际问题的能力和创新思维与应用能力。具备运用计算机软件求解各类运筹学模型的能力和对求解结果进行简单分析的能力，并为学习其他相关课程打下基础。主要使学生认识汽车服务系统规划在交通运输，生产与技术管理和经营管理决策中的作用，领会其基本思想和分析、解决问题的思路。	建议学习者在学习《汽车服务系统规划》课程前应充分认识汽车服务系统规划对汽车服务工程的重要意义，认真阅读教学大纲，了解课程的基本内容和学习要求，回顾已学《线性代数》以及《概率论与数理统计》中矩阵及概率计算的相关知识内容与内容，为学习《汽车服务系统规划》课程奠定基础。在学习过程中，应专心听讲、认真钻研，结合教师讲解抓住主线，由表及里，形成系统全面的知识脉络，注意加强理解，不要死记硬背，要在记忆中理解，理解中记忆。同时注意将所学知识与实践相结合，努力提高综合运用知识的能力。在运用知识的过程中培养兴趣、勤于思考、发现问题并及时与任课教师沟通，查阅资料来解决。课后要及时总结，加深对课程内容的理解，使自己真正掌握汽车服务系统规划知识。
汽车服务系统规划课程设计 (Automotive Service System Planning Curriculum Design)	《汽车服务系统规划课程设计》是汽车服务系统规划课程的重要实践环节，针对汽车服务系统规划的基本理论知识、基础理论方法的应用能力而设置，是完成汽车服务系统规划课程以后的一个实践性教学环节，是对学生所学的理论课进行一次全面的工程与管理相结合的综合训练与检验的过程。课程设计内容涉及汽车服务系统线性规划问题求解，整数规划问题求解，动态规划问题求解，图与网络分析，排队论问题求解。使学生掌握汽车服务系统规划的完整过程，进一步提高学生的系统分析、工程计算、管理建模的能力。	建议学习者在完成汽车服务系统规划课程设计任务课前应充分认识汽车服务系统规划课程设计对汽车服务工程的重要意义，认真阅读教学大纲，了解课程的基本内容和学习要求，回顾已学《汽车服务系统规划》中系统规划计算的相关知识内容与内容，为完成汽车服务系统规划课程设计奠定基础。在课程设计过程中，应专心听讲、认真钻研，根据已学的知识脉络加强理解。能够将所学知识与实践相结合，提高综合运用知识的能力。在运用知识的过程中培养兴趣、勤于思考、发现问题并及时与任课教师沟通，查阅资料来解决，及时总结，加强自己对汽车服务系统规划知识的综合运用。
汽车服务工程专业英语 (Automotive	《汽车服务工程专业英语》是对于汽车服务工程专业学生专业英语能力训练和培养的一门重要课程，是对大学高年级学生继公共英语课程之后的一个重要补充和提高。内容	建议学习者在学习《汽车服务工程专业英语》课程前应充分认识专业英语学习的重要意义，认真阅读教学大纲，了解课程的基本内容和学习要求，回顾已学《大

Service Engineering Specialty English)	包括汽车构造与基本原理、汽车检测与维修、汽车营销与售后服务、汽车保险、汽车评估等五方面，内容模块化，有助于学生有目的的学习了解。每单元包括课文、生词、专业术语、长难句解析以及全文翻译。通过本课程的学习，学生能提高阅读理解汽车服务工程科技英语文献的能力，使学生毕业后满足广大企业对汽车服务工程类人才能力的要求，增强学生在就业过程中的竞争力。	学英语》中的知识与内容，为学习《汽车服务工程专业英语》课程奠定基础。在学习过程中，应专心听讲，结合教师讲解抓住主线，注意加强长难句理解，要在记忆中理解，理解中记忆。同时注意将所学知识与实践相结合，努力提高综合运用知识的能力。在运用知识的过程中培养兴趣、勤于思考、发现问题并及时与任课教师沟通，查阅资料来解决，掌握汽车服务工程专业英语知识。
汽车市场调查与营销商务实习 (Automotive Market Research and Marketing Practice)	《汽车市场调查与营销商务实习》属于汽车服务工程专业的专业方向课，重点培养学生四大基本能力：调查方案设计能力、调查资料收集、整理与分析能力、调查报告撰写能力和创造性运用资料能力，实现从认识—到设计—到实施—到运用的一体化训练。实习主要目的是熟悉市场营销的基本流程及策略，培养学生综合管理能力和技术运用能力。通过实习应达到如下目的： 1、通过实习检验学生专业课程学习成效和将所学知识运用于社会实践的能力； 2、了解汽车市场调查与营销的各环节及管理流程，结合现场学习，培养分析问题和解决问题的独立工作能力； 3、找到将所学的汽车市场营销知识企业实际需要的结合点，鼓励优秀大学生为企业开展相关业务献计献策。	建议学习者在学习前应充分认识汽车市场调查与营销商务实习的重要意义，认真阅读教学大纲，了解课程的基本内容和学习要求，回顾已学《市场营销学》中市场营销的相关知识，为进行汽车市场调查与营销商务实习奠定基础。在实习过程中，应遵守实习纪律，听从老师安排，认真进行市场调查，结合所学市场营销学知识进行市场分析。能够将所学知识与实践相结合，努力提高综合运用知识的能力。在运用知识的过程中培养兴趣、勤于思考、发现问题并及时与任课教师沟通，查阅资料来解决，能够灵活运用所学知识。

十一、有关说明