

# 汽车服务工程专业专业培养方案

## Curriculum for Undergraduate Automotive Service Engineering

### Major

#### 一、培养目标

本专业培养能适应社会主义市场经济建设需要，在德、智、体等方面全面发展，具备汽车技术服务、汽车贸易服务等方面的专门知识，基础理论厚实、知识结构合理、适应能力强、富有创新创业精神和实践能力，在汽车生产、贸易、应用、维护及管理领域有竞争优势，能在汽车服务全领域，包括汽车设计生产服务、汽车贸易服务、汽车运用服务、汽车技术服务等领域工作的高素质应用型人才，期待毕业生五年左右达到以下目标：

1. 具有良好的修养与道德水准；
2. 能够进行汽车产品开发、生产、贸易、应用、维护与管理；
3. 能够在—个技术开发团队中作为骨干或者领导有效地发挥作用；
4. 在汽车产品开发、生产、贸易、应用、维护与管理等领域具有就业竞争力，并有能力进入研究生阶段学习；
5. 能够通过终身学习拓展自己的知识和能力；
6. 有意愿创新实践，并有能力服务社会。

#### I. Training objectives

In this major, we will train our students to be application-oriented qualified people who have well culture and moral cultivation, sound basic theory, innovative entrepreneurship and high practical ability. We hope our students can achieve the following objectives around five years after their graduation:

- 1.Having well culture and moral cultivation;
- 2.Having ability to develop, make, test, trade, apply and manage automobile product;
- 3.Can be a core member or leader in a development team;
4. Having strong employment competitiveness in product development, manufacture, system integration, test, techniques application and management of automobile;
- 5.Having ability to expand his own knowledge and capability by lifelong learning;
- 6.Having the will of innovative practice and the ability of service the society.

## **二、毕业要求**

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决汽车产品开发、生产、贸易、应用、维护与管理过程中的复杂工程问题。
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，建立合理模型，并通过文献研究，识别、表达、分析汽车服务领域复杂工程问题，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）或工艺流程，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：能够针对汽车服务领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测和模拟，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，评价汽车服务领域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. 环境与可持续发展：能够理解和评价针对汽车服务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：能够就汽车服务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：主动跟踪和了解汽车服务领域的最新理论，具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应现代汽车行业发展的能力。

## **II. Requirements**

1.About engineering knowledge: Having ability of using math, nature science,

engineering foundations and professional knowledge to solve complicated engineering problems of automobile design, manufacture, application and management;

2.About problem analysis: Having ability of using the basic theories of math, nature science and engineering science to set up reasonable models and using literature information to research, identify, express, analyze complicated engineering problems in automobile service field and get effective conclusions;

3.About designing and developing solution: Having ability of designing solutions of complicated engineering problems in automobile service field and designing systems, components or technological process met special requirements; Having ability of expressing innovative consciousness, considering society, healthy, safety, legislation, culture, environment etc. in design;

4.About research: Having ability of using scientific approach and scientific principle to research complicated engineering problems in automobile service field (including experiment design, analyzing and interpreting data and getting reasonable conclusions through information integration;

5.About using tools: Facing complicated engineering problems in automobile service field, have ability to develop, chose, use suitable technology, resources, modern engineering tools and information technology tools (including forecasting and simulating of complicated engineering problems and have ability to understand their limitation;

6.About engineering and society: Based on the relevant engineering background knowledge, have ability to evaluate solutions of engineering practices and complicated engineering problems in automobile service field on society, healthy, safety, legislation, culture etc. and understand the responsibility;

7.About environment and sustainability: Having ability to understand and evaluate engineering practices and complicated engineering problems on environment and sustainability in automobile service field;

8.About professional norm: Having ability of humanistic quality, sense of social responsibility, understanding and obeying professional ethics and norm and performing duties;

9.About individual and team: Having ability to act as individual, team worker or leader in a multidisciplinary background team;

10.About communication: Having ability to communicate with the general public and people in the field on complicated engineering problems in automobile service( including writing papers, demonstration, clearly explanation and answering instructions); Having ability to communicate under cross-culture background and having certain international perspective;

11.About project management: Having ability to understand and master the theory of engineering management and the method of economic decision-making and application in multidisciplinary background;

12.About lifelong learning: Having ability of active tracking and understanding new theories of automobile service; Having consciousness of autonomous

learning and lifelong learning and having ability of continuous studying and adaptability of modern auto industry development.

### 附：培养目标实现矩阵

	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5	培养目标 6
毕业要求 1		√		√		
毕业要求 2		√		√		
毕业要求 3		√		√		
毕业要求 4		√		√		
毕业要求 5		√		√		
毕业要求 6	√			√		√
毕业要求 7	√		√			√
毕业要求 8	√					√
毕业要求 9	√		√			√
毕业要求 10	√		√			√
毕业要求 11	√	√				√
毕业要求 12				√	√	

### 三、专业主干课程

机械制造基础、机械设计基础、汽车构造、汽车理论、汽车电器与电控技术、汽车服务系统规划、汽车再生工程、汽车市场营销、汽车检测技术、汽车维修工程

#### III. Core courses

Fundamentals of Mechanical Manufacturing, Fundamentals of Mechanical Design, Automobile Structure, Theory of Automobile, Automobile Electrics& Electronic Control Technology, Automobile Service System Planning,

Automobile regenerate engineering, Automobile Marketing, Automotive Testing Technology, Automotive Maintenance Engineering.

#### 四、基本学制：四年

IV.Recommended length of the program: 4years

#### 五、授予学位：工学学士

V.Degree: Bachelor's Degree of Engineering

#### 六、毕业学分要求：174 学分

课程类型	学分要求	课程类型	学分要求	
1、通识教育平台课程	45	3、专业课程模块	57	
必修课程	41	必修课程	42.5	
选修课程 *	4	选修课程	专业选修课程	14.5 (29.5)
2、学科基础平台课程	43			
必修课程	37	4、实践教学模块	23	
选修课程	6 (12)	5、素质拓展模块	6	

\*通识教育选修课 4 学分包括：人文社科类 1 学分、艺术体育类 1 学分、自然科学类 1 学分、经济管理类 1 学分

#### VI. Credits required for graduation: 174 credits

Type of courses	Academic credits	Type of courses	Academic credits	
1.Courses of general education	45	3. Specialized Courses	57	
Required courses	41	Core specialized courses	42.5	
Elective courses	4	Elective courses	Elective specialized courses	14.5 (29.5)
2. General disciplinary courses	43			
Required Courses	37	4.Practicum and Internship Courses	23	
Elective Courses	6 (12)	5.Quality Development Courses	6	

## 七、毕业要求实现矩阵

### VII.Graduation Realization Matrix

课程名称	战略性新兴产业（支柱）产业计划车辆工程专业毕业要求											
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
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		√							√			
毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论		√							√			
大学计算机基础			√	√	√							
大学英语										√		√
体育							√		√			
大学生心理健康教育							√		√	√		√
职业生涯规划与就业创业指导								√	√	√		
军事理论与训练									√	√		
公益劳动					√	√			√		√	
形势与政策		√				√	√					
人文社科类 1 学分						√	√					
经济管理类 1 学分						√	√					
自然科学类 1 学分						√	√					
艺术体育类 1 学分						√	√					
机械制图	√		√		√							
高等数学		√		√								
大学物理		√		√		√						
大学物理实验		√		√		√						
电工技术		√	√			√						
电子技术		√	√			√						
工程力学	√	√	√			√						



课程名称	战略性新兴产业(支柱)产业计划车辆工程专业毕业要求											
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
计算机程序设计基础 C			√		√							
线性代数		√		√								
概率论与数理统计			√		√							
复变函数与积分变换			√		√							
数据库技术及应用	√		√		√							
信息检索与利用			√		√							
汽车服务工程导论						√	√					√
机械制造基础	√		√									
机械原理	√	√	√									
机械原理实验	√	√	√									
机械设计		√	√		√	√						
机制工艺学		√	√		√	√						
工程材料学		√	√		√	√						
自动控制原理		√		√	√	√						
汽车构造			√	√	√	√						
汽车理论			√	√	√	√						
汽车设计			√	√	√	√						
汽车综合实验			√	√	√	√						
汽车试验学			√	√	√	√						
液压与气压传动			√	√	√	√						
单片机接口技术			√	√	√	√						
汽车服务系统规划			√	√		√						
汽车再生工程			√			√	√				√	
汽车维修工程		√		√	√						√	
汽车检测技术		√		√	√						√	

课程名称	战略性新兴产业（支柱）产业计划车辆工程专业毕业要求											
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
汽车保险与理赔		√		√	√					√		
汽车市场营销		√		√					√	√		
汽车电器与电控技术		√	√	√		√						
普通化学		√	√	√								
热工基础		√	√	√								
工程流体力学		√	√	√								
发动机原理			√	√	√	√						
汽车 CAD/CAE 技术			√	√	√							
专业英语			√	√	√							
汽车建模与仿真技术			√	√	√	√						
汽车网络技术			√	√	√	√						
道路交通安全			√	√		√						
智能交通运输系统			√	√		√						
电动汽车概论			√	√		√						
现代汽车设计方法			√	√		√			√	√		√
汽车排放与噪声控制			√	√		√		√				
汽车人机工程学			√	√		√				√	√	
车辆评估						√		√			√	
管理学						√		√			√	
金工实习	√				√							
机械测绘	√		√	√	√							
机械原理课程设计	√		√	√	√							
机械设计课程设计	√		√	√	√							
汽车设计课程设计	√		√	√	√							
汽车构造拆装实习	√		√	√	√							

课程名称	战略性新兴产业(支柱)产业计划车辆工程专业毕业要求											
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
汽车服务实训			√	√	√	√						√
认识实习			√	√	√	√						√
生产实习			√	√	√	√						√
毕业实习			√	√	√	√						√
毕业设计(论文)			√	√	√	√						√
创新教育						√	√	√	√	√	√	√
第二课堂						√	√	√	√	√	√	√

## 八、课程教学进程图

### VIII.Teaching Process Map



## 九、教学环节设置及学分分布表

### IX、Offered Course and Distribution of Academic Credits

课程类型	课程性质	课程编码	课程名称	学分	合计	课内学时			实践学时	学期	先修课程/备注
						讲课	实验	上机			
平台	通识教育平台课程	必修	5105001 思想道德修养与法律基础 Moral Cultivation and Basics of Law	3	48	40			8	1	
			5103001 中国近现代史纲要 An Outline of Modern and Contemporary History of China	2	32	26			6	2	
			5102001 马克思主义基本原理 Fundamentals of Marxism	3	48	40			8	3	
			5101001 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 Theoretical system of socialism with Chinese characteristics	6	96	64			32	4	
			1303601 大学计算机基础 A Computer Foundation A	3	48	30		18		1	
			1401840 大学英语（一） College English (I)	3	48	48				1	
			1401841 大学英语（二） College English (II)	3	48	48				2	
			1401842 大学英语（三） College English (III)	3	48	48				3	
			1401843 大学英语（四） College English (IV)	3	48	48				4	
			1501882 体育(一) Physical Education(I)	1	26	26				1	
			1501883 体育(二) Physical Education(II)	1	34	34				2	
			1501884 体育(三) Physical Education(III)	1	34	34				3	

		1501885	体育(四) Physical Education(IV)	1	34	34				4		
		2501004	大学生心理健康教育 Mental Health Education	1	16	16				1		
		2501005	职业生涯规划与就业创业指导 Career Planning and Employment Entrepreneurial Guidance	1	16	16				2		
		2501001	军事理论与训练 Military Theory and Training	3	3周				3周	1		
		2501002	公益劳动 Community Service	1	16				16	4	分散进行	
		5106001	形势与政策 World Affairs and State Policy	2	32	32				1-7	分散进行	
	选修	人文社科类 1 学分 Humanity and Social Science 1 Academic Credits										
		经济管理类 1 学分 Economic and Management 1 Academic Credits										
		自然科学类 1 学分 Natural Science 1 Academic Credits										
		艺术体育类 1 学分 Artistic and Sports 1 Academic Credits										
	学科基础平台课程	必修	0302603	机械制图 A(一) Mechanical Drawing A(I)	3.5	56	46		10		1	
			0302604	机械制图 A(二) Mechanical Drawing A(II)	2.5	40	32		8		2	机械制图 A(一)
			0702601	高等数学 A(一) Advanced Mathematics A(I)	5	80	80				1	
			0702602	高等数学 A(二) Advanced Mathematics A(II)	6.5	104	104				2	高等数学 A(一)



模块	专业课程模块	专业核心课程	必修	2304064	汽车服务工程导论 Introduction to Automotive Service Engineering	1	16	16				1	
				0304009	机械制造基础 Basics of Machinofacture	2	32	32				3	机械制图 A(二)
				0304007	机械原理 Principles of Machinery	3	48	48				4	大学物理 B(二)
				0304040	机械原理实验 Experiments in Principles of Machinery	1	16	0	16			4	机械原理
				0304003	机械设计 Mechanical Design	3.5	56	52	4			5	机械制图 A(二)
				0304012	机制工艺学 Machinofacture Technology	3.5	56	52	4			6	机械制造基础
				2304074	工程材料学 Engineering Material	1.5	24	24				5	大学物理 B(二)
				2301062	自动控制原理 Principles of Automatic Control	2.5	40	32	8			4	复变函数与积分变换
				2301045	汽车构造（一） Automobile Structure (I)	1.5	24	24				5	机械制图 A(二)
				2301046	汽车构造（二） Automobile Structure (II)	2	32	32				5	汽车构造（一）
				2301012	汽车理论 Automobile Theory	2.5	40	40				6	汽车构造（二）
				2301070	汽车设计 Automotive Design	2.5	40	36		4		6	汽车理论
2301063	汽车综合实验 Automotive Comprehensive Experiments	1	16		16			6	汽车理论				



			2301049	汽车试验学 Automotive Experimental Methods	2	32	28	4			6	自动控制 原理	
			2302056	液压与气压传动 Hydraulic and Pneumatic Transmission	2	32	28	4			5		
			2301076	单片机接口技术 Single Chip Microcomputer interface technology	3	48	32	16			5	电子 技术	
			2304030	汽车服务系统规划 Automobile Service System Planning	1.5	24	24				4		
			2304065	汽车再生工程 automobile regenerate engineering	1.5	24	24				6	汽车 构造 (二)	
			2301053	汽车检测技术 Automotive Testing Technology	1.5	24	24				6	研究 讨论课	
			2304022	汽车市场营销 Automobile Marketing	1.5	24	24				5	研究 讨论课	
			2301058	汽车电器与电控技术 Vehicle Electrical and Electronic Technology	2	32	28	4			6	汽车 构造 (二)	
		专业 任选 课程	选 修	2206006	普通化学 General Chemistry	2	32	32			3		
				2301080	热工基础 Basis of Heat Energy Engineering	1.5	24	24				4	
				2304003	汽车维修工程 Automotive Maintenance Engineering	1.5	24	24				6	
				2304007	汽车保险与理赔 Automobile Insurance and Claim	1.5	24	24				5	

			0305035	工程流体力学 Engineering Fluid Mechanics	1	16	12	4			6	
			2301001	发动机原理 Engine Principle	2	32	28	4			6	汽车构造(一)
			2301066	汽车 CAD/CAE 技术 Automotive CAD/CAE Technology	2.5	40	28		12		6	
			2301059	专业英语 Specialized English	1.5	24	24				6	
			2301077	汽车建模与仿真技术 Automobile Modeling and Simulation Technology	2	32	16		16		4	
			2301078	汽车网络技术 Automotive Network Technology	1.5	24	24				5	
			2303067	道路交通安全 Road Traffic Safety	1.5	24	24				7	
			2302150	智能交通运输系统 Intelligent Transportation System	1.5	24	24				7	
			2301041	电动汽车概论 Introduction to Electric Vehicle	1.5	24	24				7	
			2301079	现代汽车设计方法 Modern Automobile Design Method	1.5	24	24				6	
			2301014	汽车人机工程学 Automotive Ergonomics	1.5	24	24				7	
			2301017	汽车排放与噪声控制 Automobile Emission and Noise Control	1.5	24	24				7	
			2304060	车辆评估 Vehicle Estimate	1.5	24	24				7	
			2304070	管理学 Management Science	2	32	32				4	

实践教学模块	必修	1701006	金工实习 C Metalworking Practice C	1	32				32	3	分散进行
		0304036	机械测绘 Mechanical Mapping	1	1周				1周	2	
		0304008	机械原理课程设计 Course Project in Principles of Machinery	1	2周				2周	5	
		0304006	机械设计课程设计 Course Project in Mechanical Design	2	3周				3周	6	
		2301081	汽车设计课程设计 Course Project in Design of Automobile	2	4周				4周	7	
		2304039	汽车构造拆装实习 Automobile Construction Practice	1	1周				1周	5	发动机 电器 底盘
		2301096	汽车服务实训 Automotive Service Training	1	2周				2周	7	
		2304078	认识实习 Introductory Practice Experience	1	1周				1周	5	
		2304096	生产实习 Production Practice	3	3周				3周	7	
		2304097	毕业实习 Pre-graduation Internship	2	2周				2周	8	
		2304099	毕业设计(论文) Undergraduate Project(Thesis)	8	14周				14周	8	
素质拓展模块	必修	创新教育 3 学分 Innovation Education 3 Academic Credits									
		第二课堂 3 学分 Second Classroom 3 Academic Credits									

## 十、教学进程安排表

学期	周次																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	♀	♀	☉/★	★	★	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	●					
2	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	●	×							
3	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	●					
4	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	●						
5	×	×	+	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	●	E						
6	×	×	×	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	●					
7	×	×	/	/	/	×	×	×	×	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	●					
8	#	#	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	√	+							

符号说明:

- 1、♀ 入学前机动 2、☉ 入学教育 3、★ 军训 4、□ 理论教学 5、√ 机动时间 6、● 考试 7、× 课程设计 8、E 专业实验或实习 9、— 假期  
 10、▲ 学年论文 11、G 技能训练 12、※ 毕业设计(论文) 13、+ 毕业鉴定 14、# 毕业实习 15、S 写生 16、/ 生产实习(金工实习)  
 17、T 教材教法 18、☆ 教育实习 19、○ 技能教育实习 20、◎ 专题讲座 21、◆ 公益劳动 22、△ 社会调查 23、+ 认识实习