

# 汽车服务工程专业人才培养方案

## 一、专业简介

重庆交通大学汽车服务工程专业属于机械专业大类，前身为创办于 1984 年的交通部主干专业“汽车运用工程”专业，是重庆市“交通运输特色学科专业群”重点建设专业之一，专业依托的二级学科“载运工具运用工程”是重庆市重点学科，一级学科是重庆市重点建设的“双一流学科”、具有从本科到博士研究生的完整人才培养体系，并建有博士后科研流动站；“汽车服务工程课程群教学团队”是重庆市教学团队，专业建设有国家级精品课程、国家资源共享课程以及省部级精品课程，有重庆市交通运输工程重点实验室、山地城市交通系统与安全重庆市重点实验室、山区道路复杂环境“人车路”协同与安全重庆市重点实验室、重庆市交通运输工程实验教学示范中心等研究与教学平台。

专业立足西部，辐射全国，服务汽车生产与运用产业链，面向交通运输业、汽车及零部件制造业、汽车贸易与服务行业，以汽车检测诊断、节能与安全、新能源与智能网联汽车运用为特色，以汽车技术服务和汽车市场服务基础理论和工程素质教育为重点，开展适应现代汽车产业及交通运输业发展需要的宽口径工程教育。

所属学科门类：工学	专业代码：080208
基本学制：4 年	学习年限：3~6 年
毕业学分：170 学分	授予学位：工学学士

## 二、培养目标与毕业要求

### 1. 培养目标

培养适应现代化建设和未来社会与科技发展需要，德、智、体、美、劳全面发展，具有创新精神、实践能力和国际视野的汽车服务领域的高素质应用型工程技术人才；具有扎实的数理、外语、信息、机械和汽车工程基础理论知识，掌握汽车服务的基本原理、机械工程、电子与控制工程以及管理科学等领域的专门知识和技术，在汽车检测诊断、汽车节能与安全、新能源与智能网联汽车运用方面具有较强工程技术能力，能在汽车制造业、汽车运输业、汽车贸易与服务行业从事技术开发、生产组织与经营管理、教学等方面的工作；毕业后 5 年能成为技术骨干，或能独立领导小组/部门从事相关生产经营与管理工作。

### 2. 毕业要求

**【毕业要求 1】思想道德：**热爱祖国，具有坚定的政治立场、良好的思想品德、较强的社会责任感和健康的身心素质，树立科学的世界观和正确的人生观、价值观，践行社会主义核心价值观，具备良好的职业道德和市场、质量、环境、安全和持续发展意识。

**【毕业要求 2】工程知识：**具有运用数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决汽车服务工程领域复杂工程问题的能力。

**【毕业要求 3】问题分析：**具有应用数学、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中存在的工程技术问题，以获得有效结论的能力。

**【毕业要求 4】解决方案：**具有考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境和可持续发展等因素，运用本专业领域的技术、分析方法或设计方法，针对汽车服务工程问题提出相应的解决方案，并能设计和开发、技术改造与创新的初步能力。

【毕业要求 5】**科学研究**：具有基于科学原理并采用科学方法对汽车服务工程中的复杂工程问题进行实验设计、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效结论的能力。

【毕业要求 6】**现代工具**：具有能够针对汽车服务工程复杂工程问题，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，并能够理解其局限性。

【毕业要求 7】**社会、环境与发展**：具有从汽车运用与服务工程相关背景分析和评价专业工程实践与解决方案对社会、健康、安全、法律、文化以及环境和可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

【毕业要求 8】**职业规范**：具有良好思想道德素养和人文社会科学素养、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。

【毕业要求 9】**表达与沟通**：具有针对汽车运用与服务复杂工程问题与同行及公众有效沟通和交流的能力，具备一定的国际视野和跨文化交流的能力。

【毕业要求 10】**项目管理与团队**：掌握工程管理原理与经济决策基本方法并能运用，具有在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员及负责人角色的能力。

【毕业要求 11】**终身学习**：对自主学习和终身学习有正确的认识，具有不断学习和适应发展的能力。

### 3.毕业要求对培养目标的支撑表

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	具有扎实的数理、外语、信息、机械和汽车工程基础理论知识	德、智、体、美、劳全面发展,具有创新精神、实践能力和国际视野	掌握汽车服务的基本原理、机械工程、电子与控制工程以及管理科学等领域的专门知识和技术	能在汽车制造业、汽车运输业、汽车销售及售后服务和贸易部门从事技术开发、生产组织与经营管理、教学等方面的工作
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		•		•

### 三、主干学科与交叉学科

**主干学科**：机械工程、交通运输工程

**交叉学科**：动力工程及工程热物理、管理科学与工程

### 四、核心课程

汽车构造、汽车理论与运用工程、汽车电子与控制技术、汽车测试原理与试验技术、汽车检测与

诊断技术、汽车营销与策划。

## 五、学分学时分配表

课程类别	课程平台	学时 (周数)		学分		
		必修	选修	必修	选修	合计/比例
通识教育课程	思想政治	288		16		47.5/27.9%
	军事体育	112	64	5	2	
	外语	128	64	8	4	
	信息技术	48	48	2	3	
	创新创业	48	16	2.5	1	
	素质拓展		64		4	
学科教育课程	学科基础	648		40.5		45/26.5%
	基础实践	88		4.5		
专业教育课程	专业基础	232	32	14.5	2	74.5/43.8%
	专业核心	136		8.5		
	专业拓展		312		20.5	
	专业实践	904		29		
第二课堂	基础、实践、发展		48		3	3/1.8%
总计		总学分：170 学分； 其中，必修 130.5 学分、占比 76.8%，选修 39.5 学分、占比 23.2%，实践 49.25 学分、占比 29%。				

## 六、课程设置与修读要求

### 1.课程教学 ("★"表示核心课程)

课程类别	课程平台	课程代码	课程名称 (中英文)	课程性质	学分	学时	学时分配				开课学期	考核方式
							理论	实验	上机	实践		
通识教育	思想政治	18210071	思想道德修养与法律基础 Ethics and Principles of Law	必修	2.5	40	40				1	考试
		18210070	中国近现代史纲要 Conspectus of Chinese Modern History	必修	2.5	40	40				2	考试
		19210029	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Maoism & the Chinese Characteristics Socialism Theory System Overview	必修	4	64	64				3	考试
		18210336	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	必修	3	48	48				4	考试
		19210611	思想政治理论课综合实践 Ideological and Political Theory Course of Comprehensive Practice	必修	2	32				32	3	考查
		18210072	形势与政策 Situation and Policy	必修	2	64	64				1-8	考试
	军事	18210075	大学体育(基础课) I Physical Education(General	必修	1	32				32	1	考试

体育		Course)										
	18210427	大学体育 ( 基础课 ) II Physical Education(General Course)	必修	1	32				32	2	考试	
	19210031	大学体育 ( 专项课 ) I Physical Education(Special Course)	选修	1	32				32	3	考试	
	19210032	大学体育 ( 专项课 ) II Physical Education(Special Course)	选修	1	32				32	4	考试	
	18210074	军训 Military Training	必修	2	32				32	1	考查	
18210073	军事理论 Military Theories	必修	1	16	16				1	考试		
外语	18210076	大学英语 ( I ) College English	必修	4	64	64				1	考试	
	18210428	大学英语 ( II ) College English	必修	4	64	64				2	考试	
	18210186	大学英语提高课程 I College English Upgraded Course I	选修	2	32	32				3	考试	
	18210194	大学英语提高课程 II College English Upgraded Course II	选修	2	32	32				4	考试	
	19210035	大学英语拓展课程 I College English Extended Course I	选修	2	32	32				3	考试	
	19210036	大学英语拓展课程 II College English Extended Course II	选修	2	32	32				4	考试	
	19210229	日语 I Japanese I	选修	2	32	32				3	考试	
	19210231	日语 II Japanese II	选修	2	32	32				4	考试	
	19210240	法语 I French I	选修	2	32	32				3	考试	
	19210238	法语 II French II	选修	2	32	32				4	考试	
信息技术	18210080	计算机与互联网 Computers and the Internet	必修	1	16	16				1	考试	
	18210087	计算机应用实践 Computer Application Practice	必修	1	1周			32		1	考查	
	18210432	程序设计基础 ( C 语言 ) Programming Basics ( C Language)	选修	3	48	32		16		2	考试	
创新创业	19211187	职业生涯与就业指导 I Career and Employment Guidance I	必修	0.5	8	8				2	考试	
	19211194	职业生涯与就业指导 II Career and Employment Guidance II	必修	0.5	8	8				6	考试	
	19211196	就业与职业能力综合实践 Comprehensive Practice of Employment and Professional Ability	必修	0.5	16				16	6	考查	
	19211184	创业基础 Entrepreneurial Foundation	必修	1	16	16				3	考试	
		创新创业类课程 Innovative entrepreneurship course	校选	1	16	16				2-7	考查	
素质	18210245	应用写作与交流	选修	1	16	16				5	考试	



核心		Automotive Electronics & Control Technology											
	19212409	汽车测试原理与试验技术★ Principle & Technology of Automobile Test	必修	2	32	32					6	考试	
	19210087	汽车检测与诊断技术★ Automotive Detection & Diagnosis Technology	必修	2.5	40	40					6	考试	
	19210089	汽车营销与策划★ Automobile Marketing & Planning	必修	2	32	32					5	考试	
专业拓展 (现代汽车技术模块)	19210092	电动汽车结构与原理 Structure & Principle of Electric Vehicle	选修	2	32	32					5	考试	
	19210095	新能源汽车维修技术 New Energy Automobile Maintenance Technology	选修	1	16	16					7	考查	
	19210096	智能汽车技术 Intelligent Automobile Technology	选修	2	32	32					6	考查	
	19210098	车联网技术基础 Internet of Vehicles Foundation	选修	1	16	16					6	考查	
	19210101	大数据应用基础 Big Data Application Foundation	选修	1	16	16					5	考查	
	19210102	自动驾驶概论 Introduction to Autonomous vehicles	选修	1	16	16					7	考查	
专业拓展 (节能与安全模块)	19210103	热工基础与发动机原理 Thermal Engineering Fundamentals and Engine Principles	选修	3	48	48					6	考试	
	19212404	汽车节能与污染控制 Energy Saving & Pollution Control of Automobile	选修	2	32	32					7	考试	
	19210107	汽车事故分析与定损理赔 Automobile Accident Analysis and Setting Loss Exploration	选修	2	32	32					7	考试	
	19211367	道路交通安全工程 Road Traffic Safety	选修	2	32	32					7	考查	
专业拓展 (服务工程模块)	19210109	汽车服务企业设计与管理 Automobile Service Enterprise Design and Management	选修	2	32	32					7	考试	
	19210111	汽车评估 Automotive Assessment	选修	2	32	32					7	考查	
	19210113	汽车服务系统规划 Automobile Service System Planning	选修	2	32	32					5	考查	
	19210114	汽车国际贸易 Automobile International Trade	选修	2	32	32					6	考试	
	19210115	汽车法律法规 Laws & Regulations of Automobiles	选修	1	16	16					6	考查	
专业拓展 (前沿微课程)	19210117	人工智能技术 AI Technology	选修	0.5	8	8					5	考查	
	19210122	综合交通系统概论 Introduction to Integrated Transportation System	选修	0.5	8	8					5	考查	

19210124	智能交通系统概论 Introduction to ITS	选修	0.5	8	8				6	考查
19210127	数值模拟与仿真技术 Digital Simulation Technology	选修	0.5	8	8				6	考查
19210129	汽车前沿技术 Automotive Frontier Technology	选修	0.5	8	8				7	考查
18210609	汽车市场服务前沿 Automotive Market Service Frontier	选修	0.5	8	8				7	考查
<p>修读要求：必修 23 学分，选修 22.5 学分；其中，专业基础选修 2 学分，专业拓展（现代汽车技术模块）选修 8 学分，专业拓展（节能与安全模块）选修 7 学分，专业拓展（服务工程模块）选修 4 学分，专业拓展（前沿微型课模块）选修 1.5 学分，5-7 学期各选修 0.5 学分。</p>										

## 2. 专业实践

课程代码	课程名称	主要内容及要求	学分	周数	开课学期
19211856	机械设计课程设计 Course Design of Machine Design	完成一齿轮减速器设计，提交设计计算说明书、装配图、零件图。	2	2	第 5 学期
19211909	认识实习 Professional Cognition Practice	通过汽车服务相关单位参观，认识汽车及其服务行业、企业现状，并提交实习报告。	0.5	0.5	第 5 学期
19212599	汽车构造实验 Automobile Construction Experiment	汽车主要系统、总成及零部件结构、原理实验。	2	2 (分散)	第 5 学期
19211910	汽车电子电器性能实验 Automobile Electronic & Appliance Experiment	汽车电子与控制装置结构、测试及分析实验。	1	1 (分散)	第 5 学期
19211911	汽车综合性能测试实验 Automobile Comprehensive Performance Test Experiment	汽车整车性能测试方法及分析实验。	1.5	1.5 (分散)	第 6 学期
19211912	发动机综合性能检测实验 Engine Comprehensive Performance Test Experiment	汽车发动机基本性能测试方法及分析实验	1	1 (分散)	第 6 学期
19211913	汽车检测诊断综合实践 Comprehensive Practice of Automobile Detection & Diagnosis	通过对典型汽车故障的检测诊断方案设计、实施、数据分析与解释、结论与评价等，掌握汽车故障检测诊断设备、工艺及方法，并提交实践报告。	2	2	第 6 学期
19211914	汽车市场服务综合实践 Vehicle-service-market Comprehensive Training	针对汽车营销与策划、汽车服务企业设计与 管理、汽车定损与理赔、汽车评估等的实践 选题完成相关调查、方案设计与分析或实作， 并提交实践报告。	1	1	第 7 学期
19211915	新能源汽车运用综合实践 Comprehensive Practice of New Energy Automobile	通过对新能源汽车诊断测试与维护操作实 践，熟悉结构、原理，掌握其设备、工艺及 方法，并提交实践报告。	2	2	第 7 学期
19210911	毕业实习 Graduation Practice	根据毕业设计选题，结合汽车服务行业及 相关企业生产营运现状和工程实际，收集相关 资料，开展生产实践，发现和解决问题，提 交实习报告。	4	4	第 8 学期
19210044	毕业设计 Graduation Design	根据选题，查阅收集相关资料、问题分析、 运用科学方法开展研究与设计，完成汽车运 用与服务相关工程问题的设计。	12	12	第 8 学期
合计			29	29	

### 3. 第二课堂

平台	项目	学分	备注
基础	入学教育		专业认知，学籍、安全等教育。
	课外阅读与讲座		每学年至少读 2 本课外书并撰写读书报告，听两场讲座。
实践	志愿服务与社会实践	0.5	至少参加 1 次志愿服务、公益活动、社会调查、社会实践、勤工助学、职场体验等。
	创新创业实践	2	以学科竞赛、科研训练、创新创业项目、开放创新实验等成果申请学分。
发展	心理健康教育	0.5	参加各类心理健康教育活动。
	社团活动		参加各类社团活动。

### 七、毕业要求实现矩阵

序号	课程名称	毕业要求										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	思想道德修养与法律基础	•							•			•
2	中国近现代史纲要	•							•			•
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	•							•			•
4	马克思主义基本原理	•							•			•
5	思想政治理论课综合实践	•							•			•
6	形势与政策	•							•			•
7	大学体育(基础课)	•							•			•
8	大学体育(专项课)	•							•			•
9	军训	•							•			•
10	军事理论	•							•			•
11	大学英语(I-II)									•		•
12	大学英语提高课程(I-II)									•		•
13	大学英语拓展课程(I-II)									•		•
14	日语、法语(I-II)									•		•
15	计算机与互联网							•				•
16	计算机应用实践							•				•
17	程序设计基础(C语言)							•				•
18	职业生涯与就业指导(I-II)								•	•		•
19	就业与职业能力综合实践								•	•		•
20	创业基础									•	•	•
21	创新创业类课程									•	•	•
22	应用文写作交流								•	•	•	
23	跨专业通识课								•		•	•
24	素质拓展类课程								•		•	•
25	高等数学A(I-II)		•	•								•
26	线性代数		•	•								•
27	概率论与数理统计B		•	•								•



序号	课程名称	毕业要求										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
28	大学物理 A ( I-II )		•	•								•
29	大学化学 B		•	•								•
30	工程力学 A		•	•								•
31	电工与电子技术 A		•	•								•
32	机械制图 B		•	•								•
33	工程材料		•	•								•
34	大学物理实验 A		•	•								
35	电工电子综合实践		•	•								
36	金属工艺加工实习		•	•								
37	机械设计基础 C		•	•								•
38	汽车构造		•	•								•
39	汽车理论与运用工程		•	•								•
40	机械制造基础		•	•								•
41	机械工程控制基础		•	•								•
42	汽车服务工程专业导论	•						•	•			
43	汽车电子与控制技术		•	•				•				
44	汽车测试原理与试验技术		•	•				•				
45	汽车检测与诊断技术		•	•				•				
46	汽车营销与策划		•	•				•				
47	电动汽车结构与原理		•	•								
48	新能源汽车维修技术			•	•	•						
49	智能汽车技术			•	•	•						
50	车联网技术基础			•	•	•						
51	大数据应用基础			•	•							
52	自动驾驶概论			•	•	•						
53	热工基础与发动机原理			•	•							
54	汽车节能与污染控制			•	•	•						
55	汽车事故分析与定损理赔			•	•	•						
56	道路交通安全工程			•	•	•						
57	汽车服务企业设计与 管理			•	•	•						
58	汽车评估			•	•							
59	汽车服务系统规划			•	•							
60	汽车国际贸易			•	•							
61	汽车法律法规				•			•				
62	人工智能技术			•	•						•	
63	综合交通系统概论			•	•						•	
64	智能交通系统概论			•	•						•	
65	数值模拟与仿真技术							•				•
66	汽车前沿技术				•	•						•
67	汽车市场服务前沿				•	•						•
68	机械设计课程设计		•	•		•						
69	认识实习		•						•	•		
70	汽车构造实验		•	•					•			

序号	课程名程	毕业要求										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
71	汽车综合性能测试实验			•	•	•	•	•	•			
72	发动机综合性能检测实验			•	•	•	•	•	•			
73	汽车电子电器性能实验			•	•	•	•	•	•			
74	汽车检测诊断综合实践			•	•	•	•	•	•	•	•	•
75	汽车市场服务综合实践			•	•	•	•	•	•	•	•	•
76	新能源汽车运用综合实践			•	•	•	•	•	•	•	•	•
77	毕业实习		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
78	毕业设计		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
79	第二课堂	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

## 八、课程体系流程

