汽车服务工程专业本科人才培养方案

(版本号：V2024.09)

修订时间：2023.09、生效时间：2024.09

专业带头人：张铁柱教授　　专业负责人：柏丽敏教授

一、专业基本信息

学　　院：机械与汽车工程学院	行业学院：汽车学院
学科门类：工学	专业类别：机械类
专业名称：汽车服务工程	专业代码：080208
学　　制：四年	授予学位：工学学士
中国规则总学分：170	总教学学时：2960
ECTS：200	ECTS 总学时：5600

二、培养目标

本专业培养具有社会主义核心价值观、良好道德修养和综合素质，适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美、劳全面发展，开展“四教四成”（四教：思政教育、通识教育、专业教育、双创教育；四成：成人教育、成长教育、成才教育、成功教育）学习活动，掌握汽车服务工程相关的管理、经济、法律和信息等基本知识，得到相关汽车服务工程相关的基本训练，具备解决汽车后市场实际问题的基本能力，能在汽车服务工程有关的汽车技术服务、汽车管理服务、汽车相关产品规划等领域从事技术或管理工作，具有汽车服务工程所需的职业素养、理论基础、实践能力、创新精神，能够在汽车服务工程领域从事全过程汽车服务工程的“恒星五优”（五优：德行好、学力强、理论通、实战勤、国际化）人才和高素质应用型人才。

（一）预期学习成果

预期学习成果是专业培养人才的标准，是人才培养目标的具体化，是教学内容和课程体系设计安排的基本依据，是制定教学计划和课程标准、组织教学、检查和评估教育质量的依据。根据本专业人才培养目标，确定本专业毕业生应在知识、能力和素质等方

面达到以下预期学习成果（即预期学习能力）。

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汽车服务工程问题。

可从下列角度理解本要求的内涵：

专业知识包括：汽车构造、汽车电器与电子控制系统、汽车理论、电动汽车、汽车营销、汽车保险与理赔、汽车鉴定与评估、汽车服务企业管理、汽车配件管理等，这些专业知识领域同样适用于后续毕业要求。

能将数学、自然科学、工程基础和专业知识运用到复杂工程问题，并进行恰当的表述；能针对汽车服务工程系统或过程复杂问题建立合适的数学或仿真模型，并能进行求解或分析；能将工程原理和专业知识用于分析工程问题的解决途径，并能进行相关改进。

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问题，以获得有效结论。

可从下列角度理解本要求的内涵：

能识别和判断复杂工程问题的关键环节和参数；能通过分析文献提出解决问题的多种方案供选择；能运用基本原理证实解决方案的合理性。

3.设计/开发解决方案：能够设计针对汽车服务工程问题的解决方案，针对特定服务需求提出合理可行的服务解决方案，并能够在服务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。

可从下列角度理解本要求的内涵：

能根据设计需求确定设计方案；能在社会、健康、安全、法律、文化以及环境等现实条件约束下，对设计方案的可行性进行论证；能对设计方案或技术流程进行优化，能用图纸和设计报告等形式呈现设计效果，体现创新意识。

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。

可从下列角度理解本要求的内涵：

掌握自然科学实验的基本原理和方法，具备基本的实验技能；了解汽车行业的技术标准，熟练掌握常用的汽车故障测试设备以及经济性能评价指标，具有对汽车服务领域复杂工程问题进行实验设计的能力；掌握汽车性能基础实验的基本原理和方法，能对实验数据进行采集、处理和分析，并通过信息综合得出合理有效的结论，并形成报告。

5.使用现代工具：能够针对汽车服务工程问题，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，包括对汽车机械和电子系统常见问题的建模与仿真，并能够理解其局限性。

可从下列角度理解本要求的内涵：

具备选择与使用汽车故障测试系统软件、机械设计软件等现代工程工具，对汽车服务工程问题进行恰当的表达、建模、仿真和优化的能力；能够分析汽车服务工程问题不同的解决方案，并能理解各种解决方案的优越性和局限性；具有针对汽车服务工程问题进行信息搜集、文献检索，并对相应信息进行分析、研究以获得对汽车服务工程问题进行预测、模拟与优化的能力。

6.工程与可持续发展：能够基于汽车服务工程相关背景知识进行合理分析，评价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。能够理解和评价针对汽车服务行业复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

可从下列角度理解本要求的内涵：

了解汽车服务工程领域的工程技术发展现状，具有系统的汽车服务综合实践学习经历，能够理解和评价汽车产品或汽车服务行业项目对人文和自然环境的影响；了解汽车服务工程实践及解决方案的社会制约因素，能够合理分析与评价汽车服务工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化等方面的影响，了解汽车产品或汽车服务行业项目的相关标准和规范，能针对可能产生的不良影响给出积极的应对方案；能够正确认识汽车服务工程实践对环境和社会可持续发展的影响，明确实施汽车服务工程实践及其解决方案中应承担的责任；在工程实践中主动应用能够改善环境、促进社会可持续发展的先进技术。

7.伦理和职业规范：有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

可从下列角度理解本要求的内涵：

树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的职业道德和敬业精神，具有较强的集体荣誉感和团结协作的精神；能够在汽车服务工程及相关领域实践中理解汽车服务工程专业人员的职业性质与职业责任，注重职业道德修养，遵守职业道德规范并履行责任。

8.个人和团队：能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

可从下列角度理解本要求的内涵：

理解团队协作的意义，具有团队合作意识，能够在汽车服务工程及相关领域实践的实施过程中承担个体、团队成员以及负责人的角色；能够在多学科背景团队中根据角色要求发挥应有的作用，能够组织协调团队成员开展工作，并能协调好与其他学科人员的关系，共同解决汽车服务工程及相关领域的复杂工程问题。

9.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；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

可从下列角度理解本要求的内涵：

能够通过书面形式或口头交流形式与业界同行及社会公众就汽车服务工程及相关领域的复杂工程问题进行有效沟通和交流，能够通过撰写报告、设计文稿、陈述发言等方式清晰表达汽车服务工程相关问题的解决方案，并能回答质询；具有良好的汽车服务工程专业外语应用能力，了解汽车服务工程及相关领域的国际现状，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。

10.项目管理：理解并掌握汽车服务工程所涉及的管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

可从下列角度理解本要求的内涵：

理解并掌握汽车服务工程所涉及的管理原理与经济决策方法；能够将工程管理原理与经济决策方法应用在汽车营销、二手车评估和汽车金融服务等环节；能够分析影响汽车服务行业项目主要因素并提出应对的方法和措施。

11.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革，具有批判性思维能力。

可从下列角度理解本要求的内涵：

具备主动发现问题和提出问题的能力，具有终身学习的意识和要求，掌握自主学习的方法，拥有扩展知识和能力的途径；能够进行自主学习和终身学习，掌握汽车服务工程及相关领域前沿动态和发展趋势，具备较强的技术、经济、管理、法律、信息的理解力，具有综合分析问题及解决问题能力。

（二）课程-目标支撑矩阵

略

三、专业课程体系及拓扑图

（一）课程体系图

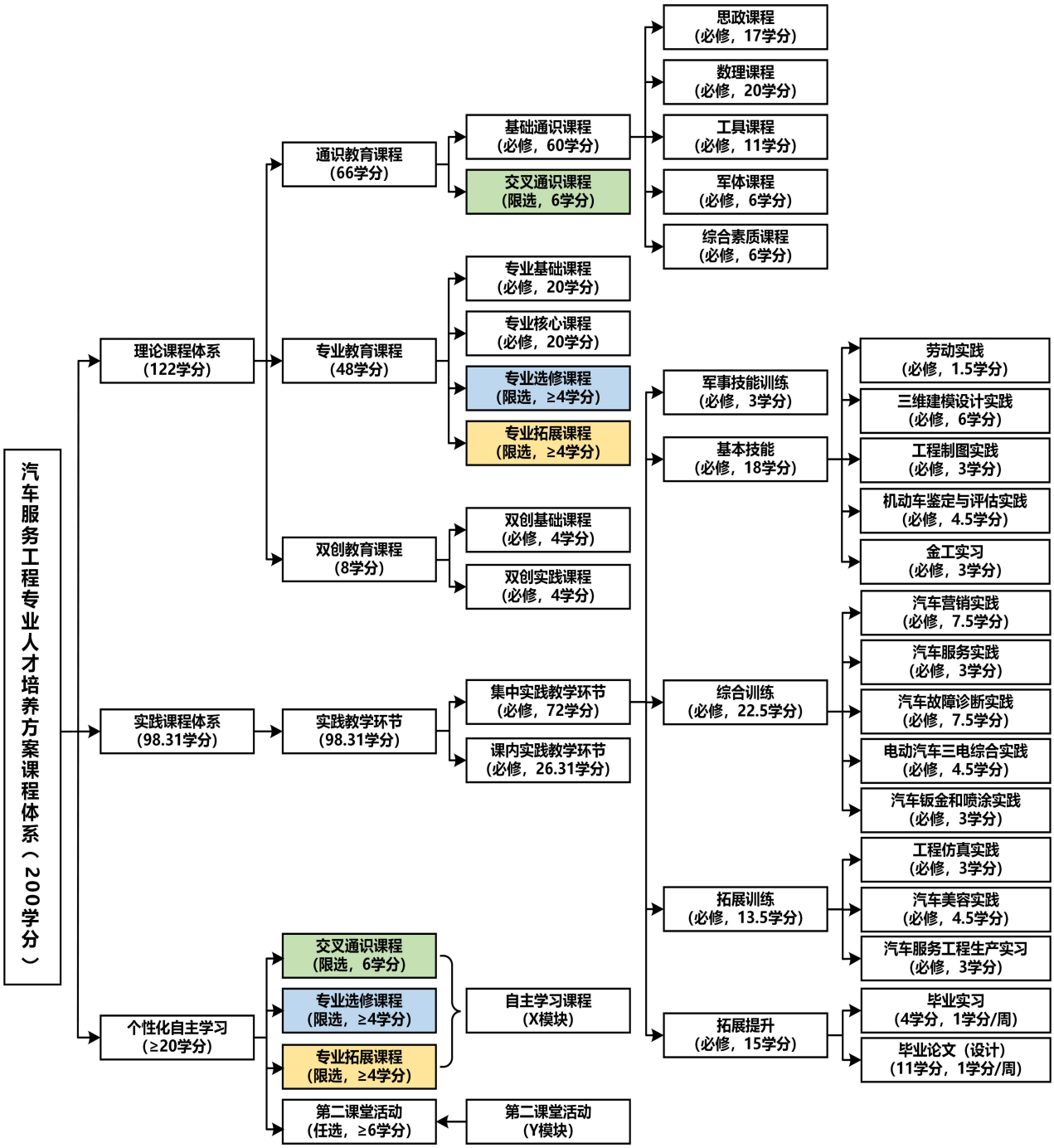
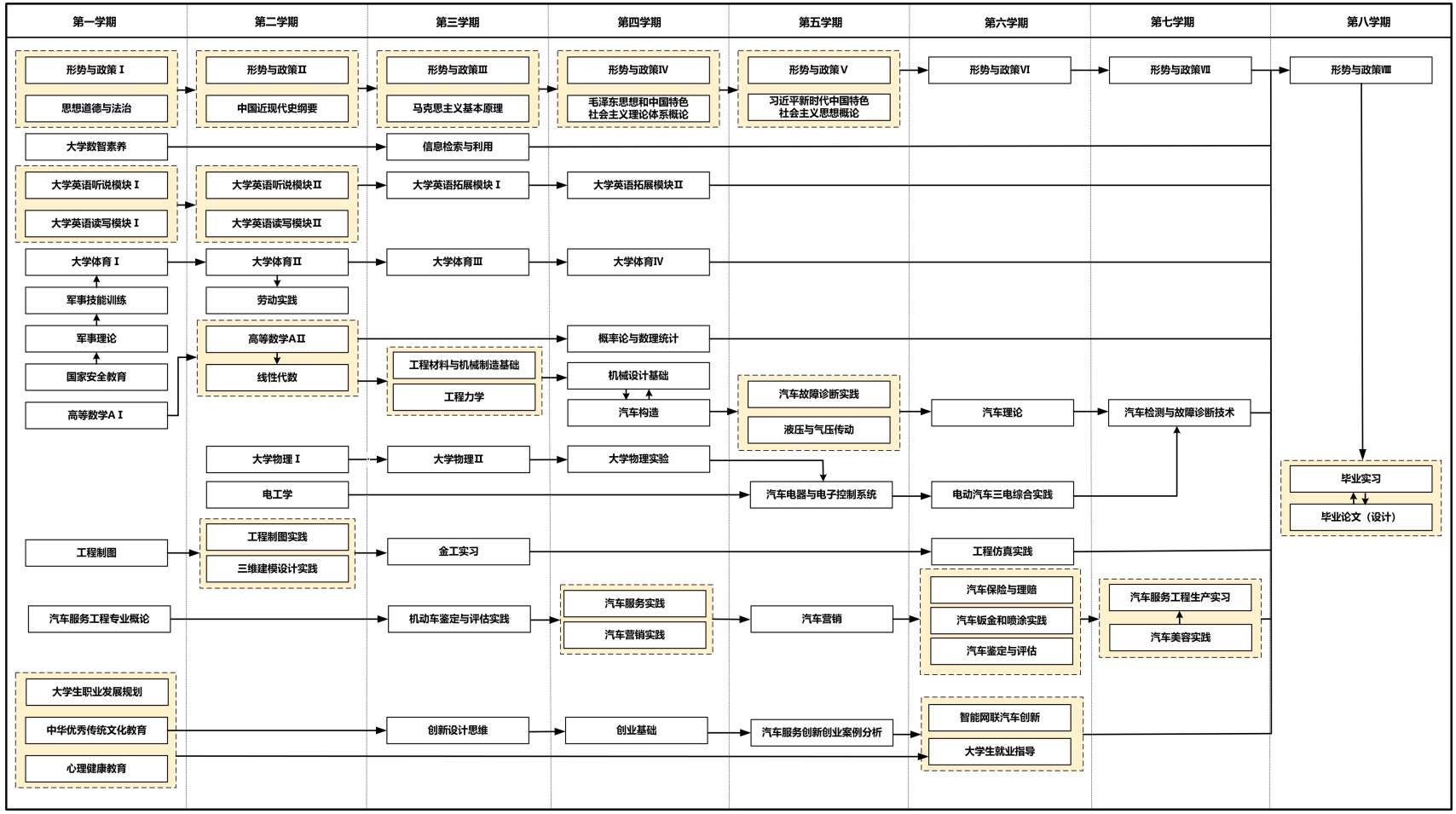


图 1　汽车服务工程专业课程体系及学分构成图

（二）课程拓扑图



*专业方向课与专业选修课未记在内

图 2　汽车服务工程专业课程拓扑图

（三）课程均衡率

表 1　汽车服务工程专业课程学期教学均衡表

学期分布	学期 1	学期 2	学期 3	学期 4	学期 5	学期 6	学期 7	学期 8	占比
理论必修	18.61	15.86	14.86	13.86	8.75	7.5	2.5	0.25	41.10%
实践必修	7.64	13.89	10.89	15.39	12.5	14.25	8.25	15	48.90%
建议选修	0	0	2	0	4	5	8	1	10.00%
合计	26.25	29.75	27.75	29.25	25.25	26.75	18.75	16.25	100%

(四) 课程分配比

表 2　汽车服务工程专业学分学时分配及比例表

类别	学分	占总学分比例	学时	占总学时比例
基础通识教育	60	30.00%	1680	30.00%
必修专业教育	40	20.00%	1120	20.00%
双创教育	8	4.00%	224	4.00%
个性化培养	20	10.00%	560	10.00%
集中实践教学环节	72	36.00%	2016	36.00%
合计	200	100.00%	5600	100.00%

四、专业基础、核心、选修和特色课程

（一）专业基础课程（7 门 20 学分）

汽车服务工程专业概论（1 学分）、工程制图（2 学分）、工程材料与机械制造基础（3 学分）、电工学（4 学分）、工程力学（4 学分）、机械设计基础（4 学分）、液压与气压传动（2 学分）。

（二）专业核心课程（7 门 20 学分）

汽车构造（4 学分）、汽车电器与电子控制系统（3 学分）、汽车理论（3 学分）、汽车检测与故障诊断技术（3 学分）、汽车营销（3 学分）、汽车保险与理赔（2 学分）、汽车鉴定与评估（2 学分）。

（三）专业选修课程（4 门 8 学分）

汽车服务企业管理（2 学分）、汽车专业英语（2 学分）、新能源汽车电气技术（2 学分）、新能源汽车控制技术（2 学分）。

（四）专业特色课程（1 门 3 学分）

汽车检测与故障诊断技术（3 学分）：本课程案例来自合作企业数据，教学案例内

容涵盖：发动机、底盘、车身故障诊断与检测等多个方面。通过学习让学生对汽车检测环节和诊断技能进行全方面的认识。

五、集中实践教学环节

（一）军事技能训练（1门3学分）

（二）基本技能（5门18学分）

劳动实践（1.5学分）、三维建模设计实践（6学分）、工程制图实践（3学分）、机动车鉴定与评估实践（4.5学分）、金工实习（3学分）。

（三）综合训练（4门22.5学分）

汽车营销实践（7.5学分）、汽车服务实践（3学分）、汽车故障诊断实践（7.5学分）、电动汽车三电综合实践（4.5学分）。

（四）拓展训练（4门13.5学分）

汽车钣金和喷涂实践（3学分）、工程仿真实践（3学分）、汽车美容实践（4.5学分）、汽车服务工程生产实习（3学分）。

（五）拓展提升（2门15学分）

毕业实习（4学分）、毕业论文（设计）（11学分）。

六、专业毕业和授位条件

（一）专业毕业条件

根据《青岛恒星科技学院学籍管理细则》的要求，修满培养方案规定的课程学分且成绩合格，同时各项培养目标（暨毕业要求）的达成度至少为合格等级：及格，可获得“青岛恒星科技学院汽车服务工程专业本科毕业证书”。

汽车服务工程培养目标达成度采用等级分制，设定为优、良、中、及格、不及格等五个等级，等级分制与百分制之间的对应关系通常为：（1）90分-100分：优；（2）80分-89分：良；（3）70分-79分：中；（4）60分-69分：及格；（5）<60分：不及格。

（二）专业授位条件

符合毕业要求并达到《青岛恒星科技学院学士学位授予实施细则》要求的学生，经学校学位委员会审查批准，可授予“青岛恒星科技学院工学学士学位”。

七、专业教学实施计划

表3　汽车服务工程专业教学实施计划表

课程类型	课程层次	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	中国学分	ECTS	中国学时	ECTS学时	开课学期								考核方式	开课单位
										第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
										1	2	3	4	5	6	7	8		
通识课程	基础通识课程	思政课程	思想道德与法治	3000000101	必修	3	3	48	84	√								考试	马克思主义学院
			中国近现代史纲要	3000000102	必修	3	3	48	84		√							考试	
			马克思主义基本原理	3000000103	必修	3	3	48	84			√						考试	
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3000000104	必修	3	3	48	84				√					考试	
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3000000147	必修	3	3	48	84					√				考试	
			形势与政策Ⅰ	3000000105	必修	0.25	0.25	8	7	√								考查	
			形势与政策Ⅱ	3000000182	必修	0.25	0.25	8	7		√							考查	
			形势与政策Ⅲ	3000000106	必修	0.25	0.25	8	7			√						考查	
			形势与政策Ⅳ	3000000183	必修	0.25	0.25	8	7				√					考查	
			形势与政策Ⅴ	3000000107	必修	0.25	0.25	8	7					√				考查	
			形势与政策Ⅵ	3000000184	必修	0.25	0.25	8	7						√			考查	
			形势与政策Ⅶ	3000000108	必修	0.25	0.25	8	7							√		考查	
			形势与政策Ⅷ	3000000185	必修	0.25	0.25	8	7								√	考查	
			小计 1			**17**	**17**	**304**	**476**									**考试课程 5 门**	
		数理课程	高等数学ＡⅠ	3000000160	必修	5	5	80	140	√								考试	教育学院
			高等数学ＡⅡ	3000000161	必修	5	5	80	140		√							考试	
			线性代数	3000000113	必修	2	2	32	56		√							考试	
			概率论与数理统计	3000000114	必修	2	2	32	56				√					考试	

课程类型	课程层次	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	中国学分	ECTS	中国学时	ECTS学时	开课学期								考核方式	开课单位
										第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
										1	2	3	4	5	6	7	8		
通识课程	基础通识课程	数理课程	大学物理Ⅰ	3000000139	必修	2	2	32	56		√							考试	教育学院
			大学物理Ⅱ	3000000140	必修	2	2	32	56			√						考试	
			大学物理实验	3000000401	必修	2	2	32	56				√					考查	
			小计 2			20	20	320	560									考试课程 6 门	
		工具课程	数智英语Ⅰ	300000010B	必修	2	2	64	56	√								考试	国际教育学院
			数智英语Ⅱ	300000010C	必修	2	2	64	56		√							考试	
			数智英语Ⅲ	300000010D	必修	2	2	64	56			√						考试	
			数智英语Ⅳ	300000010E	必修	2	2	64	56				√					考试	
			大学数智素养	3000000186	必修	2	2	32	56	√								考查	信息工程学院
			信息检索与利用	3000000134	必修	1	1	16	28			√						考查	图书馆
			小计 3			11	11	304	308									考试课程 4 门	
		军体课程	军事理论	3000000131	必修	2	2	32	56	√								考查	学生发展处
			大学体育Ⅰ	3000000192	必修	1	1	36	28	√								考查	体育学院
			大学体育Ⅱ	3000000193	必修	1	1	36	28		√							考查	
			大学体育Ⅲ	3000000194	必修	1	1	36	28			√						考查	
			大学体育Ⅳ	3000000195	必修	1	1	36	28				√					考查	
			小计 4			6	6	176	168										
通识课程	基础通识课程	综合素质课程	心理健康教育	3000000129	必修	2	2	32	56	√								考查	教育学院
			中华优秀传统文化教育	3000000197	必修	1	1	16	28	√								考查	人文学院

课程类型	课程层次	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	中国学分	ECTS	中国学时	ECTS学时	开课学期								考核方式	开课单位
										第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
										1	2	3	4	5	6	7	8		
			国家安全教育	3000000187	必修	1	1	16	28	√								考查	马克思主义学院
			大学生职业发展规划	3000000132	必修	1	1	16	28	√								考查	商学院
			大学生就业指导	3000000133	必修	1	1	16	28						√			考查	
			小计 5			**6**	**6**	**96**	**168**										
	交叉通识课程	**交叉通识课程**	艺术素养课程		限选	2	2	32	56									考查	各学院
			国际素养课程		限选	1	1	16	32									考查	
			国际素养活动		限选	1	1	16	32									考查	
			社会科学课程		限选	1	1	16	32									考查	
			自然科学课程		限选	1	1	16	32									考查	
			小计 6			**6**	**6**	**96**	**168**										
	合计 1=小计 1+小计 2+小计 3+小计 4+小计 5+小计 6					**66**	**66**	**1296**	**1848**										
专业课程	**专业基础课程**	**专业基础课程**	汽车服务工程专业概论	3080208225	必修	1	1	16	28	√								考查	机械与汽车工程学院
			工程制图	3080601204	必修	2	2	32	56	√								**考试**	
			电工学	3080201204	必修	4	4	64	112		√							**考试**	
			工程材料与机械制造基础	3080201203	必修	3	3	48	84			√						**考试**	
			工程力学	3080208215	必修	4	4	64	112			√						**考试**	
			机械设计基础	3080208202	必修	4	4	64	112				√					**考试**	
专业课程	**专业基础课程**	**专业基础课程**	液压与气压传动	3080201209	必修	2	2	32	56					√				**考试**	机械与汽车工程学院
			小计 1			**20**	**20**	**320**	**560**									**考试课程 6 门**	

课程类型	课程层次	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	中国学分	ECTS	中国学时	ECTS学时	开课学期								考核方式	开课单位
										第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
										1	2	3	4	5	6	7	8		
	专业核心课程	专业核心课程	汽车构造	3080208203	必修	4	4	64	112				√					考试	机械与汽车工程学院
			汽车电器与电子控制系统	3080208204	必修	3	3	48	84					√				考试	
			汽车营销	3080208209	必修	3	3	48	84					√				考试	
			汽车理论	3080208207	必修	3	3	48	84						√			考试	
			汽车保险与理赔	3080208212	必修	2	2	32	56						√			考试	
			汽车鉴定与评估	3080208211	必修	2	2	32	56						√			考试	
			汽车检测与故障诊断技术	3080208208	必修	3	3	48	84							√		考试	
			小计 2			20	20	320	560									考试课程 7 门	
	专业选修课程	专业方向课程	汽车专业英语	3080208206	至少选够4学分	2	2	32	56					√				考查	机械与汽车工程学院
			新能源汽车电气技术	3080208218		2	2	32	56					√				考查	
			汽车服务企业管理	3080208213		2	2	32	56						√			考查	
			新能源汽车控制技术	3080208219		2	2	32	56						√			考查	
			小计 3			≥4	≥4	≥64	≥112										
	专业拓展课程	专业拓展课程	电动汽车	3080208210	至少选够4学分	2	2	32	56						√			考查	机械与汽车工程学院
			新能源汽车动力电池	3080208216		2	2	32	56						√			考查	
			新能源汽车驱动电机	3080208217		2	2	32	56						√			考查	
			汽车配件管理	3080208214		2	2	32	56							√		考查	
专业课程	专业拓展	专业拓展	汽车发动机原理	3080208205		2	2	32	56							√		考查	机械与汽车工程学院
			汽车设计	3080207202		2	2	32	56							√		考查	

课程类型	课程层次	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	中国学分	ECTS	中国学时	ECTS学时	开课学期								考核方式	开课单位
										第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
										1	2	3	4	5	6	7	8		
			小计 4			≥4	≥4	≥64	≥112										
	合计 2=小计 1+小计 2+小计 3+小计 4					≥48	≥48	≥768	≥1344										
双创课程	双创课程	双创基础课程	创新设计思维	3000000305	必修	2	2	32	56			√						考查	创新创业学院
			创业基础	3000000306	必修	2	2	32	56				√					考查	
			小计 1			4	4	64	112										
		双创实践课程	汽车服务创新创业案例分析	3080208303	必修	1	1	16	28					√				考查	机械与汽车工程学院
			智能网联汽车创新技术	3080208305	必修	3	3	48	84						√			考查	
			小计 2			4	4	64	112										
	合计 3=小计 1+小计 2					8	8	128	224										
集中实践教学环节	集中实践教学环节	军事技能训练		3000000196	必修	2	3	32	84	√								考查	学生发展处
		基本技能	劳动实践	3080208514	必修	1	1.5	16	42		√							考查	机械与汽车工程学院
			三维建模设计实践	3080201520	必修	4	6	64	168		√							考查	
			工程制图实践	3080201519	必修	2	3	32	84		√							考查	
			机动车鉴定与评估实践	3080201516	必修	3	4.5	48	126			√						考查	
			金工实习	3080201522	必修	2	3	32	84			√						考查	
		综合训练	汽车营销实践（校企共建）	3080208517	必修	5	6	80	168				√					考查	
			汽车服务实践（校企共建）	3080208518	必修	2	3	32	84				√					考查	
集中实践教学环节	集中实践教学环节	综合训练	汽车故障诊断实践	3080208519	必修	5	9	80	252					√				考查	机械与汽车工程学院
			电动汽车三电综合实践	3080207510	必修	3	4.5	48	126						√			考查	

课程类型	课程层次	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	中国学分	ECTS	中国学时	ECTS学时	开课学期								考核方式	开课单位
										第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
										1	2	3	4	5	6	7	8		
		拓展训练	汽车钣金和喷涂实践	3080208520	必修	2	3	32	84						√			考查	
			工程仿真实践	3080201530	必修	2	3	32	84						√			考查	
			汽车美容实践（校企共建）	3080208521	必修	3	4.5	48	126							√		考查	
			汽车服务工程生产实习	3080208522	必修	2	3	32	84							√		考查	
		拓展提升	毕业实习	3080208523	必修	2	4	32	112								√	考查	
			毕业论文（设计）	3080208603	必修	4	11	64	308								√	考查	
	合计 4					44	72	704	2016										
第二课堂活动	第二课堂活动	第二课堂活动	劳动活动	3000000907	限选	1	1.5	16	42									考查	团委
			100 本中外精典名篇名著选读	3000000901	限选	1	1.5	3	8									考查	
			大学生入学教育	3000000902	限选			3	8									考查	
			大学生社团	3000000904	限选			3	8									考查	
			体育活动	3000000905	限选			4	10									考查	
			美育活动	3000000906	限选			3	8									考查	
			思想政治素质	3000000908	任选	2	3	32	84									考查	
			社团文体活动	3000000909	任选													考查	
			志愿公益服务	3000000910	任选													考查	
			创新创业创造	3000000911	任选													考查	
第二课堂活动	第二课堂活动	第二课堂活动	实践实习实训活动	3000000912	任选													考查	团委
			技能特长培养	3000000913	任选													考查	
	合计 5					≥	≥	≥	≥										

课程类型	课程层次	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	中国学分	ECTS	中国学时	ECTS学时	开课学期								考核方式	开课单位
										第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
										1	2	3	4	5	6	7	8		
						4	6	64	168										
总计=合计1+合计2+合计3+合计4+合计5						≥170	≥200	≥2960	≥5600										

八、面向外专业开设的课程（含公共选修课程）

汽车服务工程专业概论（1 学分）、汽车保险与理赔（2 学分）。

修　　订	教研室主任签　　字	程雪连		
	专业负责人签　　字	柏丽敏	专业带头人签　　字	姜培刚
审　　核	行业院长签　　字	夏付芝	教学院长签　　字	修霞
	执行院长签字及日期	马宝同		