



车辆工程专业

(专业代码: 080207)

一、专业简介

济南大学车辆工程专业(Vehicle Engineering)结合山东省车辆及零部件大省和区域经济发展对人才需求的特点,面向汽车及相关零部件设计、制造,培养具有综合应用多学科知识、较强工程实践和创新能力,在传统汽车、新能源汽车、专用汽车、汽车关键零部件等相关领域从事科学研究、技术开发、工程设计及运行管理等工作的应用型、复合型高级工程技术人才。车辆工程专业建有发动机、底盘、汽车测试、汽车结构力学、汽车拆装等专业实验、实训室。多年来,车辆工程专业坚持以本为本,知识、能力、素质协调发展的教育理念,充分发挥专业特色和优势,精准对接山东省车辆及零部件万亿级产业基地人才需求,依托国际工程教育专业认证,形成“产-学-教-研”多元化协同育人机制,打造应用型、创新型高素质人才培养平台。近年来,车辆工程专业与吉利汽车股份有限公司、长城汽车股份有限公司、东风汽车集团股份有限公司、中国重型汽车集团有限公司等企业建立校外实习基地 20 多个,为学生实践能力培养奠定了基础。车辆工程专业学生良好的综合素质受到了用人单位的青睐和好评,毕业生就业率连年保持在 98%以上,研究生升学率在 40%以上。车辆工程专业培养的毕业生遍布全国车辆及相关企业与研究、设计院所。许多学生已经成为所在企业、科研院所的技术骨干。

二、培养目标

本专业培养具有良好的人文社会科学和工程技术专业素养,社会责任感强,职业道德高,具有良好的安全、经济和环保意识,国际视野开阔,满足车辆工程技术发展和社会需求的高素质应用型技术人才。能熟练运用设计、制造、控制及管理等专业基础知识,进行车辆工程及相关领域的设计、制造、管理、研发等工作。学生毕业后 5 年左右在社会与专业领域发展的预期培养目标为:

培养目标 1: 能运用数学、自然科学、机械工程和车辆工程等专业基础知识、先进方法和开发技术主动发现和解决车辆工程及相关领域复杂工程问题。

培养目标 2: 能够熟练使用车辆工程及相关领域的技术标准和政策法规,在充分考虑安全、健康、环境、经济和社会可持续发展等影响因素下进行技术方案的制定和实施,胜任车辆工程及相关领域内的设计、制造、管理、研发等工作。

培养目标 3: 能与车辆工程领域同行及社会公众进行交流和沟通,有效组织、协调车辆工程及相关领域项目、跨职能团队组织和管理等工作。

培养目标 4: 能够顺应社会需求和国内外技术发展趋势,持续学习,自我提高,适应社会发展需求。

培养目标 5: 具有高尚的社会公德、良好的人文社会科学素养和职业道德,能够知晓并勇于承担车辆工程技术人员应尽的义务和责任。

三、毕业要求

通过系统性的理论课程及专业实践环节的综合学习,本专业毕业生应具有如下知识与能力:

1.工程知识: 能够将数学、物理、化学、工程基础和专业基础知识用于解决车辆工程及相关领域的复杂工程问题;

1-1 能将数学、物理、化学、力学等方面的工程基础知识,用于车辆工程领域复杂工程问题的表述和交流。

1-2 能够针对具体车辆工程问题的进行数学模型建立和求解。

1-3 能够根据车辆工程问题的数学模型,分析车辆及零部件在工作过程中以及与其工作环境相互作用



中的复杂工程问题。

1-4 根据复杂工程问题数学模型，结合相关知识，给出不同的解决方案，并能够进行比较、综合和优化。

2.问题分析：能够利用现代文献检索及资料查询技术，应用数学、物理、化学和工程科学的基本原理，对车辆工程及相关领域复杂工程问题进行识别、表达、建模和分析，获得有效结论；

2-1 能够利用数学、自然科学和工程科学的基本原理，分析和识别车辆工程领域复杂工程问题解决的关键环节。

2-2 能够针对车辆工程领域复杂工程问题使用数学、自然科学和工程科学的基本原理和数学模型方法进行正确建模和表达。

2-3 能够通过文献检索和资料查询分析车辆工程领域复杂工程问题多种解决方案。

2-4 通过文献检索和资料查询，能够对车辆工程领域复杂工程问题的影响因素进行分析，得出可信、有效的结论。

3.设计/开发解决方案：能够运用基本创新方法制定车辆工程及相关领域复杂工程问题的解决方案，在考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素影响下进行整车、零部件及相关产品的设计；

3-1 能够在考虑车辆工程全周期、全流程各种因素影响下合理选择基本设计方法、开发技术进行设计目标和技术方案制定。

3-2 能够应用基本的创新方法，针对给定功能、需求或参数，完成整车或零部件的设计。

3-3 在整车、零部件或相关产品设计过程中能够考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素的影响。

4.研究：能够针对车辆工程及相关领域复杂工程问题，基于相应科学原理制定试验方案并实施，通过数据处理和信息综合获得合理有效的结论；

4-1 能够通过资料搜集、汇总和研究，基于相关科学原理，分析车辆工程领域复杂工程问题的解决方案。

4-2 能够根据拟解决车辆工程领域复杂工程问题的特征，选择合适的研究路线，设计合理的实验方案。

4-3 能够选用或搭建合理的实验装置开展实验研究并正确采集相应数据。

4-4 能够应用合适的数据处理方法分析实验结果，综合各种信息获得合理有效的结论。

5.使用现代工具：能够针对车辆工程及相关领域复杂工程问题，开发、选择和使用相关技术、资源和工具，对复杂工程问题进行模拟和预测，并能分析现代工具本身及分析结果的局限性；

5-1 能够使用车辆工程领域常用的仪器、工具和软件，并知晓其工作原理和局限性。

5-2 能够选用或开发恰当的技术、资源和工具，对车辆工程领域复杂工程问题进行设计、分析、模拟和预测，并能够分析该过程的局限性。

6.工程与社会：能够基于车辆工程相关背景知识进行合理分析、评价车辆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；

6-1 了解车辆工程领域相关的技术标准体系、知识产权、产业政策、法律法规以及不同的社会文化对车辆相关产品生产、使用等工程实践活动的影响。

6-2 能够分析和评价车辆工程实践对社会、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车辆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；

7-1 能够理解车辆工程领域国家环境保护和可持续发展的理念、内涵及相关政策、法律和法规。



7-2 能够在环境保护和可持续发展的理念下评价车辆及零部件设计、制造、使用和报废全生命周期内对人类和环境造成的影响。

8.职业规范：具有良好人文社会科学素养和社会责任感，能够在车辆工程及相关领域实践中遵守工程技术人员职业道德和规范，承担责任；

8-1 能践行社会主义核心价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情，担负起社会主义建设者和接班人的职责和使命。

8-2 能够理解工程师对公众的安全、健康和福祉以及环境保护的社会责任，在工程实践中自觉履行职责，遵守诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范。

9.个人和团队：具有一定的人际交往、协作和组织管理能力，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；

9-1 具有一定的人际交往能力，能够理解多学科背景下团队中各角色的作用，能与成员进行有效沟通和合作共事。

9-2 具有独立工作能力和团队协作精神。

9-3 具有一定组织管理能力，能够在团队中发挥领导作用。

10.沟通：具备国际视野，能够跨越文化背景就车辆工程及其相关领域复杂工程问题与业界同行和社会公众进行有效沟通和交流；

10-1 能够就车辆工程及相关领域复杂工程问题合理选择口头或书面方式准确地与业界同行和社会公众进行有效交流并回应其质疑。

10-2 关注车辆工程专业领域国内外发展的趋势和研究热点，能够合理分析和处理世界不同文化在车辆工程中的差异性和多样化问题。

10-3 能就车辆工程领域专业问题，在跨文化背景下应用外语进行沟通和交流。

11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科交融的车辆工程领域下进行应用；

11-1 理解并掌握工程项目管理原理，并能应用于多学科环境下的车辆工程领域。

11-2 了解车辆工程及相关产品全生命周期内的成本构成，理解涉及的工程管理与经济决策问题。能在多学科环境下，正确运用工程管理与经济决策方法进行车辆工程及相关产品设计和开发。

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。

12-1 能够理解社会发展对人才的需求的变化，顺应时代，认识到自主和终身学习的必要性。

12-2 针对个人和职业发展的需求，具有自主学习、终身学习和适应发展的能力。

附表 1：专业毕业要求对培养目标的支撑矩阵

培养目标 毕业要求	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
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				√	

四、课程设置

1. 主干学科

机械工程、车辆工程

2. 专业核心课程

机械制图、理论力学、材料力学、机械工程材料与成形技术、机械原理、机械设计、互换性与技术测量、电工学、汽车构造、发动机原理、汽车电器与电子技术、汽车理论、汽车设计、汽车试验学、汽车制造工艺学、汽车创新设计等。

3. 主要实践性教学环节

军事理论与训练、创新实践、认识实习、工程测绘与工程图学训练、金工实习、电子实习、机械原理课程设计、电子技术课程设计、机械设计课程设计、专业认识实习、汽车设计课程设计、生产实习、劳动教育、毕业实习、毕业设计（论文）等。

4. 各环节学时学分比例

附表 2：毕业总学分及学时学分基本要求与分配表

课程类别	课程属性	学时数（个）	学分数（个）	占总学分比例（%）
通识教育课程	通识必修课程	856	38.5	22.8
	通识选修课程	160	10（核心课程≥4，普通课程≥6）	5.9
专业教育课程	专业基础课程（必修）	1264	73	43.2
	专业拓展课程（选修）	192	12	7.1
集中实践课程（必修）		1500	35.5	21
合计		3972	169	100

附表 3：实践课程学时学分分配表

类型	学时数（个）	学分数（个）	占总学分比例（%）
独立实验/实践课	32	1	0.6



非独立课内实验/实践课	680	21.3	12.6
集中实践环节	1500	35.5	21
合计	2212	57.8	34.2

附表 4：专业课程学分布情况

序号	认证标准类别	通用标准要求 (%)	本专业课程设置情况		
			主要课程	学分合计	比例 (%)
1	数学与自然科学	≥15	高等数学（一、二）、线性代数与空间解析几何、概率论与数理统计 A、大学物理(一)、大学物理实验(一)、工程化学、计算方法	25.5	15.09
2	工程基础	≥30	理论力学、材料力学、电工学 B、C 语言程序设计、机械制图（上、下）、机械工程材料与成形技术	20.5	34.91
	专业基础		机械原理、控制工程基础、机械设计、互换性与技术测量、专业导论	10	
	专业		汽车构造、发动机原理、汽车理论、汽车电器与电子技术、汽车设计、汽车试验学、汽车制造工艺学、汽车创新设计、专业选修课程	28.5	
3	工程实践与毕业设计	≥20	课内实验和实践环节、军事理论与训练、创新实践、认识实习、工程测绘与工程图学训练、金工实习、电子实习、机械原理课程设计、电子技术课程设计、机械设计课程设计、专业认识实习、汽车设计课程设计、生产实习、劳动教育、毕业实习、毕业设计（论文）	39	23.08
4	人文科学类	≥15	思想道德与法治、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义基本原理概论、形势与政策、大学英语（1-4）、大学体育、大学写作、职业生涯指导与创业基础、通识必修、通识选修	45.5	26.92
合计				169	100

5. 课程体系对毕业要求的支撑矩阵（必修课）

课程序号	课程名称	要求 1	要求 2	要求 3	要求 4	要求 5	要求 6	要求 7	要求 8	要求 9	要求 10	要求 11	要求 12
1	思想道德与法治						√						
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	“四史”教育								√				
6	习近平新时代中国特色社会主义思想概论								√				
7	大学生心理健康教育									√			
8	形势与政策						√	√					
9	大学英语										√		
10	大学体育									√			



本科专业人才培养方案

UNDERGRADUATE CATALOGUE

11	C 语言程序设计	√	√			√							
12	大学写作										√		
13	职业生涯规划与创业基础							√		√			
14	高等数学（一、二）	√			√								
15	线性代数与空间解析几何	√			√	√							
16	概率论与数理统计 A	√											
17	大学物理 B(I)	√			√								
18	机械制图（上、下）	√	√	√							√		
19	专业导论						√		√				√
20	工程化学	√			√			√					
21	理论力学 (I)	√	√		√								
22	大学物理实验 B	√			√								
23	电工学 B	√			√								
24	机械原理		√	√	√				√				
25	机械工程材料与成形技术	√			√							√	
26	材料力学(1)	√											
27	计算方法	√			√	√							
28	控制工程基础	√	√	√									
29	机械设计		√	√	√								
30	互换性与技术测量		√	√	√								
31	汽车构造			√									
32	发动机原理		√					√					
33	汽车理论	√				√							
34	汽车电器与电子技术				√	√							
35	汽车设计		√			√	√						
36	汽车试验学				√					√			
37	汽车制造工艺学			√								√	
38	汽车创新设计			√						√	√		√
39	认识实习						√						
40	工程测绘与工程图学训练			√		√				√			
41	金工实习						√	√	√			√	



42	电子实习				√					√			
43	机械原理课程设计		√	√						√	√		
44	电子技术课程设计			√	√					√			
45	机械设计课程设计		√	√						√	√		
46	专业认识实习			√					√		√		
47	汽车设计课程设计		√									√	
48	生产实习							√	√	√		√	
49	毕业实习							√	√		√	√	
50	毕业设计（论文）		√	√		√	√	√	√		√		√

五、修读要求

1. 修业年限

基本学制：4 年（弹性修业年限：3 至 8 年）。

2. 授予学位

授予工学学士学位。

3. 毕业标准与要求

本专业学生必须修满 169 学分方可毕业，即学生在修完规定的课程、修满规定的最低毕业学分后，方可毕业。

六、指导性教学计划进程

（一）通识教育课程

1. 通识教育课程分为“通识必修课程”和“通识选修课程”两类；

2. 通识必修课程共 17 门，计 38.5 学分；通识选修课程分为通识核心课和普通通选课两类，通识核心课最低修习要求为 4 学分；普通通选课最低修习要求为 6 学分。

课程类别 Course Category	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	授课单位 Teaching School
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 Interns/Experiments	上机 Computer Operation				
通识必修课程 Compulsory	28A00211	思想道德与法治 Ideology morality and the rule of law	3	64	32	32		1	无	考试	马克思主义学院
	28A00182	中国近现代史纲要 Chinese Modern History	3	64	32	32		1	无	考试	马克思主义学院
	28A00225	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Ze Dong Thought and Chinese Socialist Theories	3	64	32	32		2	思想道德与法治、中国近现代史纲要	考试	马克思主义学院
	28A00212	马克思主义基本原理 Basic principles of Marxism	3	64	32	32		2	思想道德与法治、中国近现代史纲要	考试	马克思主义学院
	28A00221	改革开放史 History of reform	1	16	16			1	无	考试	马克思主义学院



本科专业人才培养方案

UNDERGRADUATE CATALOGUE

课程类别 Course Category	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	授课单位 Teaching School
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 Interns/Experiments	上机 Computer Operation				
Course of General Education 通识必修课程 Compulsory Course of General Education	28A00222	and opening 社会主义发展史 The history of Chinese socialism						1			
	28A00223	党史 History of the Communist Party of China						2			
	28A00224	新中国史 History of the People's Republic of China						2			
	28A00226	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping's Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	64	32	32		3	无	考试	马克思主义学院
	24A01031 24A01032 24A01033 24A01034 24A01035 24A01036 24A01037 24A01038	形势与政策 Situation and Policy	2	48	16	32		1-8		考试	党委学生工作部(处)
	08A09011	大学英语 1 College English I	2	48	16	32		1	无	考试	外国语学院
	08A09021	大学英语 2 College English II	2	48	16	32		2	大学英语 1	考试	外国语学院
	08A09031	大学英语 3 College English III	2	48	16	32		3	大学英语 2	考试	外国语学院
	08A09041	大学英语 4 College English IV	2	48	16	32		4	大学英语 3	考试	外国语学院
	13A70001	大学体育-基础课 College Physical Education-Basic course	1	32	6	26		1	无	考试	体育学院
	13A70002	大学体育-选项课 College Physical Education-Selective course	3	96	6	90		2-4	大学体育-基础课	考试	体育学院
	12A09023	C 语言程序设计 C Language Programming	3	64	32		32	2	无	考试	信息科学与工程学院
	25A01150	大学写作 College writing	1.5	24	24			2	无	考试	文学院
	24A01010	职业生涯指导与创业基础 Future Career and SYB Guidance	2	32	24	8		2		考试	党委学生工作部(处)



课程类别 Course Category	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	授课单位 Teaching School
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 Interns/Experiments	上机 Computer Operation				
	24A01111	大学生心理健康教育 the Psychological Healthy Education of College Student	2	32	24	8		1	无	考试	党委学生工作部(处) 心理指导中心
通识必修课小计 Compulsory Course of GE Subtotal			38.5	856	372	452	32				
通识选修课程 Elective course of General Education	通识核心课 Core Course of GE	最低学分要求 Minimum Credits Required	4	通识核心课划分为“科学技术”“人文与社会”“艺术与审美”“创新与发展”四个课程域。学生须在“艺术与审美”课程域至少选修2学分的课程。修读通识核心课超出学分可冲抵普通通选课学分。							
	普通通选课 Normal Course of GE	最低学分要求 Minimum Credits Required	6	学生选修与本专业重复或者相似的课程，不计入学分。							

(二) 专业教育课程

- 1.专业教育课程分为“专业基础课程”和“专业拓展课程”两类。
- 2.专业基础课程27门，计73学分；专业拓展课程44门，最低修习要求为12学分。
- 3.学生可跨大类、跨专业选修专业拓展课程。

课程类别 Courses Classified	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	开课单位 Delivered by
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 interns/experiments	上机 Computer Operation				
专业基础课程 Basic Course	09A00010	高等数学(一) Advanced Mathematics (I)	5	80	80			1	无	考试	数学科学学院
	09A00111	线性代数与空间解析几何 Linear Algebra & Space Analytic Geometry	4	64	64			1	无	考试	数学科学学院
	04A05110	机械制图(上)* Mechanical Drawing (I) *	3	48	46	2		1	无	考试	机械工程学院
	09A00030	高等数学(二)A Advanced Mathematics (II) A	5	80	80			2	高等数学(一)	考试	数学科学学院
	17A20010	大学物理(一) College Physics (I)	3.5	56	56			2	高等数学(一)	考试	物理科学与技术学院
	04A05120	机械制图(下)* Mechanical Drawing (II) *	2.5	42	40	2		2	机械制图(上)	考试	机械工程学院
	04A00010	专业导论 Professional Introduction	1	16	16			2	无	考查	机械工程学院



本科专业人才培养方案

UNDERGRADUATE CATALOGUE

课程类别 Courses Classified	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	开课单位 Delivered by
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/ 实践/ interns/ experiments	上机 Computer Operation				
				09A00210	概率论与数理统计A Probability and Mathematical Statistics A	3.5	56				
17A20015	大学物理实验(一) Experiments of College Physics (I)	1	32		32		3	大学物理(一)	考查	物理科学与技术学院	
06A05060	理论力学(I) * Theoretical Mechanics *	3.5	56	56			3	高等数学(一) 大学物理(一)	考试	土木建筑学院	
02A01822	工程化学 Engineering Chemistry	2	32	32			3	无	考试	化学化工学院	
03A03002	电工学B* Electrotechnics B	3.5	64	48	16		4	高等数学(一) 大学物理(一)	考试	自动化与电气工程学院	
04A02010	机械原理* Mechanism and Machine Theory	3	48	42	6		4	理论力学(I)	考试	机械工程学院	
04A03150	机械工程材料与成形技术* Mechanical Engineering Materials and Molding Technology *	3	52	44	8		4	金工实习 材料力学(1)	考试	机械工程学院	
06A05090	材料力学(1) * Material Mechanics (1) *	3	56	48	8		4	理论力学(I)	考试	土木建筑学院	
04A07291	计算方法 Computational Method	1.5	24	24			4	高等数学(一) 线性代数与空 间解析几何	考试	机械工程学院	
04A02040	机械设计* Mechanical Design *	3	54	48	6		5	机械原理 材料力学(1)	考试	机械工程学院	
04A03011	互换性与技术测量 * Elementary Technology of Exchangeability Measurement *	2	32	26	6		5	机械制图(上、 下)	考试	机械工程学院	
04A06170	控制工程基础* Basis of Control Engineering *	2	44	36	8		5	高等数学(二) A、电工学	考试	机械工程学院	
04A06011	汽车构造* Automobile Structure *	3	64	52	12		5	机械原理	考试	机械工程学院	
04A06030	发动机原理* Engine Principles	2	32	30	2		5	机械原理	考试	机械工程学院	
04A06021	汽车理论* Automobile Theory	3	64	54	10		6	汽车构造	考试	机械工程学院	
04A06046	汽车电器与电子技术* Automotive Electrical and	2	32	26	6		6	汽车构造	考试	机械工程学院	



课程类别 Courses Classified	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	开课单位 Delivered by
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/ 实践/ interns/ experiments	上机 Computer Operation				
		Electronics *									
	04A06161	汽车设计* Automobile Design *	2.5	48	40	8	6	汽车构造	考试	机械工程学院	
	04A06035	汽车试验学* Test of Automobile *	1.5	24	16	8	6	汽车构造	考试	机械工程学院	
	04A06120	汽车制造工艺学* Automobile Manufacturing Technology *	2	32	32		6	汽车构造	考试	机械工程学院	
	04A06100	汽车创新设计* Automobile Innovation Design *	2	32	28	4	6	汽车构造	考试	机械工程学院	
	专业基础课程学分小计 Subtotal		73	1256	1118	144					
	04A06210	汽车 CAE 技术 CAE Technology of Automobile	1.5	32	24	8	5	汽车构造	考查	机械工程学院	
	04A06220	汽车液压与液力传动 Automobile Hydraulic and Fluid Power Transmission	1.5	32	26	6	6	机械原理	考查	机械工程学院	
	04A06230	汽车板材先进成形技术 Advanced Forming Technology of Automobile Sheet	1.5	32	24	8	6	汽车构造	考查	机械工程学院	
	04A06240	汽车节能与减排技术 Automobile Energy Saving and Emission Reduction Technology	1.5	24	20	4	7	发动机原理	考查	机械工程学院	
	04A06070	专用车设计 Special Automobile Design	2	32	32		7	汽车设计	考查	机械工程学院	
	04A06130	汽车车身结构与 设计 Automobile Body Structure and Design	2	32	32		7	汽车设计	考查	机械工程学院	
	04A06060	汽车动力学及控制 技术 Automobile Dynamics and Control Technology	2	32	32		7	汽车构造	考查	机械工程学院	
	04A06025	车辆工程专业英语 Vehicle Engineering English	2	32	32		7	大学英语	考查	机械工程学院	
	04A06110	汽车振动与噪声 Vehicle Vibration and Noise	1.5	24	20	4	7	汽车构造	考查	机械工程学院	



本科专业人才培养方案

UNDERGRADUATE CATALOGUE

课程类别 Courses Classified	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	开课单位 Delivered by
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/ 实践/ interns/ experiments	上机 Computer Operation				
	04A06140	汽车空气动力学与车身造型 Automobile Aerodynamics and Modeling	2	32	32			7	汽车构造	考查	机械工程学院
	04A06051	汽车检测技术 Automotive Testing Technology	1.5	32	26	6		7	汽车构造	考查	机械工程学院
	04A06041	车辆电子技术 Vehicle Electronic Technology	1.5	24	20	4		7	汽车电器与电子技术	考查	机械工程学院
	04A06090	新能源汽车基础 New energy Automobile basis	1.5	24	24			7	汽车设计	考查	机械工程学院
	04A06080	电动汽车及其驱动技术 Automotive Electricity and Electric Drives	2	32	32			7	汽车设计	考查	机械工程学院
	17A20020	大学物理(二) College Physics (II)	2	32	32			3	无	考查	物理科学与技术学院
	04A22100	流体力学与传热学基础 Basis of Fluid Mechanics and Heat Transfer	1.5	24	24			5	理论力学 (I) 材料力学 (I)	考查	机械工程学院
	04A01030	机电传动与控制 Mechanical & Electrical Transmission Control	2	32	26	6		5	电工学 B	考查	机械工程学院
	04A01050	机械振动 Mechanical Vibration	1.5	24	24			5	理论力学 (I)	考查	机械工程学院
	04A03160	材料成型设备 Material Forming Equipment	2	32	32			5	机械工程材料与成形技术	考查	机械工程学院
	04A07061	生产计划与控制 B Production Planning and Control B	1.5	24	24			5	无	考查	机械工程学院
	04A09530	现代质量工程 Modern Quality Engineering	2	32	28		4	6	无	考查	机械工程学院
	03A04360	微机原理及应用 Principle and Application of Microcomputer	2	40	32	8		6	电工学 B、 大学物理 B	考查	机械工程学院
	04A01070	测试技术 Testing and Measuring Technique	2.5	44	36	8		6	电工学 B	考查	机械工程学院
	04A01260	企业管理与技术经济 Business Management and Technology Economics	2	34	30	4		6	无	考查	机械工程学院



课程类别 Courses Classified	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	开课单位 Delivered by
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/ 实践 interns/ experiments	上机 Computer Operation				
	04A03040	机械制造技术基础 Foundation of Mechanical Manufacturing	3.5	56	52	4		6	机械设计、 机械工程材料 成型技术	考查	机械工程学院
	04A01060	液压传动 Hydraulic Power Transmission	2.5	44	38	6		6	高等数学(二) A	考查	机械工程学院
	04A01160	单片机原理与应用 The Principle and Application of Single Chip Computer	2	32	28	4		6	电工学 B	考查	机械工程学院
	04A03080	冲压工艺与模具设计 Stamping Technology and Die Design	2	32	30	2		6	机械工程材料 与成形技术	考查	机械工程学院
	04A05125	三维实体造型设计 Three Dimensional Solid Modeling Design	1.5	24	18		6	6	机械制图(下)	考查	机械工程学院
	04A01080	数控技术 Numerical Control Technology	2	32	26	6		6		考查	机械工程学院
	04A02091	机械系统动力学 Dynamics of Mechanical System	1.5	24	24			6	理论力学 (I) 机械原理	考查	机械工程学院
	04A02170	机械系统设计 Design of Mechanical System	2	32	32			6	机械设计	考查	机械工程学院
	04A01170	计算机接口技术 Computer Interface Technique	1.5	24	20	4		6		考查	机械工程学院
	04A03110	计算机辅助机械制造 Computer Aided Manufacturing	1.5	32	16		16	7		考查	机械工程学院
	04A01090	机电一体化系统设计 System Design of Mechanical and Electronical Integration	2	32	26	6		7		考查	机械工程学院
	04A02122	有限元分析与应用 Finite Element Analysis and Application	1.5	24	12		12	7	无	考查	机械工程学院
	04A02160	工程机械设计 Design of Construction Machinery	2	32	32			7	机械设计	考查	机械工程学院
	04A04250	人机工程学 Human Factors Engineering	2	32	26	6		7	无	考查	机械工程学院
	04A02210	设备润滑及其管理 Equipment Lubrication and Management	1.5	24	24			7	机械设计	考查	机械工程学院
	04A03100	机械制造装备设计 Mechanical Manufacturing	2	32	30	2		7	机械设计、互换 性与技术测量、 机械工程材料	考查	机械工程学院



本科专业人才培养方案

UNDERGRADUATE CATALOGUE

课程类别 Courses Classified	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	开课单位 Delivered by
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 interns/experiments	上机 Computer Operation				
		Equipment Design						与成形技术			
	04A01140	流体传动与控制技术 Fluid Power Transmission and Control	1.5	24	20	4		7	液压传动	考查	机械工程学院
	04A09430	机器人技术 Robot Technology	2	32	26	6		7	机械原理	考查	机械工程学院
	04A07190	机械工程项目管理 Mechanical Engineering Project Management	1.5	24	24			7	无	考查	机械工程学院
	04A00091	文献检索 Literature Search	0.5	16	8		8	8	无	考查	机械工程学院
	专业拓展课程最低学分要求 Minimum Credits Required		12								

(三) 集中实践课程

集中实践课程均为必修课，共 15 门，计 35.5 学分。

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	周数 Weeks	开课学期 Semester	授课单位 Teaching School
33A01010	军事理论与训练（国家安全教育） Military Theory and Training (National Security Education)	2	2	1	党委学生工作部（处） 武装部
04A00020	认识实习 Freshman Practice	1	1	2	机械工程学院
04A05071	工程测绘与工程图学训练 Engineering Mapping and Drawing Practice	2	2	2	机械工程学院
35A00100	金工实习 Metalworking Practice	4	4	3	机械工程学院
35A00300	电子实习 Electronic Practice	1	1	3	机械工程学院
04A02020	机械原理课程设计 Practicing Design for Mechanical Principles	1	1	4	机械工程学院
03A04600	电子技术课程设计 Practicing Design for Electronic Technology	1	1	4	自动化与电气工程学院
04A02052	机械设计课程设计 Course Design for Mechanical Design	2.5	2.5	5	机械工程学院
04A06150	专业认识实习 Professional Practice	2	2	5	机械工程学院
04A03145	汽车设计课程设计 Automobile Design Course Design	2	2	6	机械工程学院
04A00060	生产实习 Production practice	2	2	7	机械工程学院
34A01701	创新实践 Innovation Practice	2	2	7	校团委与学院共同认定



本科专业人才培养方案
UNDERGRADUATE CATALOGUE

04A00082	劳动教育 Labor education	1	1	8	机械工程学院
04A00080	毕业实习 Graduate Practice	1	3	8	机械工程学院
04A00093	毕业设计（论文） Graduation Design (Thesis)	11	11	8	机械工程学院

专业负责人：赵东

教学院长：付秀丽