



机械工程学院

◆ 机械工程专业

◆ 机械工程专业（卓越工程师）

◆ 工业设计专业

◆ 车辆工程专业

◆ 工业工程专业



本科专业人才培养方案

UNDERGRADUATE CATALOGUE



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是依托济南大学机械工程学科建立和发展起来的优势专业,拥有车辆工程硕士专业学位授予权。车辆工程专业依托济南大学办学定位,结合自身优势和山东省车辆及零部件大省对人才需求的特点,面向新能源汽车、专用汽车设计、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,教学设备超过 1400 万元。近年来,车辆工程专业与吉利汽车股份有限公司、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,毕业生的就业率连年保持在 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、科研院所的主要技术骨干。

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。

预期毕业 5 年左右达到以下培养目标:

培养目标 1: 运用数学、自然科学、机械工程和车辆工程专业理论知识、先进技术和现代工程工具,解决车辆工程及相关领域复杂工程问题。

培养目标 2: 从事车辆工程及相关领域内的设计、制造、管理、研发等工作,熟悉行业的技术标准和政策法规,能在充分考虑安全、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。

培养目标 3: 通过交流,有效组织、协调和沟通,在车辆工程及相关领域项目管理、跨职能团队工作中担任骨干或领导角色。

培养目标 4: 持续学习,自我提高,分析技术趋势,拓展国际视野,适应社会发展需求。

培养目标 5: 展现良好的职业道德、人文素养和社会责任感。

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教学,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、自然科学、工程基础和专业知识用于解决车辆工程及相关领域的复杂工程问题;

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、自然科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;

3.设计/开发解决方案: 能够运用创新意识制定车辆工程及相关领域复杂工程问题的解决方案,并能设



计满足实际需求的整车、零部件及相关产品，并能够在产品生产全过程中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；

4.研究：能够针对特定的车辆工程及相关领域复杂工程问题，基于科学原理并采用科学方法制定试验方案，并通过试验开展、数据处理和信息综合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、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对复杂工程问题进行模拟和预测；

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，评价车辆工程专业工程实践和车辆工程领域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车辆工程及相关领域复杂工程问题的实践对环境、社会可持续发展的影响；

8.职业规范：具有良好人文社会科学素养、社会责任感，能够在车辆工程及相关领域实践中理解并遵守职业道德和规范，承担责任；

9.个人和团队：具有一定的人际交往能力和组织管理能力，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；

10.沟通：掌握一门外语，能够运用报告、设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令等方式就车辆工程及其相关领域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；

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环境下运用；

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。

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、机械工程材料与成型技术、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、毕业实习、毕业论文（设计）等。

4. 各环节学时学分比例

附表 1：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	788	34.5	20.9
	通识选修课程	160	10（核心课程≥4，普通课程≥6）	6.1
专业教育课程	专业基础课程（必修）	1232	70.5	42.7



课程类别	课程属性	学时数 (个)	学分数 (个)	占总学分比例 (%)
	专业拓展课程 (选修)	232	14.5	8.8
集中实践课程 (必修)		37.5 周	35.5	21.5
合计		2412+37.5 周	165	100

附表 2: 实践课学时学分配表

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	0.6
非独立课内实验/实践课	562	17.5	10.6
上机	40	1.0	0.6
集中实践环节	37.5 周	35.5	21.5
合计	634+37.5 周	55	33.3

5. 课程与培养要求的对应关系矩阵

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概论								√				√
5	形势与政策			√			√	√					√
6	大学英语 (1-4)										√		√
7	大学体育									√			√
8	C 语言程序设计	√	√			√							
9	大学写作								√		√		√
10	职业生涯规划与创业基础			√			√		√		√	√	
11	高等数学 (一、二)	√			√								
12	线性代数与空间解析几何	√			√	√							
13	概率论与数理统计 A	√			√								
14	大学物理 B(I、II)	√			√								



本科专业人才培养方案

UNDERGRADUATE CATALOGUE

15	机械制图（上、下）	√	√	√		√					√		
16	专业导论						√		√				√
17	工程化学	√			√			√					
18	理论力学	√	√		√								
19	大学物理实验 B	√			√								
20	电工学 B	√			√								
21	机械原理		√	√	√				√				
22	机械工程材料与成型技术	√			√							√	
23	材料力学	√	√		√								
24	计算方法	√			√	√							
25	控制工程基础	√	√	√									
26	机械设计		√	√	√				√				
27	互换性与技术测量		√	√	√								
28	流体力学与传热学基础	√											
29	文献检索		√			√							√
30	液压传动			√		√							
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	军事理论与训练									√			
37	创新实践	√	√	√									
38	认识实习						√						
39	工程测绘与工程图学训练			√		√			√				
40	金工实习						√	√	√			√	
41	电子实习				√					√			
42	机械原理课程设计		√	√						√	√		
43	电子技术课程设计			√	√					√			
44	机械设计课程设计		√	√						√	√		
45	专业认识实习								√	√	√		√
46	汽车设计课程设计		√	√						√	√		



47	生产实习						√	√	√		√		
48	毕业实习						√	√			√	√	
49	毕业论文（设计）		√	√	√	√	√	√	√		√		√

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

工学学士学位。

3. 毕业标准与要求

本专业学生必须修满 165 学分方可毕业。

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 14 门，计 34.5 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 Course of General Education	思政类 Ideological and Political Curriculum	28A00181 思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage And Legal Foundation	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
		28A00183 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	5	108	52	56		2	思想道德修养与法律基础/ 中国近现代史纲要	考试	马克思主义学院
		28A00184 马克思主义基本原理概论 Principles Of Marx	3	64	32	32		2	思想道德修养与法律基础/ 中国近现代史纲要	考试	马克思主义学院
	思政类 Ideological and Political Curriculum	24A01031 24A01032 24A01033 24A01034 24A01035 24A01036 24A01037 24A01038 形势与政策 Situation and Policy	2	48	16	32		1-8	无	考试	学生工作处
		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
	外语类 Foreign Language										



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				
通识必修课程 Compulsory Course of General Education	ge Curriculum	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
	体育类 Physical Education Curriculum	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
	计算机类 Computer Curriculum	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	无	考试	学生工作处
	通识必修课小计 Compulsory Course of GE Subtotal		34.5	788	320	436	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	在“文化传承与文明对话”或“生涯发展与创新创业”课程域中修读至少 2 学分的课程；在其他三个通识核心课程域中跨类选修 2 个以上学分（其中，获理工科类学位的学生，应在“人文与艺术”或“社会探究与批判性思维”课程域至少修满 2 学分；获文科类学位的学生，应在“科学与技术”或“社会探究与批判性思维”课程域至少修满 2 学分）。							
	普通通选课 Normal Course of GE	最低学分要求 Minimum Credits Required	6	共修读不低于 6 学分。秋季、春季、夏季学期滚动开课。学生选修与本专业重复或相近的课程，不计入普通通选课学分。							

（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 70.5 学分；专业拓展课程 44 门，最低修习要求为 14.5 学分；
- 3.学生可跨大类、跨专业选修专业拓展课程。

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				
	09A00010	高等数学（一） Advanced Mathematics(I)	5.0	80	80			1	无	考试	数学科学学院



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				
专业基础课程 Basic Course	09A00030	高等数学 (二) A Advanced Mathematics (II) A	5.0	80	80			2	高等数学 (一)	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	4.0	64	64			1	无	考试	数学科学学院
	09A00210	概率论与数理统计 A Probability and Mathematical Statistics A	3.5	56	56			3	高等数学 (一)、高等数学 (二) A	考试	数学科学学院
	17AE0030	大学物理 B(I) College Physics B(I)	3.0	48	48			2	无	考试	物理科学与技术学院
	17AE0040	大学物理 B(II) College Physics B(II)	2.0	32	32			3	无	考试	物理科学与技术学院
	04A05110	机械制图(上)* Mechanical Drawing (I)	3.0	48	46	2		1	无	考试	机械工程学院
	04A00010	专业导论 Professional Introduction	1.0	16	16			2	无	考查	机械工程学院
	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
	02A01100	工程化学 Engineering Chemistry	2.0	32	32			3	无	考试	化学化工学院
	06A05060	理论力学* Theoretical Mechanics	3.5	56	56			3	高等数学 (一)、高等数学 (二) A	考试	土木建筑学院
	17A30130	大学物理实验 B Experiments in College Physics B	1.0	32	0	32		3	大学物理 B(I)、大学物理 B (II)	考试	物理科学与技术学院
	03A03002	电工学 B* Electrotechnics B	3.5	64	48	16		4	大学物理 B	考试	自动化与电气工程学院
	04A02010	机械原理* Mechanism and Machine Theory	3.0	48	42	6		4	理论力学	考试	机械工程学院
	04A03150	机械工程材料与成型技术* Mechanical Engineering Materials and Molding Technology	3.0	48	42	6		4	金工实习、材料力学	考试	机械工程学院
	06A05090	材料力学* Material Mechanics	3.0	56	48	8		4	理论力学	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
	04A06170	控制工程基础 Basis of Control	2.0	40	36	4		5	高等数学 (二) A、电工学	考试	机械工程学院



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				
专业基础课程 Basic Course		Engineering									
	04A02040	机械设计* Mechanical Design	3.0	54	48	6		5	机械原理、材料力学	考试	机械工程学院
	04A03011	互换性与技术测量* Elementary Technology of Exchangeability Measurement	2.0	32	26	6		5	机械制图	考试	机械工程学院
	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、材料力学	考试	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
	04A06010	汽车构造* Automobile Construction	3.0	64	52	12		5	机械原理	考试	机械工程学院
	04A06030	发动机原理* Engine Principles	2.0	32	30	2		5	机械原理	考试	机械工程学院
	04A06020	汽车理论* Automobile Theory	3.0	64	54	10		6	汽车构造	考试	机械工程学院
	04A06045	汽车电器与电子技术* Automotive Electrical and Electronics	1.5	32	26	6		6	汽车构造	考试	机械工程学院
	04A06160	汽车设计* Automobile Design	2.5	48	40	8		6	汽车构造	考试	机械工程学院
	专业基础课程学分小计 Subtotal		70.5	1232	1098	126	8				
专业任选课模块 Option Model	04A06025	车辆工程专业英语 Vehicle Engineering English	2.0	32	32			5	大学英语	考查	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	考查	机械工程学院
	04A06120	汽车制造工艺学 Automobile Manufacturing Technology	2.0	32	32			6	汽车构造	考查	机械工程学院
	04A06100	汽车创新设计 Automobile Innovation Design	1.5	32	24	8		6	汽车构造	考查	机械工程学院
	04A06050	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
	04A06040	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
	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 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				
专业拓展课程 Elective Course	专业任选课模块 Option Model 1	04A06130 汽车车身结构与设计 Automobile Body Structure and Design	2.0	32	32			7	汽车设计	考查	机械工程学院
		04A06140 汽车空气动力学与车身造型 Automobile Aerodynamics and Modeling	2.0	32	32			7	汽车构造	考查	机械工程学院
		04A06060 汽车动力学及控制技术 Automobile Dynamics and Control Technology	2.0	32	32			7	汽车构造	考查	机械工程学院
		04A06070 专用车设计 Special Automobile Design	2.0	32	32			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	2.0	32	32			7	汽车设计	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
		04A01030 机电传动与控制 Mechanical & Electrical Transmission Control	2.0	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	考查	机械工程学院
		04A03160 材料成型设备 Material Forming Equipment	2.0	32	32			5	机械工程材料与成型技术	考查	机械工程学院
		04A05100 计算机辅助绘图 Computer Aided Drafting	1.5	24	16		8	5	机械制图(上)、机械制图(下)	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
		04A07211 质量管理与可靠性 B Quality Management and Reliability B	1.5	24	24			6	无	考查	机械工程学院
		03A04360 微机原理及应用 Principle and Application of Microcomputer	2.0	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	2.0	32	32			6	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 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				
专业拓展课程 Elective Course	专业任选课模块 Option Model 1	Economics									
		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	2.0	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	2.0	32	30	2		6	机械工程材料与成型技术	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	2.0	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、机械原理	考查	机械工程学院
		04A02170 机械系统设计 Design of Mechanical System	2.0	32	32			6	机械设计	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	2.0	32	26	6		7	控制工程基础	考查	机械工程学院
		04A02120 有限元法 Finite Element Method	1.5	24	16		8	7	无	考查	机械工程学院
		04A02160 工程机械设计 Design of Construction Machinery	2.0	32	32			7	机械设计	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 Equipment Design	2.0	32	30	2		7	机械设计、互换性与技术测量、机械工程材料与成型技术	考查	机械工程学院
		04A01140 流体传动与控制技术 Fluid Power Transmission and	1.5	24	20	4		7	液压传动	考查	机械工程学院



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				
专业拓展课程 Elective Course	专业任选课模块 Option Model	Control									
	04A01170	计算机接口技术 Computer Interface Technique	1.5	24	20	4		7	微机原理及应用	考查	机械工程学院
	04A02200	机器人 Robot	1.5	24	22	2		7	机械原理	考查	机械工程学院
	04A03130	机械加工新技术 New Technologies of Mechanical Engineering	1.5	24	24			7		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
	04A07250	机械工程前沿 Frontiers of Mechanical Engineering	1.5	24	24			7	无	考查	机械工程学院
	专业提升模块 Promotion Module	08A09051	进阶大学英语 Progressive College English	2	32	32		6-7		考查	外国语学院
		09A00410	高等数学选讲 A Selected Topics in Advanced Mathematics A	5	80	80		6-7		考查	数学科学学院
	专业拓展课程最低学分要求 Minimum Credits Required		14.5								

(三) 集中实践课程

集中实践课程均为必修课，共 14 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 Military theory and training	2.0	2	1	武装部（组织）
34A01701	创新实践 Innovation Practice	2.0	2	7	校团委与学院共同认定
04A00020	认识实习 Freshman Practice	1.0	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	2.0	2	2	机械工程学院
35A00100	金工实习 Metalworking Practice	4.0	4	3	机械工程学院
35A00300	电子实习 Electronic Practice	1.0	1	3	机械工程学院
04A02020	机械原理课程设计 Practicing Design for Mechanical Principles	1.0	1	4	机械工程学院
03A04600	电子技术课程设计 Practicing Design for Electronic Technology	1.0	1	4	机械工程学院
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



本科专业人才培养方案

UNDERGRADUATE CATALOGUE

04A06150	专业认识实习 Professional Practice	2.0	2	5	机械工程学院
04A03145	汽车设计课程设计 Automobile Design Course Design	2.0	2	6	机械工程学院
04A00060	生产实习 Production practice	2.0	2	7	机械工程学院
04A00080	毕业实习 Graduate Practice	2.0	4	8	机械工程学院
04A00092	毕业论文（设计） Graduation Dissertation	11.0	11	8	机械工程学院
合计 Total		35.5	37.5		

专业负责人：赵东

教学院长：付秀丽