

# 车辆工程专业人才培养方案

培养类型	<input type="checkbox"/> 拔尖创新型 <input checked="" type="checkbox"/> 复合应用型 <input type="checkbox"/> 应用技能型				
学科门类	工学	专业类	机械类	专业代码	080207

## 一、培养目标

培养德、智、体、美、劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人，系统掌握车辆工程及相关学科的基础理论、专业知识与基本技能，能够在车辆工程及相关领域从事车辆设计、制造、试验、管理等相关工作，具有一定国际视野、良好的职业道德和人文素养、团队合作意识、创新意识、工程实践能力和自主学习能力的复合型高素质人才。

学生毕业后经过 5 年左右专业实践应达成以下培养目标：

1. 具有良好的人文素养、科学素养、社会责任感、工程职业道德和社会公德，有意愿并有能力服务社会；
2. 掌握具有从事车辆工程行业相关工作所需的数学、自然科学、机械工程基础知识和专业知识、形成分析问题和解决问题的思维方式，具有较强的知识迁移能力；
3. 具备了解学科前沿、新兴技术的能力，具备较强的工程创新意识、工程创新的基本能力；
4. 能开展多学科、跨文化的技术交流，具备团队协作、沟通、表达和管理能力；
5. 能够适应不断变化的职业工作和社会环境，具备终身学习的能力和创新意识，能够自主学习新知识和新技能。

## 二、毕业要求

本专业培养的学生，其知识、能力与素质应达到如下要求：

1. 工程知识:能够将数学、物理等自然科学、工程基础和专业知用于解决车辆工程领域的复杂工程问题。
2. 问题分析:掌握专业知识，具有运用相关知识对车辆工程领域复杂工程问题进行识别和提炼、定义和表达、分析和实证及文献研究的能力，并能获得有效结论。
3. 设计/开发解决方案:针对车辆工程领域的复杂工程问题，能够应用车辆工程的基本理论和方法，设计满足特定需求的车辆相关系统、总成、部件、工艺流程的解决方案，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车辆工程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:在解决车辆工程领域复杂工程问题活动中，具有开发、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进行工程实践的能力，包括对复杂车辆工程问题的预测与模拟，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，理解和评价车辆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和责任。
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:能够就车辆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，并能够在多学科交融环境中应用。
12. 终身学习:具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应现代汽车行业发展

的能力。

### 三、主干学科和主要课程

(一) 主干学科：机械工程

(二) 主要课程

1. 专业核心课程：机械制图、理论力学、材料力学、电工技术、机械原理、机械设计、现代测试技术、汽车构造、汽车理论、汽车设计；

2. 主要专业实验：普通物理学实验、电工、电子技术课程实验、汽车构造实验、现代测试技术实验等；

3. 主要实践性教学环节：生产实习、工程实训、汽车设计课程设计、机械原理课程设计、机械设计课程设计、汽车结构综合实训、毕业设计。

### 四、修业年限

实行弹性学制，标准修业年限为 4 年，学生可在 3~6 年内完成学业。

### 五、毕业学分与结构学分要求

(一) 最低毕业学分：专业最低毕业学分为 177 学分，需修满各模块课程的最低结构学分。

(二) 最低结构学分：学科通识教育必修课程 36 学分，素质通识教育必修课程 9 学分，素质通识教育选修课程 6 学分，学科基础必修课程 27 学分，专业基础必修课程 38 学分，专业必修课程 27 学分，专业(大类)选修课程 34 学分。

(三) 学期修读学分：学生每学期修读学分在 20~30 之间。

(四) 课程性质说明：选修课程标★者为建议选修，其余为任意选修。

### 六、成绩考核

按《内蒙古农业大学本、专科生学分制学籍管理实施细则》的相关规定进行考核。

### 七、授予学位

修满最低毕业学分，满足结构学分要求，体能测试、社会实践与劳动实践合格，准予毕业；符合《内蒙古农业大学学位授予细则》规定，授予工学学士学位。

### 八、全学期时间安排

全学期总周数为 156 周；每学年春季学期为 19 周，秋季学期为 20 周，其中：教学 16 周，考试 2 周，劳动（机动）1 周，秋季学期国庆节假期 1 周，毕业生毕业教育 1 周。

## 九、课程体系结构与学分学时统计

课程类型			学分统计							学时统计						
			必修	选修	小计	理论课	独立 实验课	集中性 实践	小计	必修	选修	小计	讲课	实验	实习 实训	小计
通识 教育	通识 教育 课程	学分/学时	36.0	--	36.0	36.0	--	--	36.0	672	--	672	488	16.0	168	672
		占总学分/ 学时比例 (%)	20.3	--	20.3	20.3	--	--	20.3	18.9	--	18.9	13.7	0.4	4.7	18.9
	素质 教育 课程	学分/学时	9.0	6.0	15.0	12.0	--	3.0	15.0	244	96.0	340	140	--	200	340
		占总学分/ 学时比例 (%)	5.1	3.4	8.5	6.8	--	1.7	8.5	6.9	2.7	9.6	3.9	--	5.7	9.6
学科 基础 教育	学科 基础 课程	学分/学时	27.0	--	27.0	25.5	1.5	--	27.0	432	--	432	392	24.0	16.0	432
		占总学分/ 学时比例 (%)	15.3	--	15.3	14.4	0.8	--	15.2	12.1	--	12.1	11.0	0.7	0.4	12.1
专业 教育	专业 基础 课程	学分/学时	38.0	16.0	54.0	44.5	1.0	8.5	54.0	680	328	1008	618	118	272	1008
		占总学分/ 学时比例 (%)	21.5	9.0	30.5	25.1	0.6	4.8	30.5	19.1	9.2	28.3	17.4	3.3	7.6	28.3
	专业 课程	学分/学时	27.0	18.0	45.0	19.0	2.0	24.0	45.0	688	416	1104	264	72.0	768	1104
		占总学分 /学时比例 (%)	15.3	10.1	25.4	10.7	1.1	13.5	25.3	19.3	11.7	31.0	7.4	2.0	21.6	31.0
合计		学分/学时	137	40.0	177	137	4.5	35.5	177.0	2716	840	3556	1902	230	1424	3556
		占总学分/ 学时比例 (%)	77.5	22.5	100.0	77.5	2.5	20.0	100.0	76.4	23.6	100.0	53.5	6.5	40.0	100.0

## 十、指导性学习计划

一年级													
秋季							春季						
课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	选课属性	课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	选课属性
1800130	思想道德修养与法律基础	3.0	48	考试	通识课	必修	1802020	铸牢中华民族共同体意识	2.0	32	考试	通识课	必修
1801620-1	形势与政策-1	0.25	8	考查	通识课	必修	4300210	大学体育 II	1.0	32	考试	通识课	必修
4300110	大学体育 I	1.0	32	考试	通识课	必修	1300230	大学英语 2	3.0	48	考试	通识课	必修
1300130	大学英语 1	3.0	48	考试	通识课	必修	1400255	高等数学 A2	5.5	88	考试	学科基础课	必修
1000120	计算机应用基础	2.0	32	考试	通识课	必修	1401030	线性代数 A	3.0	48	考试	学科基础课	必修
4500110	大学生职业生涯发展与规划	1.0	16	考查	通识课	必修	0538535	工程材料及成型技术基础	3.5	56	考试	专业基础课	必修
4600420	军事理论	2.0	36	考试	通识课	必修	1801620-2	形势与政策-2	0.25	8	考查	通识课	必修
4600520	军事技能	2.0	112	考查	通识课	必修	0520230	机械制图 A2 及 CAD 基础	3.0	48	考试	专业选修课	限选
4600320	大学生心理健康	2.0	32	考查	通识课	必修	0520510	机械零部件测绘	1.0	32	考查	专业选修课	限选
1400155	高等数学 A1	5.5	88	考试	学科基础课	必修	0530340	工程实训★	4.0	128	考查	专业选修课	限选
0520130	机械制图 A1	3.0	48	考试	专业基础课	必修							
0551720	车辆工程导论	2.0	32	考试	专业选修课	必修							
选课或修读要求：修读必修课程 26.75 学分。							选课或修读要求：修读必修课程 18.25 学分；选修修读 4-7 学分选修课程；						

二年级													
秋季							春季						
课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	选课属性	课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	选课属性
1800230	中国近现代史纲要	3.0	48	考试	通识课	必修	1800330	马克思主义基本原理	3.0	48	考试	通识课	必修
4300310	大学体育III	1.0	32	考试	通识课	必修	4300410	大学体育IV	1.0	32	考试	学科基础课	必修
1300330	大学英语 3	3.0	48	考试	通识课	必修	1300430	大学英语 4	3.0	48	考试	通识课	必修
1402035	概率论与数理统计 A	3.5	56	考试	学科基础课	必修	1094530	C 程序设计	3.0	48	考试	学科基础课	必修
1410050	普通物理学 A1	5.0	80	考试	学科基础课	必修	0600535	材料力学	3.5	56	考试	专业基础课	必修
1410115	普通物理学实验 A1	1.5	24	考试	学科基础课	必修	0521340	机械原理 A	4.0	64	考试	专业基础课	必修
0600440	理论力学	4.0	64	考试	专业基础课	必修	0521420	机械原理课程设计	2.0	64	考查	专业基础课	必修
0519135	电工技术	3.5	56	考试	专业基础课	必修	0530220	互换性与测量技术	2.0	32	考试	专业基础课	必修
1801620-3	形势与政策-3	0.25	8	考查	通识课	必修	1801620-4	形势与政策-4	0.25	8	考查	通识课	必修
1420220	普通化学 C▲	2.0	32	考试	专业选修课	限选	0519225	电子技术	2.5	40	考试	专业选修课	限选
1420620	数值计算方法▲	2.0	32	考试	专业选修课	限选							
选课或修读要求：修读必修课程 24.75 学分，建议选修 2 学分跨专业课程。							选课或修读要求：修读必修 21.75 学分，建议选修 2.5 学分选修课程。						

三年级													
秋季							春季						
课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	选课属性	课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	选课属性
1800450	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5.0	80	考试	通识课	必修	0540615	现代测试技术	1.5	24	考试	专业基础课	必修
0521835	机械设计	3.5	56	考试	专业基础课	必修	0540610	现代测试技术试验	1.0	16	考查	专业基础课	必修
0519820	单片机原理及应用	2.0	32	考试	专业基础课	必修	4500210	大学生就业指导	1.0	16	考试	通识课	必修
0588525	机械设计课程设计 A	2.5	80	考试	专业基础课	必修	0550425	汽车理论	2.5	40	考试	专业课	必修
0551215	汽车构造 I	1.5	24	考试	专业课	必修	0550525	汽车设计	2.5	40	考试	专业课	必修
0561315	汽车构造 II	1.5	24	考试	专业课	必修	1801620-6	形势与政策-6	0.25	8	考查	通识课	必修
0551310	汽车构造实验	1.0	16	考查	专业课	必修	0588320	汽车电子控制技术★	2.0	32	考试	专业选修课	限选
1801620-5	形势与政策-5	0.25	8	考查	通识课	必修	0550710	汽车电子控制技术实验★	1.0	16	考查	专业选修课	限选
0533630	液压与气压传动★	3.0	48	考试	专业选修课	限选	0519625	机械控制工程基础★	2.5	40	考试	专业选修课	限选
0556210	科研专项训练	1.0	32	考查	专业选修课	任选	0557920	汽车结构综合实训★	2.0	64	考查	专业选修课	限选
0520020	流体与热工基础	2.0	32	考试	专业选修课	限选	0588120	发动机原理	2.0	32	考试	专业选修课	任选
0556010	专业认识实习	1.0	32	考查	专业选修课	限选	0551120	计算机三维建模技术 (CATIA)	2.0	32	考试	专业选修课	任选
0551020	汽车专业英语	2.0	32	考试	专业选修课	任选	0550820	汽车制造工艺学	2.0	32	考试	专业选修课	任选
选课或修读要求：修读必修课程 17.25 学分，建议选修 5-7 学分选修课程，含 2 学分实践课程。							选课或修读要求：修读必修 8.75 学分，建议选修 8-10 学分选修课程。						

四年级													
秋季							春季						
课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	选课属性	课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	选课属性
4600610	劳动教育与实践	1.0	32	考查	通识课	必修	0500120	毕业论文（设计）	12	384	考查	专业课	必修
0550840	生产实习	4.0	128	考查	专业课	必修	1801620-8	形势与政策-8	0.25	8	考查	通识课	必修
1801620-7	形势与政策-7	0.25	8	考查	通识课	必修							
0557320	汽车试验学	2.0	32	考试	专业课	必修							
0550720	汽车设计课程设计★	2.0	64	考查	专业选修课	限选							
0556110	车辆工程专业创新实践	2.0	32	考查	通识课	限选							
0551420	汽车电控设计与实践	2.0	64	考查	专业选修课	任选							
0551525	汽车振动与噪声★	2.5	40	考试	专业选修课	限选							
0555625	车辆嵌入式系统开发基础	2.5	40	考试	专业选修课	任选							
0550810	车辆工程专业专题讲座	1.0	32	考查	专业选修课	任选							
0552320	车辆人机工程学	2.0	32	考试	专业选修课	任选							
0557520	汽车智能网联技术基础	2.0	32	考查	专业选修课	任选							
0553120	汽车车身造型设计★	2.0	32	考试	专业选修课	任选							
选课或修读要求：修读 7.25 必修课程，建议选修 8 学分专业选修课程，其中包含 2 学分实践类课程。							选课或修读要求：修读 12.25 学分。						

实践类课程													
课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	课程性质	课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	课程性质
1410115	普通物理学实验 A1	1.5	24	考查	学科基础课	必修	0556110	车辆工程专业创新实践	1	32	考查	通识课	限选
1000120	计算机应用基础上机训练	1.0	16	考查	通识课	必修	0556210	科研专项训练	1	32	考查	专业选修课	任选
1094530	C 程序设计	1.0	16	考查	学科基础课	必修	0551420	汽车电控设计与实践	2	64	考查	专业选修课	任选
0521420	机械原理课程设计	2.0	64	考查	专业基础课	必修	0557310	数字化设计实践	1	32	考查	专业选修课	任选
0588525	机械设计课程设计 A	2.5	96	考查	专业基础课	必修	0520510	机械零部件测绘	1	32	考查	专业选修课	限选
0519135	电工技术课程实验	0.5	8	考查	专业基础课	必修	0530830	机械制造工艺学课程设计	3	96	考查	专业选修课	任选
0540610	现代测试技术实验	1.0	16	考查	专业基础课	必修	0556010	专业认识实习	1	32	考查	专业选修课	限选
0500120	毕业论文（设计）	12	384	考查	专业课	必修							
0550840	生产实习	4.0	128	考查	专业课	必修							
0551310	汽车构造实验	1.0	16	考查	专业课	必修							
0530340	工程实训★	4.0	128	考查	专业选修课	限选							
0557920	汽车结构综合实训★	2.0	64	考查	专业选修课	限选							
0550720	汽车设计课程设计★	2.0	64	考查	专业选修课	限选							
0550710	汽车电子控制技术实验★	1.0	16	考查	专业选修课	限选							
选课或修读要求：实践类课程除必修部分至少应选修 14 学分。													



### 十一、教学计划表、

课组 类型	课程 模块	课程号	课程（课组）名称	开课 单位 代码	学 分 数	学 时 数	学时分配			课程 性质	考核 方式	开课 学期	周学时															
							讲 课	实 验	实习 实训				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
通识 教育	通识 教育 必修 课程	1800130	思想道德修养与法律基础	216	3	48	40	0	8	理论课	考试	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		1800230	中国近现代史纲要	216	3	48	40	0	8	理论课	考试	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		1800330	马克思主义基本原理	216	3	48	40	0	8	理论课	考试	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		1800450	毛泽东思想和中国特色社会主义理论 体系概论	216	5	80	72	0	8	理论课	考试	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		1802020	铸牢中华民族共同体意识	216	2	32	24	0	8	理论课	考试	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		1801620	形势与政策	216	2	64	64	0	0	理论课	考查	1-8	每学期 8 学时															
		4300110	大学体育 I	223	1	32	16	0	16	理论课	考试	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		4300210	大学体育 II	223	1	32	16	0	16	理论课	考试	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		4300310	大学体育 III	223	1	32	16	0	16	理论课	考试	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		4300410	大学体育 IV	223	1	32	16	0	16	理论课	考试	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		1300130	大学英语 1	213	3	48	32	0	16	理论课	考试	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		1300230	大学英语 2	213	3	48	32	0	16	理论课	考试	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		1300330	大学英语 3	213	3	48	32	0	16	理论课	考试	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		1300430	大学英语 4	213	3	48	32	0	16	理论课	考试	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		1000120	计算机应用基础	210	2	32	16	16	0	理论课	考试	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		通识教育必修课程小计：					36	672	488	16	168																	
	素质	4600420	军事理论	113	2	36	36	0	0	理论课	考试	1																

	教育必修课程	4600520	军事技能	113	2	112	0	0	112	集中性实践	考查	1																				
		4500110	大学生职业生涯发展与规划	114	1	16	8	0	8	理论课	考查	1	2	2	2	2	2	2	2													
		4500210	大学生就业指导	114	1	16	8	0	8	理论课	考查	6								2	2	2	2	2	2	2	2					
		4600320	大学生心理健康	113	2	32	16	0	16	理论课	考查	1-2																				
		4600610	劳动教育与实践	113	1	32	0	0	32	集中性实践	考查	1-7																				
		素质教育必修课程小计:			9	244	68	0	176																							
	素质教育选修课程	车辆工程专业创新实践			2	32	8	0	24	理论课	考查	7																				
		素质素养课程			4	64	64	0	0	理论课	考查	3-7																				
		素质教育选修课程最低学分要求:			6	96	72	0	24																							
	通识教育课程合计:				51	1012	668	16	328																							
学科基础教育	学科基础必修课程	1400155	高等数学 A1	214	5.5	88	88	0	0	理论课	考试	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4						
		1400255	高等数学 A2	214	5.5	88	88	0	0	理论课	考试	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4						
		1401030	线性代数 A	214	3.0	48	48	0	0	理论课	考试	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
		1402035	概率论与数理统计 A	214	3.5	56	56	0	0	理论课	考试	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4							
		1410050	普通物理学 A1	214	5.0	80	80	0	0	理论课	考试	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5					
		1410115	普通物理学实验 A1	214	1.5	24	0	24	0	独立实验课	考查	3	3	3	3	3	3	3	3	3												
		1094530	C 程序设计	210	3.0	48	32	0	16	理论课	考试	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									
	学科基础必修课程小计:			27	432	392	24	16																								
专业教育	专业基础	0520130	机械制图 A1	205	3	48	48	0	0	理论课	考试	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									
		0538535	工程材料及成型技术基础	205	3.5	56	48	8	0	理论课	考试	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4							

必修课程	0600440	理论力学	206	4.0	64	64	0	0	理论课	考试	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									
	0600535	材料力学	206	3.5	56	48	8	0	理论课	考试	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4											
	0521340	机械原理	205	4.0	64	56	8	0	理论课	考试	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									
	0521835	机械设计	205	3.5	56	48	8	0	理论课	考试	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
	0519135	电工技术	205	3.5	56	48	8	0	理论课	考试	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
	0530220	互换性与测量技术	205	2.0	32	26	6	0	理论课	考试	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
	0540615	现代测试技术	205	1.5	24	24	0	0	理论课	考试	6	3	3	3	3	3	3	3	3																
	0540610	现代测试技术实验	205	1.0	16	0	16	0	独立实验课	考察	6	2	2	2	2	2	2	2	2																
	0521420	机械原理课程设计	205	2.0	64	0	0	64	集中性实践	考查	4														32	32									
	0588525	机械设计课程设计 A	205	2.5	80	0	0	80	集中性实践	考查	5														32	32	16								
	0519820	单片机原理及应用	205	2.0	32	24	8	0	理论课	考试	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								
	0501720	车辆工程导论	205	2.0	32	28	4	0	理论课	考试	1	4	4	4	4	4	4	4	4																
	专业基础必修课程小计:				38	680	462	74	144																										
	专业必修课程	0551215	汽车构造 I	205	1.5	24	24	0	0	理论课	考试	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2											
0561315		汽车构造 II	205	1.5	24	24	0	0	理论课	考试	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2												
0551310		汽车构造实验	205	1.0	16	0	16	0	独立实验课	考查	5			4	4	4	4	4	4	4															
0550425		汽车理论	205	2.5	40	32	8	0	理论课	考试	6						4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4								
0550525		汽车设计	205	2.5	40	40	0	0	理论课	考试	6						4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4								
0557320		汽车试验学	205	2.0	32	24	8	0	理论课	考试	7						4	4	4	4	4	4	4	4											
0500120		毕业论文（设计）	205	12	384	0	0	384	集中性实践	考查	8	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32												
0550840		生产实习	205	4.0	128	0	0	128	集中性实践	考查	7	32	32	32	32																				
专业必修课程小计:				27	688	144	32	512																											

专业 （大 类） 选修 课程	0544020	企业管理学▲	208	2	32	32	0	0	理论课	考试	7					4	4	4	4	4	4	4	4				
	1048520	计算机图像处理▲	210	2	32	32	0	0	理论课	考试	7					4	4	4	4	4	4	4	4				
	1420620	数值计算方法▲	214	2	32	32	0	0	理论课	考试	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1420220	普通化学 C▲	214	2.0	32	32	0	0	理论课	考试	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	0520020	流体与热工基础	205	2.0	32	32	0	0	理论课	考试	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	0533630	液压与气压传动★	205	3.0	48	40	8	0	理论课	考试	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	0519225	电子技术	205	2.5	40	32	8	0	理论课	考试	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
	0519625	机械控制工程基础★	205	2.5	40	32	8	0	理论课	考试	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
	0555020	机电系统仿真	205	2.0	32	16	16	0	理论课	考试	7					4	4	4	4	4	4	4	4				
	0550820	机械制造工艺学	205	2.0	32	28	4	0	理论课	考试	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	0530830	机械制造工艺学课程设计	205	3.0	96	0	0	96	集中性实践	考查	6													32	32	32	
	0520230	机械制图 A2 及 CAD 基础	205	3	48	24	24	0	理论课	考试	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	0520510	机械零部件测绘	205	1	32	0	0	32	集中性实践	考查	2															32	
	0550820	汽车制造工艺学	205	2.0	32	32	0	0	理论课	考试	6								4	4	4	4	4	4	4	4	
	0588320	汽车电子控制技术★	205	2.0	32	32	0	0	理论课	考试	6	4	4	4	4	4	4	4	4								
	0550710	汽车电子控制技术实验★	205	1.0	16	0	16	0	独立实验课	考查	6	2	2	2	2	2	2	2	2								
	0551525	汽车振动与噪声★	205	2.5	40	32	8	0	理论课	考试	7						4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	0551020	汽车专业英语	205	2.0	32	32	0	0	理论课	考试	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	0551120	计算机三维建模技术 (CATIA)	205	2.0	32	20	12	0	理论课	考试	6	4	4	4	4	4	4	4	4								
	0588120	发动机原理	205	2.0	32	28	4	0	理论课	考试	6	4	4	4	4	4	4	4	4								
	0552320	车辆人机工程学	205	2.0	32	32	0	0	理论课	考试	7						4	4	4	4	4	4	4	4			
	0553120	汽车车身造型设计★	205	2.0	32	32	0	0	理论课	考试	7						4	4	4	4	4	4	4	4			

0557420	新能源汽车技术	205	2.0	32	24	8	0	理论课	考查	7						4	4	4	4	4	4	4	4				
	汽车智能网联技术基础	205	2.0	32	24	8	0	理论课	考查	7						4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	车辆嵌入式系统开发基础	205	2.5	40	32	8	0	理论课	考试	7						4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Matlab 程序设计	205	2.0	32	32	0	0	理论课	考查	7						4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	人工智能基础	205	2.0	32	32	0	0	理论课	考试	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	数字化设计实践	205	1.0	32	0	0	32	集中性实践	考查	7						4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	车辆工程专业专题讲座	205	1.0	16	16	0	0	理论课	考查	7									2	2	2	2	2	2	2	2	
	专业认识实习	205	1.0	32	0	0	32	集中性实践	考查	5																32	
	科研专项训练	205	1.0	32	0	0	32	集中性实践	考查	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	汽车设计课程设计★	205	2.0	64	0	0	64	集中性实践	考查	7															32	32	
	工程实训★	205	4.0	128	0	0	128	集中性实践	考查	2														32	32	32	32
	汽车结构综合实训★	205	2.0	64	0	0	64	集中性实践	考查	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	汽车电控设计与实践	205	2.0	64	0	0	64	集中性实践	考查	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	专业(大类)选修课程最低学分要求:			34	0																						
	其中: 跨学院、学科交叉课程最低学分要求:			4.0	0																						
专业教育课程合计:			99	0																							
专业人才培养方案总计:			177																								

注: 1. 素质教育课程主要采用考查方式进行考核, 采用二级记分制评定成绩, 即合格记 80 分、不合格记 50 分;

2. 标“★”为专业建议选修, 标“▲”为跨学院、学科交叉课程; ”

## 十二、体能测试、社会实践、劳动教育与实践

体能测试项目、测试标准和成绩等级评价严格按照教育部、国家体育总局颁布的《国家学生体质健康标准》进行，每个学生按照学制每年测试、评定一次，并记入《国家学生体质健康标准登记卡》。学生毕业时的成绩和等级，按每年 50 分评定，成绩达不到 50 分按肄业处理。体能测试具体事宜见《内蒙古农业大学〈国家学生体质健康标准〉实施细则》。

大学生社会实践按照《中共中央国务院关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》文件精神执行，每名学生每学期参与不少于 7 天的社会实践活动，由学院分团委组织及考核，考核合格，准予毕业。

劳动教育与实践按照《中共中央 国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》和教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》文件精神执行，设置劳动教育必修课程，主要依托专业课程开展，总学时不少于 32 学时；每学年设立劳动周，以集体劳动为主。劳动教育与实践考核合格，准予毕业。

劳动教育依托专业课学时分配表

序号	课程号	课程名	包含劳动教育学时	备注
1	0530140	工程实训	16	
2	0557920	汽车结构综合实训	8	
3	0550940	生产实习	8	
合计：			32	

## 十三、方案制定人员

负责人：武佩

执 笔：侯占峰

成 员：薛晶 佟鑫

审核人：张永 薛晶