

# 车辆工程专业

## 一. 课程设置及学时分配比例

课群 (注1)	课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比例 (%)	专业 方向
数 学 与 自 然 科 学 类  通 识 类 课 程	3060111103	1 高等数学 B(一)Advanced Mathematics B(I)	80	5	1	必修	16.56%	
	3060111202	2 线性代数 BLinear Algebra B	40	2.5	1	必修		
	4040111006	3 大学计算机基础 Foundation of College Computer	40	2	1	必修		
	3060111104	4 高等数学 B(二)Advanced Mathematics B(II)	80	5	2	必修		
	3070111001	5 大学物理-力学 College Physics (Mechanics)	32	2	2	必修		
	3070111002	6 大学物理 - 电磁学 College Physics(Classical Electromagnetism)	32	2	2	必修		
	4040111008	7 C 语言程序设计 C Language Programming	56	3	2	选修		
	4040111009	8 C++程序设计 C++ Programming	56	3	2	选修		
	3060111302	9 概率论与数理统计 BProbability and Statistics B	40	2.5	3	必修		
	3070111003	10 大学物理-热学 College Physics (Thermology)	16	1	3	必修		
	4050011003	11 物理实验 (一) Physics Experiment( I )	36	1.5	3	必修		
以上所列课程共计 29.5 学分，至少达到 26.5 学分（其中必修课 23.5 学分）。								
人 文	2060011001	12 劳动教育 Labor Education	8	0.5	1	必修		
	2070011001	13 职业生涯与发展规划 Career and Development Planning	16	1	1	必修		
	3050311001	14 大学英语 (一) College English(I)	48	3	1	必修		
	3080411001	15 思想道德与法治 Ideology, Morality and Rule of Law	40	2.5	1	必修		
	3080411002	16 心理健康教育 Mental Health Education	32	2	1	必修		

课程群 (注1)	课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比例 (%)	专业 方向		
通 识 类 课 程						修	25.31%			
	与社会 科学类	3090011001	17 体育(一)Physical Education(I)	32	2	1		必修		
		3050311002	18 大学英语(二) College English(II)	48	3	2		必修		
		3080111005	19 马克思主义基本原理 Marxism General Principle	48	3	2		必修		
		3080311001	20 中国近现代史纲要 Essentials of Chinese Modern History	40	2.5	2		必修		
		3080511001	21 形势与政策(一) Situation and Policy(I)	8	0.5	2		必修		
		3090011005	22 体育(二)Physical Education(II)	40	2.5	2		必修		
	人文与 社会科学类	3040014002	23 创业基础 Basics of Creating Enterprise	32	2	3		必修	25.31%	
		3050311003	24 大学英语(三) College English(III)	32	2	3		选修		
		3080211012	25 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Fundamentals of Mao Zedong Thoughts and Socialism with Chinese Characteristics	48	3	3		必修		
		3080611001	26 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xijiping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	32	2	3	必修			
		3090011003	27 体育(三)Physical Education(III)	32	2	3	必修			
		3080511002	28 形势与政策(二) Situation and Policy(II)	8	0.5	4	必修			
		3090011006	29 体育(四)Physical Education(IV)	40	2.5	4	必修			
		3090111001	30 军事理论 Military Theory	36	2	4	必修			
		2070011002	31 就业指导 Employment Guidance	16	1	6	必修			
		3080511003	32 形势与政策(三) Situation and Policy(III)	8	0.5	6	必修			
		3080511004	33 形势与政策(四) Situation and Policy(IV)	8	0.5	7	必			

课群 (注1)	课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比例 (%)	专业 方向
	以上所列课程共计 40.5 学分，至少达到 40.5 学分（其中必修课 38.5 学分）。							
通 识 选 修 类	6 学分，其中艺术类必选 2 学分；至少从“四史”中选择一门课程修读；国家安全教育课程必修 1 学分；剩余学分可修读通识选修类课程，也可由社会实践与创新创业学分替换。通识选修类课单以每学期发布的选课通知为准。						3.75%	
	以上所列课程共计 76 学分，至少达到 73 学分（其中必修课 62 学分）。							
学 科 基 础 类	3040112117	34 机械制图（一） Machine Graphics(I)	52	3	1	必修	27.81%	
	3040112001	35 机械类导论 Introduction to Subject	16	1	2	必修		
	3040112129	36 机械制图（二） Machine Graphics（II）	36	2	2	必修		
	3040112004	37 理论力学 Theoretical Mechanics	48	3	3	必修		
	3040112011	38 机电一体化概论 Mechatronics	24	1.5	3	选修		
	3040112110	39 机械类专业研讨 Professional Discussion	8	0.5	3	选修		
	3040112112	40 流体力学与传热学 Fluid Mechanics and Heat Transfer Theory	32	2	3	选修		
	3040112130	41 电工学 Electrotechnology	78	4.5	3	必修		
	3040212109	42 汽车概论 Vehicle Engineering introduction	24	1.5	3	选修		
	3040112113	43 理论力学动力学专题 Dynamics Topics in Theoretical Mechanics	32	2	4	选修		
	3040112115	44 文献检索与论文写作 Literature Retrieval and Thesis Writing	24	1.5	4	选修		
	3040112116	45 工程经济学 Engineering Economics	32	2	4	选修		
	3040112119	46 工程材料及成型基础 Engineering Materials and forming foundation	42	2.5	4	必修		
	学	3040112120	47 材料力学 Mechanics of Materials	42	2.5	4		必

课群 (注 1)	课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比例 (%)	专业 方向
科 基 础 类						修	27.81%	
	3040112122	48 单片机原理及应用 Single-chip Microcomputer Principle	42	2.5	4	选修		
	3040112125	49 互换性原理及测量技术 Interchangeability Principle and Measurement	44	2.5	4	必修		
	3040113115	50 特种加工技术 Non-Traditiona Machining	24	1.5	4	选修		
	3040212110	51 汽车构造（一） Automobile Structure ( I )	42	2.5	4	必修		
	3040212111	52 机械设计基础 Mechanical Design Formation	60	3.5	4	必修		
	3040212112	53 液压气动技术 Technology of Hydraulic and Pneumatic	42	2.5	4	必修		
	3040112127	54 机械控制工程 Mechanical Control Engineering	52	3	5	选修		
	3040212113	55 汽车构造（二） Automobile Structure ( II )	42	2.5	5	必修		
	3040212114	56 汽车测试技术及传感器 Automobile Testing Technology and Sensor	34	2	5	必修		
	3040212115	57 现代汽车制造技术 Modern Automotive Manufacturing Technology	42	2.5	5	必修		
	3040213106	58 发动机原理与汽车理论 Engine Principles and Automobile Theory	48	3	5	必修		
	3040212116	59 汽车电器 Automobile Electrical Equipment	34	2	6	必修		
以上所列课程共计 59.5 学分，至少达到 44.5 学分（其中必修课 41.5 学分）。								
专 业	3040113137	60 Visual C++程序设计基础 Visual C++ programming basics	32	2	4	选修		
	3040113138	61 计算机辅助设计技术与应用 Computer Aided Design Technology and Application	32	2	5	选修		
	3040113139	62 机构动态仿真与性能分析 Dynamic Simulation and Performance Analysis of Mechanism	32	2	5	选修		
	3040213123	63 机电传动控制 Electromechanical Drive Control	42	2.5	5	选修		
	3040113111	64 人机工程概论 Human Factors Engineering	32	2	6	选修		

课群 (注 1)	课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比例 (%)	专业 方向	
方 向 类 课 程	3040113114	65 机器人学 Robotics	32	2	6	选 修	5.00%		
	3040113117	66 机械可靠性设计 Mechanical Reliability Design	32	2	6	选 修			
	3040113118	67 机械系统动力学 Dynamics of Mechanical Systems	32	2	6	选 修			
	3040113119	68 模具 CADComputer Aided Design of Die and Mould	32	2	6	选 修			
	3040213111	69 汽车设计 Automobile Design	32	2	6	选 修			
	3040213118	70 汽车造型设计 Automobile Modeling Design	32	2	6	选 修			
	专 业 方 向 类 课 程	3040213119	71 车辆有限元与优化设计 Vehicle Finite Element and Optimization Design	32	2	6	选 修	5.00%	
		3040213122	72 车辆工程专业外语 Professional English in Vehicle Engineering	32	2	6	选 修		
		3040213124	73 现代机械设计理论及应用 Modern Design Theory and Method	34	2	6	选 修		
		3040213125	74 汽车 CAD/CAMAutomobile CAD/CAM	34	2	6	必 修		
		3040213126	75 汽车检测与诊断技术 Automobile Detection and Diagnosis Technology	34	2	6	选 修		
		3040213127	76 汽车总线技术 Automotive Bus Technology	34	2	6	选 修		
		3040213128	77 新能源与电动汽车技术 Technology of New Energy and Electric Automobile	34	2	6	选 修		
		3040213129	78 汽车试验学 Automobile Testing	34	2	6	选 修		
以上所列课程共计 38.5 学分，至少达到 8 学分（其中必修课 2 学分）。									
实 践 类 课 程	2120011001	79 军事训练 Military Training	2W	2	1	必 修	21.56%		
	3040010104	80 机械制图测绘实训 Drawing and Mapping for Machine Grahpics	1W	1	2	必 修			
	3080614001	81 思想政治理论实践课 Practice of Ideological and Political Theory Course	2W	2	2	必 修			
	2060011002	82 劳动实践（一） Labor Practice（I）	0.5 W	0.5	3	必			

课群 (注 1)	课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比例 (%)	专业 方向
	3040512161	83 电工学课程设计 Course Project of Electrotechnology	1W	1	3	必修		
	2060011003	84 劳动实践 (二) Labor Practice (II)	0.5 W	0.5	4	必修		
	3040213115	85 机械设计基础课程设计 Course Project of Mechanical Design Formation	2W	2	4	必修		
	3040213120	86 液压气动技术课程设计 Course Project for Technology of Hydraulic and Pneumatic	1W	1	4	必修		
	2060011004	87 劳动实践 (三) Labor Practice (III)	0.5 W	0.5	5	必修		
	3040010101	88 工程训练 Engineering training	4W	4	5	必修		
	3040013118	89 拆装实习 Assembling Practice	2W	2	5	必修		
	3040213121	90 现代汽车制造技术课程设计 Course Project for Mechanical Manufacturing Technology	2W	2	5	必修		
	3040213116	91 汽车构造课程设计 Course Project of Automobile Structure	1W	1	6	必修		
	3040213117	92 汽车电器课程设计 Course Project of Automobile Electrical Equipment	1W	1	6	必修		
	3040010002	93 生产实习 Productive Practice	2W	2	7	必修		
	3040010003	94 毕业设计 (论文) Graduation Design (Thesis)	12W	12	8	必修		
以上所列课程共计 34.5 学分, 至少达到 34.5 学分 (其中必修课 34.5 学分)。								

## 二. 教学安排一览表

学 期	序 号	课 程 序 号	课 程 名 称	课 程 学 时	学 时 种 类				学 分 数	周 学 时	考 试 查	课 程 类 型	成 绩 记 载 方 式	专 业 方 向
					讲 课	实 验	实 践	课 外						
1-1	1	3060111202	线性代数 B	40	40	0	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
	2	3060111103	高等数学 B(一)	80	80	0	0	0	5	6	考试	必修课	百分制	

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
	3	2070011001	职业生涯与发展规划	16	16	0	0	0	1	2	考查	必修课	百分制	
	4	4040111006	大学计算机基础	40	16	24	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	5	2120011001	军事训练	2W	0	0	2W	0	2	16	考查	必修课	百分制	
	6	3090011001	体育(一)	32	26	0	0	6	2	2	考试	必修课	百分制	
	7	3050311001	大学英语(一)	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	8	3080411002	心理健康教育	32	32	0	0	0	2	4	考查	必修课	百分制	
	9	3080411001	思想道德与法治	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	必修课	百分制	
	10	3040112117	机械制图(一)	52	40	12	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	11	2060011001	劳动教育	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
本学期课程共计 25.5 学分, (其中必修课 25.5 学分, 选修课 0 学分)														
1-2	12	3070111001	大学物理-力学	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	13	3060111104	高等数学 B(二)	80	80	0	0	0	5	6	考试	必修课	百分制	
	14	3070111002	大学物理-电磁学	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	15	4040111008	C 语言程序设计	56	32	24	0	0	3	6	考试	选修课	百分制	
	16	4040111009	C++程序设计	56	32	24	0	0	3	6	考试	选修课	百分制	
	17	3080614001	思想政治理论实践课	2W	0	0	2W	0	2	16	考查	必修课	五级制	
	18	3040010104	机械制图测绘实训	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	百分制	
	19	3040112129	机械制图(二)	36	24	12	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	20	3080511001	形势与政策(一)	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修	二级制	

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
											课			
	21	3090011005	体育(二)	40	30	0	0	10	2.5	2	考试	必修课	百分制	
	22	3080111005	马克思主义基本原理	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	23	3050311002	大学英语（二）	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	24	3080311001	中国近现代史纲要	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	必修课	百分制	
	25	3040112001	机械类导论	16	16	0	0	0	1	2	考查	必修课	百分制	
本学期课程共计 32.5 学分，（其中必修课 26.5 学分，选修课 6 学分）														
2-1	26	3060111302	概率论与数理统计 B	40	40	0	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
	27	3070111003	大学物理-热学	16	16	0	0	0	1	4	考试	必修课	百分制	
	28	3040014002	创业基础	32	24	0	0	8	2	2	考查	必修课	五级制	
	29	4050011003	物理实验（一）	36	0	36	0	0	1.5	4	考查	必修课	百分制	
	30	2060011002	劳动实践（一）	0.5 w	0	0	0.5 w	0	0.5	16	考查	必修课	五级制	
	31	3040512161	电工学课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	百分制	
	32	3040112130	电工学	78	60	18	0	0	4.5	4	考试	必修课	百分制	
	33	3040212109	汽车概论	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	34	3090011003	体育(三)	32	26	0	0	6	2	2	考试	必修课	百分制	
	35	3080611001	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	36	3050311003	大学英语（三）	32	32	0	0	0	2	2	考试	选修课	百分制	
	37	3080211012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	48	0	0	0	3	6	考试	必修课	百分制	
	38	3040112112	流体力学与传热学	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
39	3040112011	机电一体化概论	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修	百分制		



学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
											课			
	40	3040112110	机械类专业研讨	8	8	0	0	0	0.5	4	考查	选修课	百分制	
	41	3040112004	理论力学	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
本学期课程共计 30.5 学分，（其中必修课 23 学分，选修课 7.5 学分）														
2-2	42	2060011003	劳动实践（二）	0.5 w	0	0	0.5 w	0	0.5	16	考查	必修课	五级制	
	43	3040213120	液压气动技术课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	百分制	
	44	3040213115	机械设计基础课程设计	2W	0	0	2W	0	2	16	考查	必修课	百分制	
	45	3040212112	液压气动技术	42	36	6	0	0	2.5	4	考查	必修课	百分制	
	46	3040112125	互换性原理及测量技术	44	32	12	0	0	2.5	4	考查	必修课	百分制	
	47	3040113115	特种加工技术	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	48	3040212111	机械设计基础	60	48	12	0	0	3.5	4	考试	必修课	百分制	
	49	3040212110	汽车构造（一）	42	36	6	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
	50	3040113137	Visual C++程序设计基础	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	51	3080511002	形势与政策（二）	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
	52	3040112115	文献检索与论文写作	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	53	3040112116	工程经济学	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	54	3040112113	理论力学动力学专题	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	55	3040112120	材料力学	42	36	6	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
	56	3040112122	单片机原理及应用	42	36	6	0	0	2.5	4	考查	选修课	百分制	
	57	3040112119	工程材料及成型基础	42	36	6	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
	58	3090011006	体育(四)	40	30	0	0	10	2.5	2	考试	必修课	百分制	
59	3090111001	军事理论	36	36	0	0	0	2	4	考查	必修	百分制		

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
											课			
本学期课程共计 36 学分，（其中必修课 24.5 学分，选修课 11.5 学分）														
3-1	60	3040213121	现代汽车制造技术课程设计	2W	0	0	2W	0	2	16	考查	必修课	百分制	
	61	3040013118	拆装实习	2W	0	0	2W	0	2	16	考查	必修课	百分制	
	62	3040010101	工程训练	4W	0	0	4W	0	4	4	考查	必修课	百分制	
	63	2060011004	劳动实践（三）	0.5W	0	0	0.5W	0	0.5	16	考查	必修课	五级制	
	64	3040212113	汽车构造（二）	42	36	6	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
	65	3040212115	现代汽车制造技术	42	36	6	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
	66	3040212114	汽车测试技术及传感器	34	28	6	0	0	2	4	考查	必修课	百分制	
	67	3040213106	发动机原理与汽车理论	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	68	3040112127	机械控制工程	52	40	12	0	0	3	4	考查	选修课	百分制	
	69	3040213123	机电传动控制	42	36	6	0	0	2.5	4	考查	选修课	百分制	
	70	3040113138	计算机辅助设计技术与应用	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
71	3040113139	机构动态仿真与性能分析	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制		
本学期课程共计 28 学分，（其中必修课 18.5 学分，选修课 9.5 学分）														
3-2	72	2070011002	就业指导	16	16	0	0	0	1	2	考查	必修课	百分制	
	73	3040213117	汽车电器课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	百分制	
	74	3040213116	汽车构造课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	百分制	
	75	3040213129	汽车试验学	34	28	6	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	76	3040212116	汽车电器	34	28	6	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	77	3040113114	机器人学	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	78	3040113111	人机工程概论	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
79	3040213119	车辆有限元与优化设计	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制		

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
	80	3040213122	车辆工程专业外语	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	81	3040213124	现代机械设计理论及应用	34	28	6	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	82	3040213125	汽车 CAD/CAM	34	28	6	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	83	3040213126	汽车检测与诊断技术	34	28	6	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	84	3040213127	汽车总线技术	34	28	6	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	85	3040213128	新能源与电动汽车技术	34	28	6	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	86	3040113117	机械可靠性设计	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	87	3040113118	机械系统动力学	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	88	3040113119	模具 CAD	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	89	3040213111	汽车设计	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	90	3040213118	汽车造型设计	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	91	3080511003	形势与政策（三）	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
本学期课程共计 35.5 学分，（其中必修课 7.5 学分，选修课 28 学分）														
4-1	92	3040010002	生产实习	2W	0	0	2W	0	2	16	考查	必修课	百分制	
	93	3080511004	形势与政策（四）	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
本学期课程共计 2.5 学分，（其中必修课 2.5 学分，选修课 0 学分）														
4-2	94	3040010003	毕业设计（论文）	12W	0	0	12W	0	12	16	考查	必修课	五级制	
	本学期课程共计 12 学分，（其中必修课 12 学分，选修课 0 学分）													