

车辆工程专业 2019 级教学计划 (176 分)

一、教学进程计划

表 4-1 教学进程计划-机械大类基础 (91 学分)

课程 体系	课程类 别	课程名	课程号	必 修 / 选 修	理 论 / 实 践	学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	考 试/ 考 查	记 分 方 式	先 修 课	建 议 学 期	要 求 学 分	
通 识 与 公 共 基 础 类	思 想 政 治 课	思想道德修养与法律基础	61L020T	必	理	2.5	48	32	16	查	五级		1	13	
		中国近现代史纲要	61L016T	必	理	2	32	24	8	查	五级		2		
		马克思主义基本原理	61L021T	必	理	2.5	48	32	16	查	五级		3		
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	61L022T	必	理	3	64	32	32	查	五级		4		
		思想政治理论课社会实践	61S021T	必	实	1	2周		2周	查	两级		5		
		形势与政策	61L007T	必	理	2	32	16	16	查	两级		1-7		
	外 语 课	综合英语基础	62L211T	选	理	4	80	64	16	查	五级		1-3	12	
		初级综合英语	62L212T	选	理	4	80	64	16	查	五级				
		中级综合英语	62L213T	选	理	4	80	64	16	查	五级				
		高级综合英语	62L214T	选	理	4	80	64	16	查	五级				
		大学英语拓展课程		选	理	4	80	64	16	查	五级				
		英语综合能力	62L215T	选	理	12				查	五级				1-8
	计 算 机 课	大学计算机基础	85L073T	选	理	1	32	16	16	查	两级		1	4	
		C语言程序设计	85L074T	选	理	3	48	24	24	查	五级		2		
		C++程序设计	85L075T	选	理	3	48	24	24	查	五级		2		
	军 事 课	军事理论	00L133T	必	理	0.5	16	16		查	两级		1	3	
		军事训练	00S001T	必	实	2.5	18天		18天	查	两级		1		
	体 育 课	体育 I	60L009T	必	实	1	32		32	查	五级		1	4	
		体育选修课程		选	实	3	96		96	查	两级		2-6		
	数 学 及 自	数 学 课	微积分 (B) I	73L187Q	必	理	6	96	96		试	百分		1	32
			微积分 (B) II	73L178Q	必	理	5	80	80		试	百分	微积分 I	2	
			几何与代数 (B)	73L160Q	必	理	3.5	56	56		试	百分		1	
			概率论与数理统计 (B)	73L168Q	必	理	3.5	56	56		试	百分		3	

自然科学类	物理课	计算方法	23L117Q	必	理	2	32	32		试	百分		5	11		
		大学物理 (A) I	73L149Q	必	理	4	64	64		试	百分		2			
		大学物理 (A) II	73L150Q	必	理	4	64	64		试	百分	物理 I	3			
		物理实验 I	73S194Q	必	实	1	32		32	查	五级		2			
		物理实验 II	73S195Q	必	实	1	32		32	查	五级		3			
	化学	工科化学	73L170Q	必	理	2	32	28	4	查	五级		1			
	素质类	创新创业学分			选		2				查	两级			2	
		全校任选课	大学生心理学	00L205T	选		1	16	16		查	两级			1	4
			科技文献检索	00S052T	选		1	16	16		查	两级			4	
			工程经济与项目管理	40L639Q	选		2	32	32		查	两级			3	
			人文与艺术类		选						查	两级	1-7		2	
数学与自然科学类				选						查	两级	1-7	3			
工程与技术类				选						查	两级	1-7				
经济管理类				选						查	两级	1-7				
社会科学类			选						查	两级	1-7					
大类公共课	工程基础课	工程训练 (A)	20S004T	必	实	3	3周			查	五级		3	12		
		机电大类专业导论	20L173Q	必	理	1	16	12	4	查	两级		1			
		交通运输概论	50L097T	必	理	1	16	16		查	两级		1			
		工程图学基础	20L181Q	必	理	2	32	24	8	查	五级		2			
		电工技术	90L145Q	必	理	2	32	26	6	试	百分		2			
		机械制图及实践	20S009Q	必	实	3	3周			查	五级		S1			

4-2 教学进程计划-车辆工程专业 (85分)

课程体系	课程类别	课程名	课程号	必修 / 选修	理论 / 实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试 / 考查	记分方式	先修课	建议学期	要求学分
专业类	专业基础	电子技术	94L113Q	必	理	3	48	36	12	试	百分	电工技术	3	30
		理论力学	30L117Q	必	理	4	64	64		试	百分	物理 II	3	
		材料力学	30L125Q	必	理	3	48	42	6	试	百分	理论力学	4	
		热流体工程	20L400Q	必	理	3	48	42	6	试	百分	物理 II	4	
		工程材料	20L317Q	必	理	2	32	28	4	试	百分	工科化学	4	
		轨道车辆电力电子技术	20L386Q	必	理	2	32	28	4	试	百分	电子技术	4	
		机械原理	20L162Q	必	理	4	64	58	6	试	百分	理论力学	4	
		自动控制原理	20L708Q	必	理	3	48	42	6	试	百分		5	
		机械设计	20L179Q	必	理	3	48	42	6	试	百分	机械原理	5	
	机械制造技术基础(B)	20L398Q	必	理	3	48	44	4	试	百分	工程材料	5		
专业	轨道车辆工程	20L399Q	必	理	3	48	48		查	五级		4	22	

课	轨道车辆强度基础	20L707Q	必	理	2	32	28	4	试	百分	材料力学	5	
	轨道车辆牵引与制动	20L390Q	必	理	2	32	30	2	查	五级	理论力学	6	
	轨道车辆装备	20L387Q	必	理	2	32	30	2	查	五级	认识实习	5	
	轨道车辆传动与控制	20L389Q	必	理	3	48	42	6	试	百分	自动控制原理	6	
	轨道车辆设计	20L384Q	必	理	3	48	42	6	试	百分	机械设计	6	
	轨道车辆制造	20L385Q	必	理	3	48	44	4	试	百分	机械制造技术基础	6	
	轨道车辆检测技术	20L388Q	必	理	2	32	32		试	五级	电子技术	6	
	轨道车辆运用工程	20L391Q	必	理	2	32	30	2	试	五级	轨道车辆设计	7	
综合 专题 研究 课	轨道车辆控制系统实践	20S175Q	必	实	2	2周		2周	查	五级	电子技术	S2	4
	轨道车辆装备与传动系统综合实践	20S702Q	必	实	2	2周		2周	查	五级	轨道车辆装备	7	
实践 课	车辆工程专业认识实习	20S194Q	必	实	1	1周		1周	查	五级		S2	25
	轨道车辆设计综合实践	20S304Q	必	实	3	3周		3周	查	五级	轨道车辆设计	S3	
	机械系统创新设计综合实践	20S166Q	必	实	3	3周		3周	查	五级	机械设计	5	
	车辆工程专业生产实习	20S178Q	必	实	3	3周		3周	查	五级	轨道车辆制造	7	
	车辆工程专业毕业设计	20S234Q	必	实	15	16周		16周	查	五级		8	
专业 选修 课	可靠性工程基础	20L327Q	选	理	2	32	32		查	五级	概率论与数理统计	6	4
	机械振动	20L194Q	选	理	2	32			查	五级	理论力学	6	
	列车空气动力学概论	20L719Q	选	理	2	32			查	五级	理论力学	6	

九、教学执行计划

第一学期（第一学年秋季）

课程名	课程号	必修/选修	理论/实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试/考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
军事理论	00L133T	必	理	0.5	16	16		查	两级			开学前
军事训练	00S001T	必	实	2.5	18天		18天	查	两级			开学前
思想道德修养与法律基础	61L020T	必	理	2.5	48	32	16	查	五级	1-16	3	

体育 I	60L009T	必	实	1	32		32	查	五级	1-16	2	
微积分 (B) I	73L187Q	必	理	6	96	96		试	百分	1-16	6	
几何与代数 (B)	73L160Q	必	理	3.5	56	56		试	百分	1-16	3.5	
工科化学	73L170Q	必	理	2	32	28	4	查	五级	1-16	2	
交通运输概论	50L097T	必	理	1	16	16		查	两级	1-16	1	
机电大类专业导论	20L173Q	必	理	1	16	12	4	查	两级	5-12	2	
大学计算机基础	85L073T	选	理	1	32	16	16	查	两级	1-16	2	
英语课		选	理	4	80	64	16	查	五级	1-16	4	
大学生心理学	00L205T	选	理	1	16	16		查	两级	1-16	2	
建议修满学分	必修 20+选修 6											

第二学期 (第一学年春季)

课程名	课程号	必修 / 选修	理论 / 实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试 / 考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
中国近现代史纲要	61L016T	必	理	2	32	24	8	查	五级	1-16	2	
微积分 (B) II	73L178Q	必	理	5	80	80		试	百分	1-16	5	
大学物理 (A) I	73L149Q	必	理	4	64	64		试	百分	1-16	4	
物理实验 I	73S194Q	必	实	1	32		32	查	五级	1-16	2	
电工技术	90L145Q	必	理	2	32	26	6	试	百分	1-16	2	
工程图学基础	20L181Q	必	理	2	32	24	8	查	五级	1-16	2	
C 语言程序设计	85L074T	选	理	3	48	24	24	查	五级	1-16	3	二选一
C++程序设计	85L075T	选	理	3	48	24	24	查	五级	1-16	3	
英语课		选	理	4	80	64	16	查	五级	1-16	4	
体育选修课程		选	实	2	32		32	查	两级			
全校任选课		选	理	1								
创新创业学分		选		2				查	两级			
建议修满学分	必修 16+选修 11											

第 S1 学期 (第一学年夏季小学期)

课程名	课程号	必修 / 选修	理论 / 实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试 / 考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
机械制图及实践	20S009Q	必	实	3	3 周			查	五级			
建议修满学分	必修 3											

第三学期（第二学年秋季）

课程名	课程号	必修/选修	理论/实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试/考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
马克思主义基本原理	61L021T	必	理	2.5	48	32	16	查	五级	1-16	3	
概率论与数理统计(B)	73L168Q	必	理	3.5	56	56		试	百分	1-16	3.5	
大学物理(A)II	73L150Q	必	理	4	64	64		试	百分	1-16	4	
物理实验II	73S195Q	必	实	1	32		32	查	五级	1-16	2	
理论力学★	30L117Q	必	理	4	64	58	6	试	百分	1-16	4	
电子技术★	94L113Q	必	理	3	48	36	12	试	百分	1-16	3	
英语课		选	理	4	80	64	16	查	五级	1-16	4	
工程经济与项目管理	40L639Q	选		2	32	32		查	两级	1-16	2	
工程训练(A)	20S004T	必	实	3	3周			查	五级	1-16	4	
体育选修课程		选	实	2	32		32	查	两级			
创新创业学分		选		2				查	两级			
建议修满学分	必修 18+选修 7											

第四学期（第二学年春季）

课程名	课程号	必修/选修	理论/实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试/考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	61L022T	必	理	3	64	32	32	查	五级	1-16	4	
材料力学★	30L125Q	必	理	3	48	42	6	试	百分	1-16	3	
机械原理★	20L162Q	必	理	4	64	58	6	试	百分	1-16	4	
热流体工程★	20L400Q	必	理	3	48	42	6	试	百分	1-18	3	
工程材料	20L317Q	必	理	2	32	28	4	试	百分	1-8	4	
轨道车辆电力电子技术	20L386Q	必	理	2	32	28	4	试	百分	1-16	2	
轨道车辆工程	20L399Q	必	理	3	48	48		查	五级	1-16	3	
科技文献检索	00S052T	选	理	1	16	16		查	两级	1-8	2	
英语课		选										
建议修满学分	必修 17+选修 5											

第 S2 学期（第二学年夏季小学期）

课程名	课程号	必修 / 选修	理论 / 实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试 / 考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
车辆工程专业认识实习	20S194Q	必	实	1	1周			查	五级	1		
轨道车辆控制系统实践	20S175Q	必	实	2	2周		2周	查	五级	2		
建议修满学分	必修 3											

第五学期（第三学年秋季）

课程名	课程号	必修 / 选修	理论 / 实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试 / 考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
思想政治理论课社会实践	61S021T	必	实	1	2周		2周	查	五级			
自动控制原理★	20L708Q	必	理	3	48	42	6	试	百分	1-12	4	
机械设计★	20L179Q	必	理	3	48	42	6	试	百分	1-12	4	
机械系统创新设计综合实践	20S166Q	必	实	3	3周		40	查	五级	17-19		
机械制造技术基础(B)★	20L398Q	必	理	3	48	44	4	试	百分	1-16	4	
轨道车辆强度基础	20L707Q	必	理	2	32	28	4	试	百分	1-8	4	
计算方法	23L117Q	必	理	2	32	32		试	百分		4	
轨道车辆装备	20L387Q	必	理	2	32	30	2	查	五级	1-8	4	
建议修满学分	必修 19+选修 0											

第六学期（第三学年春季）

课程名	课程号	必修 / 选修	理论 / 实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试 / 考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
轨道车辆传动与控制	20L389Q	必	理	3	48	42	6	试	百分	1-16	3	
轨道车辆设计	20L384Q	必	理	3	48	42	6	试	百分	1-16	3	
轨道车辆制造	20L385Q	必	理	3	48	44	4	试	百分	1-16	3	
轨道车辆检测技术	20L388Q	必	理	2	32	32		试	五级	1-8	4	
轨道车辆牵引与制动	20L390Q	必	理	2	32	30	2	查	五级	9-16	4	
可靠性工程基础	20L327Q	选	理	2	32	32		查	五级	1-8	4	
机械振动	20L194Q	选	理	2	32			查	五级	9-16	4	
列车空气动力学概论	20L719Q	选	理	2	32			查	五级	9-16	4	
体育选修课程		选	实	2	32		32					
建议修满学分	必修 11+选修 7											

第 S3 学期（第三学年夏季小学期）

课程名	课程号	必修 / 选修	理论 / 实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试 / 考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
轨道车辆设计综合实践	20S304Q	必	实	3	3周		3周	查	五级			
建议修满学分	必修 3											

第七学期（第四学年秋季）

课程名	课程号	必修 / 选修	理论 / 实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试 / 考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
轨道车辆运用工程	20L391Q	必	理	2	32	30	2	试	五级	1-8	4	
轨道车辆装备与传动系统综合实践	20S702Q	必	实	2	2周		2周	查	五级	9-10		
车辆工程专业生产实习	20S178Q	必	实	3	3周			查	五级	11-13		
形势与政策	61L007T	必	理	2	32			查	两级	1-16	2	
毕业设计选题												
建议修满学分	必修 9											

第八学期（第四学年春季）

课程名	课程号	必修 / 选修	理论 / 实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试 / 考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
车辆工程专业毕业设计	20S234Q	必	实	15				查	五级			
建议修满学分	必修 15											