

城市轨道交通车辆技术专业人才培养方案

一、专业特色

本专业开办于 2013 年，于 2016 年暂停招生，顺应职业教育和城市轨道交通的发展，于 2018 年重新开始招生。本专业以车辆检修员、电客车司机岗位为主，进行理论课程和实践课程的设计。毕业生可在城市轨道交通车辆制造、运营企业从事制造、检修、运用等工作。

二、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展；具备机械工程、力学、电工电子的基础理论知识和城轨车辆机械结构、电气系统、运用维修的专业知识；具有城轨车辆检修、运用等综合专业能力以及较强责任意识、敬业精神以及良好职业道德；能在城市轨道交通车辆制造公司、地铁/轻轨等运营公司，从事城轨车辆生产、检修、运用一线岗位等相关工作的高素质技术技能人才。

三、培养规格

（一）知识要求

- 1.了解一定的自然科学，人文社会科学和工业美学的知识；
- 2.了解交通信号、铁路机车车辆等与轨道交通相关行业的现状发展情况；
- 3.掌握高等数学的分析方法；
- 4.掌握机械制图、工程力学、机械设计、互换性等机械大类知识；
- 5.掌握本专业所需的电工电子技术理论知识；
- 6.掌握识图与计算机绘图的知识；
- 7.熟练掌握城市轨道交通车辆构造、制动、牵引等方向的专业知识；
- 8.熟练掌握城市轨道交通车辆电器及其电气控制的专业知识；
- 9.熟练掌握城市轨道交通车辆检修、运用方向的技术知识。

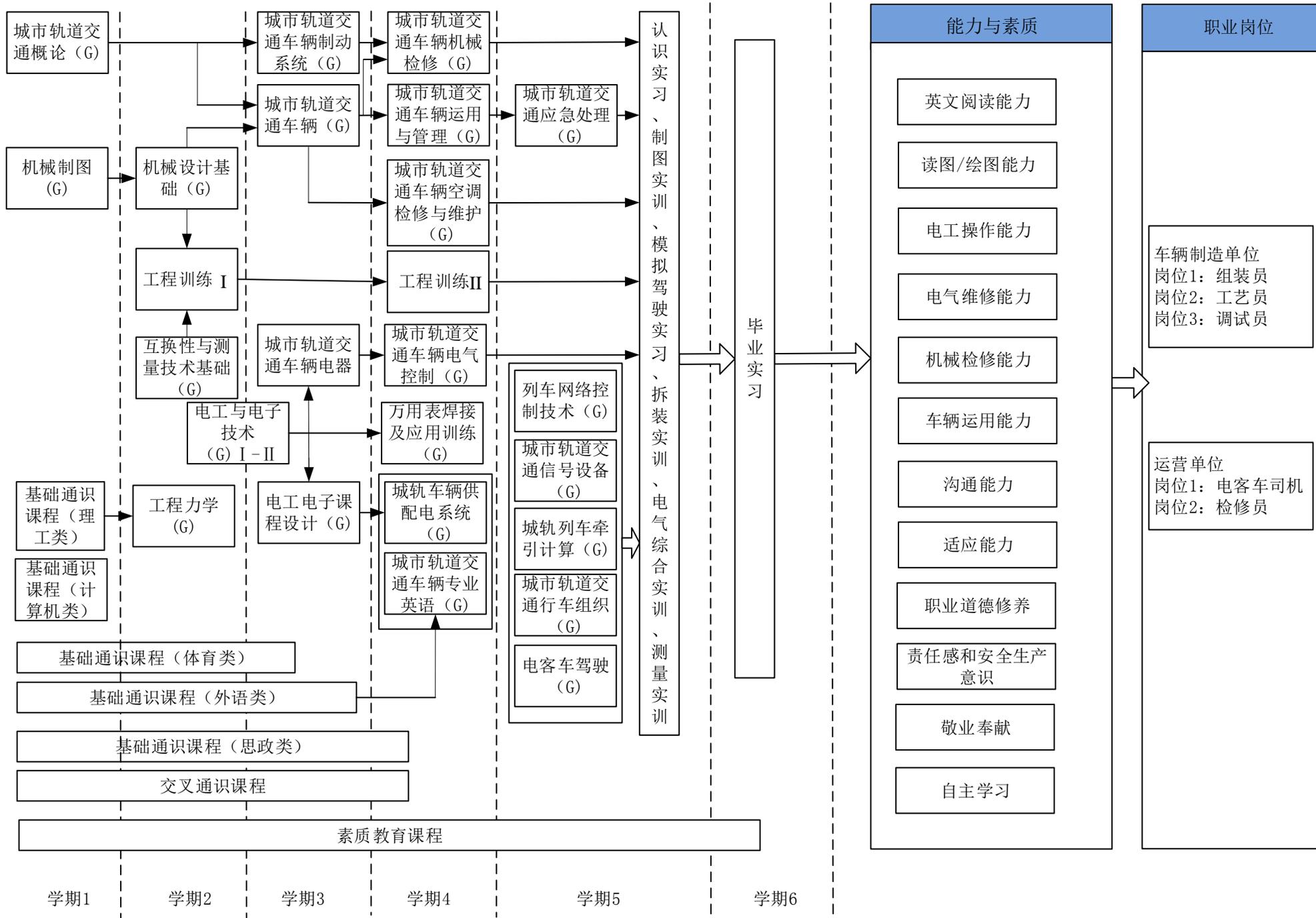
（二）能力要求

- 1.具有简单的阅读英文手册能力；
- 2.具有机械图与电气图的识图及简单的 CAD 绘图能力；
- 3.具备电工操作能力；
- 4.具有判断电气故障及维修的能力；
- 5.具备车辆机械部件检修的能力；
- 6.具有车辆运用能力；
- 7.具有和谐沟通能力；
- 8.具有继续学习的能力。

（三）素质要求

- 1.具有良好的职业道德修养；
- 2.具有良好的生活习惯和社会适应能力；
- 3.具有良强的责任感和安全生产的意识；
- 4.具有吃苦耐劳和敬业奉献的精神；
- 5.具有良好的人际交往能力和团队协作精神；
- 6.具有较强的自控力及自主学习意识。

四、课程、能力与岗位拓扑图



五、专业核心课程

1.机械设计基础（G）	48 学时
2.城市轨道交通车辆（G）	64 学时
3.城市轨道交通车辆制动系统（G）	48 学时
4.城市轨道交通车辆机械检修（G）	48 学时
5.城市轨道交通车辆电气控制（G）	64 学时
6.城市轨道交通车辆运用与管理（G）	48 学时
7.城市轨道交通应急处理（G）	48 学时

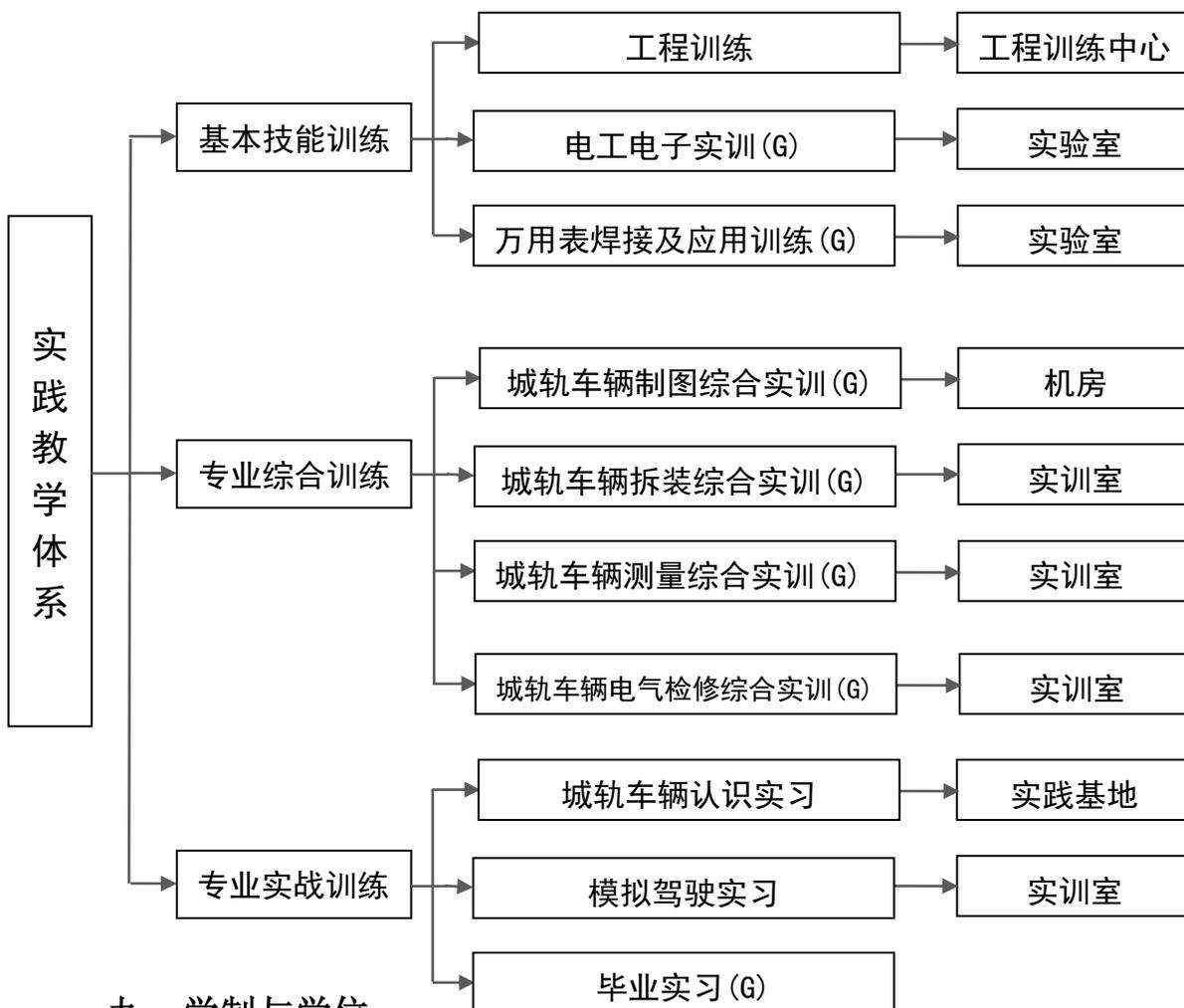
六、专业特色课程

《模拟驾驶实习（G）》是本专业的关键实践环节，在前期理论教学的基础上，利用模拟驾驶实训台，由学生进行操作，可模拟列车各种环境下的运行状态、操作特性、应急故障、突发事件等，通过该实训，可以综合学生所学的理论知识，培养学生解决电客车驾驶实际问题的能力，有利于学生更快地适应工作岗位。

七、关键实践环节

1.模拟驾驶实习（G）	2 周
2.城轨车辆拆装综合实训（G）	3 周
3.城轨车辆测量综合实训（G）	3 周
4.毕业实习（G）	15 周

八、实践教学体系架构图



九、学制与学位

1. 学制：学制 3 年。

2. 毕业要求：完成学校提出的德智体美劳全面发展的要求，总修读学分不少于 135.5 学分。

十、学年编制表

学年	项目 周数 学期	总周数	课堂 教学	集中实 践教学	毕业实 践教学	考试	机动	入学与国 防教育 (军训)	毕业 教育
一	1	20	16	0	0	1	1	2	
	2	20	16	2	0	1	1		
二	3	20	16	2	0	1	1		
	4	20	14	4	0	1	1		
三	5	20	6	12	0	1	1		
	6	17	0	0	15	0	0		2
四	7								
	8								
合计		117	68	20	15	5	5	2	2
课时与学分统计			总计	理论课程		实践教学		素质教育	
					课内 实践	集中 实践			
		课时	2426	1250		244	792	140	
		学分	135.5	73		52		10	
学分占比	100%	54%		39%		7%			

十一、课堂教学安排表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	课时				考核性质	按学期分配周课时数						备注		
					总课时	理论课时	实践课时			1	2	3	4	5	6			
							实验	其他										
										16	16	16	14	6	0			
通识课程平台	基础通识课程	必修课	0090103001	思想道德修养与法律基础	3	48	32		16	ks	2						思政类	
			0090103017	形势与政策 (G) I	1	8	8				1							
			0090103018	形势与政策 (G) II		8	8					1						
			0090103021	形势与政策 (G) III		8	8						1					
			0090103022	形势与政策 (G) IV		8	8						1					
		0090103020	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (G)	4	64	64		16	ks			4						
		0100104001	大学体育 I	1	30			30			2						体育类	
		0100104002	大学体育 II	1	32			32				2						
		0060205035	大学英语 (B) I	3	48	48				ks	3						外语类	
		0060205036	大学英语 (B) II	3	48	48				ks		3						
	0060205037	大学英语 (B) III	3	48	48				ks			3						
	0080107013	高等数学 (G)	4	64	64				ks	4						理工类		
	0030108030	办公自动化软件应用 (B)	2	32	16		16		ks	2						计算机类		
	小计				25	446	352	0	110		14	6	8	1	0	0		
交叉通识课程	选修课		选修尔雅网络课程平台课程或校内公共选修课	6	96	96												
		小计				6	96	96	0	0		0	0	0	0	0		
台平程课业专	专业基础课程	必修课	0050508001	城市轨道交通概论 (G)	2	32	32			ks	2							
			0010508005	机械制图 (G)	6	96	48		48	ks	6							
			0020408015	电工与电子技术 (G) I	4	64	52	12			ks		4					
			0020408007	电工与电子技术 (G) II	2	32	26	6			ks			2				
			0010608046	工程力学 (G)	4	64	60	4			ks		4					
			0010608044	互换性与测量技术基础 (G)	2.5	40	36	4			ks		3					
			0010608045	机械设计基础 (G)	3	48	44	4			ks		3					H
			小计				24	376	298	30	48		8	14	2	0	0	0

专业必修课	必修课	0050508002	城市轨道交通车辆(G)	4	64	64			ks			4				H		
		0050508003	城市轨道交通车辆制动系统(G)	3	48	44	4		ks			3					H	
		0050508004	城市轨道交通车辆机械检修(G)	3	48	40	8		ks			3					H	
		0050508005	城市轨道交通车辆电器(G)	2	32	32			ks			2						
		0050508006	城市轨道交通车辆电气控制(G)	4	64	56	8		ks			5					H	
		0050508007	城市轨道交通车辆空调检修与维护(G)	3	48	44	4		ks			3						
		0050508008	城市轨道交通车辆运用与管理(G)	3	48	44	4		ks			3					H	
		0050508009	城市轨道交通应急处理(G)	3	48	44	4		ks					8			H	
		小计				25	400	368	32	0		0	0	9	14	8	0	
	专业选修课	选修课	0050508010	城市轨道交通车辆专业英语(G)	2	32	32			ks			2				2	选1
			0050508011	城轨车辆供配电系统(G)	2	32	32			ks			2					
			0050508012	列车网络控制技术(G)	2	32	32								5			5 选 2
			0050508013	城市轨道交通信号设备(G)	2	32	32			ks					5			
			0050508014	城轨列车牵引计算(G)	2	32	32			ks					5			
			0050508015	城市轨道交通行车组织(G)	2	32	32								5			
			0050508016	电客车驾驶(G)	2	32	32								5			
			小计				6	96	96	0	0		0	0	0	2	10	0
	双创课程平台	双创基础课程	必修课	1020100001	创新教育方法	2	32	24		8				2				
				1040100002	创业基础	2	32	16		16					4			
小计				4	64	40	0	24		0	0	0	2	4	0			
素质培养平台	课内素质教育	必修课	1030111002	入学与国防教育(军训)	2	实践2周												
			1030111001	军事理论课	2	32	32				2							
			1040100001	大学生职业生涯规划	1	16	12		4		1							
			1030401006	大学生心理健康教育	2	32	24		8			2						
			1040100003	大学生就业指导	1	16	4		12						1			
	小计				8	96	72	0	24		3	2	0	1	0	0		
	课外素质教育	选修课		学生通过社会实践、科研活动、文体比赛、职业技能等活动获得学分	2	/												
小计(最低学分和学时要求)				2	0	0	0	0		0	0	0	0	0				
合计				100	1574	1322	62	206		25	22	19	20	22	0			

十二、实践教学安排表

序号	课程代码	课程名称	学分	课时	按学期分配周数						备注
					1	2	3	4	5	6	
1	1010108001	工程训练 I	2	44		2					
2	1010108002	工程训练 II	2	44				2			
3	0050508018	电工电子实训 (G)	2	44			2				
4	0050508019	万用表焊接及应用训练 (G)	2	44				2			
5	0050508017	城轨车辆认识实习 (G)	1	22					1		
6	0050508020	城轨车辆制图综合实训 (G)	2	44					2		
7	0050508021	模拟驾驶实习 (G)	2	44					2		
8	0050508022	城轨车辆拆装综合实训 (G)	3	66					3		
9	0050508023	城轨车辆电气检修综合实训 (G)	2	44					2		
10	0050508024	城轨车辆测量综合实训 (G)	3	66					2		
11	0050508025	毕业实习 (G)	15	330						15	
		合计	36	792	0	2	2	4	12	15	