

车辆工程专业人才培养方案

(专业代码: 080207)

一、培养目标

坚持立德树人,培养具有社会责任感,适应区域经济社会发展与京津冀协同发展需要,德、智、体、美等方面全面发展,具备车辆理论、设计方法、制造技术等方面的知识,具备较强的实践能力、创新精神、团队创业能力,具有创新创业精神和较强实践能力,能在企事业单位从事车辆设计、制造、检测、项目管理、研发等方面工作的高素质复合应用型人才。

二、毕业生的基本要求

1.热爱社会主义祖国,拥护中国共产党的领导,掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理;具有服务国家服务人民的社会责任感、勇于探索的创新精神和善于解决问题的实践能力;具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

2.本专业学生主要学习车辆工程专业领域的基础理论知识,学习车辆工程技术、机械工程技术、计算机技术的基础知识,受到现代车辆工程师专业理论知识及专业实践技能等方面的基本训练,具有进行车辆产品车辆设计、制造、检测、项目管理、研发等方面的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

(1)掌握从事车辆工程工作所需的相关数学、物理、计算机基础知识以及一定的经济管理基础知识;掌握扎实的车辆工程以及机械工程学科的基本理论、基本知识,能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决复杂车辆工程问题;

(2)掌握文献检索、查阅资料、调研及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法;

(3)具备车辆工程领域的结构分析、参数计算、分析校核、设计制图、测试调试、实验研发等基本工程能力;具有使用各种先进技术和现代化工程工具进行研发的能力;具备较强的外语和计算机应用能力;具有创新意识,具备综合运用理论和实践手段研究、开发和设计新产品、新工艺、新技术、新设备的初步能力;

(4)熟悉车辆工程领域的国家标准并能够熟练应用相关设计手册,熟悉政策法规及行业规划;

(5)了解本专业的现状、前沿及发展趋势,具有综合运用所学科学理论和技术手段分析并解决工程问题的基本能力;

(6)具有可持续发展的能力以及保持终身学习的能力;具有初步的科学研究和实际工作能力,具有一定的批判性思维能力;具有人文社会科学素养,具备社会责任感和职业道德。

3.具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育训练合格标准，具备健全的心理和健康的体魄。

三、专业主干课程

理论力学、机械原理、机械设计、工程图学、材料力学、工程材料、电工电子技术、机械设计、机械制造工艺学、汽车构造、汽车理论、汽车设计、汽车三维设计

四、学制

四年。学生可根据自身具体情况缩短或延长学习年限，学习年限为三至六年。

五、授予学位

工学学士学位

六、毕业学分及其结构

最低毕业学分：176.5 分。

- (1) 通识教育课程 50.5 学分（其中通识必修课 40.5 学分，通识选修课 10 学分）；
- (2) 学科平台课 25 学分；
- (3) 专业教育课程 81 学分（其中专业基础课 45 学分，专业核心课 36 学分）；
- (4) 拓展教育课程 20 学分（其中专业拓展课 16 学分，学科拓展课 4 学分）。

七、课程设置及教学进程计划表

（一）通识教育课程

1.通识必修课（共修读40.5学分）

课程编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	实践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DL1730001	思想道德修养与法律基础	2.5	42	42			42								
DL1730002	马克思主义基本原理概论	2.5	42	42				42							
DB1830003	中国近现代史纲要	2.5	42	42					42						
DB1830004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.5	66	66						66					
DS1730006	思想政治理论实践课	2	32			32				32					
DB1830005- DB1830012	形势与政策（1-8）	2	32	32			8	8	8	8	8	8	8	8	
DB0923001	大学计算机基础	3	48	16	32		48								
DB0934009- DB0934012	英语	7.5	240	240			48	64	64	64					
DB0971001- DB0971004	体育	6	144	144			36	36	36	36					
DB1873001- DB1873005	大学生职业发展与就业指导（1-5）	2.5	32	32			8	8		8	8	8			
DB1675001	创新创业基础	2	32	32			32								
DB1874001	大学生军事技能与军事理论	2	36+ 2周	36		2周	36								
DB1873006	大学生心理健康教育	0.5	8	8					8						
DL2030006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1	16	16							16				
小 计		40.5	812+2 周	748	32	32+ 2周	258	158	158	214	32	16	8	8	

2.通识选修课

通识选修课包括文学修养与艺术鉴赏、自然科学与现代科技、生态环境与生命关怀、创新思维与创业训练等4个模块，由学校统一开设。通识选修课程每个学生要求最少修读10学分。

（二）学科平台课程

学科平台课（至少修读25学分，必修课程用*在课程名称后标注）

课程编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	实践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DX0925201 DX0925202	高等数学（理工类）*	13	208	208			104	104							
DX0925303	大学物理-振动与波、光学	1	16	16				0	16						
DX0925301	大学物理-力学	2	32	32				32							
DX0925302	大学物理-电磁学	2	32	32				32							
DX0925307	大学物理-热学与近代物理	2	32	32				0	32						
DX0925305	大学物理实验（上）	1	24	0	24			24							
DX0925306	大学物理实验（下）	1	24	0	24			0	24						
DX0925209	线性代数*	2.5	40	40	0			40							
DX0925207	概率论与数理统计*	3.5	56	56	0			0	56						
DX0923001	C 语言程序设计*	4	64	32	32			64							
小 计		32	528	448	80		104	296	128						

(三) 专业教育课程

1. 专业基础课 (共修读45学分)

课程 编号	课程名称	学分	总学 时	讲 授	实 验	实 践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DL1621200	工程图学 (一)	4	64	64	0			64							
DY1621201	工程图学 (二)	1	32		32				32						
DX0921042	理论力学	4	64	64	0				64						
DL1621202	机械原理	3.5	56	50	6					56					
DX0921044	材料力学	4	64	56	8					64					
DX0921074	工程材料	3	48	40	8				48						
DX0921047	机械设计	4	64	56	8						64				
DS0921011	机械设计课程 设计	3	3 周			3 周					3 周				
DS0921003	金工实习	4	4 周			4 周				4 周					
DL1621205	液压技术	2	32	32						32					
DS1621205	液压技术课程 设计	1	1 周			1 周				1 周					
DX0921050	机械制造工艺学	3	48	40	8						48				
DL1621203	机械制造基础	3	48	44	4					48					
DL1621204	互换性与测量 技术	2	32	28	4						32				
DL1621099	电工电子技术	3	48	48	0				48						
DY1621099	电工电子技术 实验	0.5	16		16				16						
小 计		45	616+ 8 周	522	94	8 周		64	208	200+ 5 周	144+ 3 周				

2. 专业核心课 (共修读36学分)

课程 编号	课程名称	学分	总学 时	讲 授	实 验	实 践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DL1621246	汽车构造	4	64	64						64					
DY1621246	汽车构造实验	0.5	16		16					16					
DL1621257	汽车设计	3	48	48	0							48			
DL1621260	汽车理论	3	48	40	8							48			
DL1621259	发动机原理	2.5	40	40								40			
DS1721202	专业综合实习	2	4 周			4 周						4 周			
DS1721203	车辆综合课程 设计	4	4 周			4 周							4 周		
DS1621247	专业实习	1	2 周			2 周				2 周					
DS1621300	毕业实习	4	4 周			4 周								4 周	
DS1621301	毕业论文 (设计)	12	12 周			12 周								12 周	
小 计		36	216+ 26 周	192	24	26 周				80+2 周		136+4 周	4 周	16 周	

(四) 拓展教育课程

1. 专业拓展课 (至少修读16学分)

课程 编号	课程名称	学分	总学时	讲 授	实 验	实 践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DY1621248	汽车三维设计	1	32	0	32						32				
DL1621254	汽车电子控制技术	2	32	32	0							32			
DX0921099	汽车电器	2.5	40	32	8						40				
DL1621252	汽车人机工程学	2	32	32									32		
DL1621258	汽车车身设计	2	32	32	0								32		
DL1621262	新能源汽车	2	32	32	0								32		
DL1621249	汽车安全技术	2	32	32	0								32		
DL1621256	汽车专业英语	1	16	16	0								16		
DL1621253	自动控制原理	2.5	40	32	8						40				
DL1621222	弹性力学及有限元	2	32	32	0								32		
小 计		19	320	272	48						112	32	176		

2. 学科拓展课 (至少修读4学分)

课程 编号	课程名称	学分	总学时	讲 授	实 验	实 践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DTX310002	现代企业管理	2	32	32											
DTX310005	物流管理	2	32	32											
DTX320002	经济学	2	32	32											
DTX330001	公共关系学	2	32	32											
DTX330005	知识产权法	2	32	32											
小 计		10	160	160											

注：开课学期为3-7学期，由学校统一开设，学生根据兴趣爱好及就业需求选修。

(五) 第二课堂教学活动

类别	项目	备注
创新创业活动	创新创业竞赛	
	专业实践能力竞赛	
	发明、论文等	
实践活动	体育活动	
	社会实践	
报告	学术报告	
	讲座	