

工程硕士专业学位之车辆工程领域简介 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/64/2021_2022__E5_B7_A5_E7_A8_8B_E7_A1_95_E5_c41_64684.htm

车辆工程领域（代码430135）摘要：车辆工程是研究汽车、拖拉机、机车车辆、军用车辆及其他工程车辆等陆上移动机械的理论、设计及制造技术的工程技术领域。其工程硕士学位授权单位培养从事上述车辆研究、设计开发、生产制造、质量检测和控制、使用和维修、相关检测装置和仪器开发的高级工程技术人才。研修的主要课程有：政治理论课、外语课、工程数学、振动分析基础、计算机应用技术、车辆系统动力学、车辆振动噪声分析及控制、车辆电子技术、车辆电液控制系统、车体结构设计与计算、车辆自动变速理论、车辆动力传递系统控制与优化、车辆可靠性与安全性、车辆测试分析与故障诊断、汽车总体设计及优化、履带车辆总体设计及优化、机车车辆总体设计与优化、车辆的排放检测与控制等。

一、概述 车辆工程是研究汽车、拖拉机、机车车辆、军用车辆及工程车辆等陆上移动机械的理论、设计和技术等问题的重要工程技术领域。车辆在现代社会中使用广泛，它关系着我国经济建设支柱产业之一的汽车工业及交通运输事业的振兴和发展，并对农业现代化和国防装备现代化具有重大的影响。车辆工程从初期涉及到力学、机械设计、材料、流体力学、化工到今天拓展至与机械电子工程、机械设计理论、计算机、电子技术、测试计量技术、控制技术 etc 学科相互渗透、相互联系，并进一步触及医学、生理学及心理学等广泛的领域，形成了一门涵盖多种高新技术的综合性学科和工程技术领域。

二、培养目标 培养从事车辆工程领域科学研究与开发应用、工程设计、技术攻关与技术改造、新技术推广与应用等方面的高级工程技术人才。车辆工程领域工程硕士要求能够运用现代科技知识解决企业实际生产中的一些工程技术问题。掌握本学科内扎实的基础理论和系统的专业知识，了解本学科的现状和发展趋势，掌握车辆的现代设计理论，机电液一体化技术，现代电子技术和现代控制技术及现代测试技术和必要的实验技能。较熟练地掌握一门外国语，能顺利阅读本工程领域的科技资料及文献。

三、领域范围 根据行业特征，本领域的覆盖面为：汽车、拖拉机设计与制造；军用车辆设计与制造；机车车辆设计与制造；工程车辆设计与制造；能源动力等。根据工程技术人员的工作性质，领域范围可分为：车辆的研究、开发；车辆的制造、加工；车辆的性能检测、试验、分析；车辆的使用、管理、保养、维修；与生产检测车辆有关的设备、检测仪器的开发等。

四、课程设置 基础课：科学社会主义理论、自然辩证法、外语、工程数学（数值方法、矩阵代数、应用统计）。技术基础课程：振动分析基础、高级语言程序设计、计算机技术及应用、现代测试技术与分析、现代设计技术、结构疲劳强度分析等。专业课程：车辆系统动力学、车辆系统分析与现代设计方法、车辆振动噪声分析与控制、车辆测试技术与分析、车辆电子技术、车辆电液控制系统及计算机控制技术、车体结构分析及计算机辅助车身设计、车辆自动变速理论、车辆动力传动系统控制与优化、车辆故障诊断技术、车辆安全性、车辆行业发展概论、汽车动力总成、车辆技术经济分析与环境保护等。上述课程可定为学位课程和非学位课程。此外，根据学校专业特

色和学员所在单位需要还可以进行适当调整，也可结合工程实际需要开设相关选修课程。课程学习总学分不少于28学分。

五、学位论文 论文选题应来源于生产实际或具有明确的工程背景与应用价值。课题应围绕车辆的研究、开发、制造、检测、试验、使用管理及与车辆生产检测有关的仪器设备的开发或车辆设计分析所用大型通用软件的开发研究等。论文的形式可以是工程设计或研究论文。工程设计类论文可以是新产品设计与开发技术的成果，应有设计方案的比较、评估，设计计算书，经济技术效果分析等主要内容；对于车辆检测、试验等方面的内容，必须有试验方案，完整的试验数据，数据处理分析方法，结果分析。研究类论文应具有一定的理论分析内容，结合试验结果进行对比分析，证明采用该方法或手段的正确性、有效性及对工程研究的实用性等。学位论文中所解决的问题要有一定的技术难度和足够的工作量，取得的成果要有先进性，能充分表现出作者具有综合运用所学知识解决实际问题的能力。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com