

2607 汽车制造类

专业代码 260701

专业名称 汽车工程技术

基本修业年限 四年

职业面向

面向汽车零部件设计与试制、台架测试与试验、整车制造工艺设计、汽车性能测试与试验等岗位（群）。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和汽车整车及零部件工作原理、测试试验、质量管理等知识，具备汽车装配与调试、汽车电子控制系统设计优化、汽车整车及零部件试验测试、汽车技术管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事汽车整车及零部件试制、标定、试验技术开发，生产工艺设计及改进、生产质量管理、生产现场管理，售前售后技术管理等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有正确使用工具仪器，进行汽车整车与总成装调及检测分析的能力；
2. 具有正确选用测试仪器设备，进行汽车电气与电子系统的试验测试，解决汽车控制系统复杂问题的能力；
3. 具有汽车整车及零部件数据标定、性能测试、数据分析与处理的能力；
4. 具有汽车整车及零部件产品试制、标定、测试的能力；
5. 具有汽车产品生产工艺设计及改进、质量监测与控制的能力；
6. 具有协调汽车研发部门和汽车生产车间技术对接、编制技术培训资料、为售前售后服务提供汽车技术与产品资料支持的能力；
7. 具有与国家法律、行业规定、绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关的知识与技能；
8. 具有信息技术和数字技术的应用能力；
9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：机械制图及 CAD、工程与材料力学、汽车材料与设计基础、互换性与技术测量、液压与气压传动、电工与电子技术、汽车微处理器原理与应用、车载网

络技术。

专业核心课程：汽车构造、汽车电气与电子控制技术、汽车发动机原理与试验、汽车底盘系统原理与试验、汽车理论与性能评价、汽车制造工艺技术、汽车设计软件应用、新能源汽车技术、智能网联汽车技术。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行电工电子试验、汽车及零部件装调、发动机性能测试和标定、汽车底盘控制系统性能测试和验证、汽车整车性能试验等实训。在汽车整车及零部件产品研发企业、生产制造企业、营运服务企业等单位进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：燃油汽车总装与调试、新能源汽车装调与测试、智能网联汽车测试装调

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：机械工程

接续硕士学位二级学科举例：车辆工程、机械电子工程、机械工程

专业代码 260702

专业名称 新能源汽车工程技术

基本修业年限 四年

职业面向

面向新能源汽车制造行业的机械设计、电气设计、工艺工装、产品测试、质量管理、技术支持等岗位（群）。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和新能源汽车构造与汽车理论、机械设计与制造技术、电子电气与自动控制等知识，具备新能源汽车整车及零部件设计、测试与制造工艺开发、工程软件应用等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事新能源汽车整车、零部件及其配套设施的电子电气系统设计与调试、机械系统设计与改进、产品性能测试与评估、制造工艺设计与优化、生产现场管理与技术服务等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有新能源汽车整车及零部件电子控制系统软硬件设计与调试优化的能力；
2. 具有新能源汽车整车及零部件机械系统结构设计与仿真分析的能力；
3. 具有新能源汽车电机驱动系统、动力电池系统、交直流充电系统结构与散热设计、电控系统设计、调试与应用的能力；
4. 具有新能源汽车及零部件试验方案制订、试验数据分析、试验报告撰写、产品设计改进的能力；
5. 具有新能源汽车生产工艺设计、工艺文件编制、工装设计制作、非标设备设计的能力；
6. 具有新能源汽车整车及零部件生产制造质量管理标准编制、质量控制体系构建、质量控制方法持续改进的能力；
7. 具有新能源汽车故障诊断、维修方案设计、产品资料编制、技术支持与生产管理的能力；
8. 具有熟练应用信息技术和数字技术的能力；
9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程

专业基础课程：机械制图、工程力学、汽车机械基础、汽车电工电子技术、电力电子技术、EDA 设计、计算机高级语言、微处理器原理与应用。

专业核心课程：汽车构造、汽车理论、新能源汽车设计、新能源汽车控制技术、新能源汽车动力系统原理与设计、新能源汽车充电系统原理与设计、新能源汽车试验技术、新能源汽车制造技术、智能网联汽车技术、新能源汽车检测与故障诊断技术。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行微处理器应用与电气设计实训、新能源汽车三电系统性能测试试验、新能源汽车零部件设计实训、新能源汽车制造工艺与工装设计实训、新能源汽车工程实训等实训。在新能源汽车整车与零部件设计制造、销售服务企业等单位进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：新能源汽车装调与测试

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：机械工程、电气工程、交通运输

接续硕士学位二级学科举例：车辆工程、电力电子与电力传动、载运工具运用工程

专业代码 260703

专业名称 智能网联汽车工程技术

基本修业年限 四年

职业面向

面向汽车工程技术人员、汽车运用工程技术人员等职业，智能网联汽车整车及系统（部件）应用开发、生产制造、营运服务等岗位（群）。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和智能网联汽车结构原理、应用开发方法、测试方法等知识，具备智能网联汽车整车及系统（部件）应用开发、综合测试、现场运营、故障诊断等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事智能网联汽车整车及系统（部件）硬件开发、软件开发、仿真测试、试验测试、生产工艺设计及改进、生产质量管理、生产现场管理、售前售后技术管理等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有智能网联汽车功能测试、研发标定的能力；
2. 具有智能网联汽车仿真模型搭建、仿真场景设计、仿真测试及结果分析的能力；
3. 具有智能网联汽车综合测试场景搭建、实车综合测试和测试结果分析的能力；
4. 具有智能网联汽车生产工艺设计及改进、生产质量管理、生产现场管理的能力；
5. 具有智能网联汽车部署调试、地图采集制作、故障诊断的能力；
6. 具有智能车设计方案制订、软硬件开发的能力；
7. 掌握智能网联汽车领域相关国家法律、行业规定、绿色生产原则、项目管理方法，具有项目实施数字化管理的能力；
8. 掌握科学研究与创新方法，具有技术研发、科技成果转化的能力；
9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：汽车机械基础、自动控制理论基础、汽车电工电子技术、C/C++语言程序设计、软件开发技术基础、单片机技术原理与应用、汽车网络通信技术、汽车构造、汽车理论。

专业核心课程：汽车电气与电子控制系统应用开发、车载网络系统应用开发、智能感知系统应用开发、汽车线控底盘系统应用开发、智能座舱系统应用开发、智能网联汽车仿真测试、智能网联汽车综合测试、智能车设计实践。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行车载网络系统应用开发、

智能感知系统应用开发、线控底盘系统应用开发、智能座舱系统应用开发、智能车设计开发等实训。在智能网联汽车研发机构、生产企业，智能出行服务企业、测试示范区等单位或场所进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：智能网联汽车测试装调

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：机械工程

接续硕士学位二级学科举例：车辆工程、机械制造及其自动化、机械电子工程