

# 汽车制造与试验技术专业人才培养方案 (2021)

专业带头人（学校） 蒋颜 （企业） 刘强

## 第一部分 人才培养方案要求与标准

### 一、专业名称

汽车制造与试验技术

### 二、专业代码

460701

### 三、入学要求

完成高中阶段教育毕业或具有同等学历者。

### 四、修业年限

学制：3年全日制

学历：大专

### 五、职业岗位及任职要求

表1 专业面向的主要职业岗位及任职要求

专业所属专业大类 (专业类)		装备制造大类 (汽车制造类)	
本专业所对应的行业		汽车制造业	
主要职业类别		汽车整车制造人员、汽车零部件、 饰件生产加工人员、整车试验人员	
序 号	主要职业岗位	工作任务	任职要求
1	汽车零部件设计 (相关岗位)	在汽车零部件生产和汽车改装等企业技术部门的汽车零部件辅助设计岗位主要从事汽车零部件测绘与实体造型,协助汽车零部件设计工程师完成汽	<b>知识要求:</b> 1、熟悉国家制图标准,零部件图纸的表达方法; 2、熟悉测量仪器使用方法; 3、掌握二维、三维软件操作命令使用方法; 4、掌握汽车零件设计方法; 5、了解汽车设计标准和行业发展趋势。 <b>能力要求:</b> 1、能正确使用测量仪器并完成草图绘制; 2、能熟练使用二维软件进行图纸绘制;

		<p>车零部件产品设计开发工作，图纸标准化、整理和归档等工作。</p>	<p>3、能熟练使用三维软件进行实体造型、部件模拟装配和动态效果仿真；</p> <p>4、能根据要求设计出汽车零件；</p> <p>5、能对设计图纸进行说明。</p> <p><b>素质要求：</b></p> <p>1、认真细致、一丝不苟的工作作风；</p> <p>2、良好的职业道德和职业素养；</p> <p>3、良好的团队合作和沟通协调能力；</p> <p>4、具有自主学习和创新能力</p>
2	汽车零部件制造（核心岗位）	<p>在汽车零部件生产企业的汽车零部件制造岗位主要从事汽车零部件加工制造，加工工艺文件编制、改进及优化，生产作业指导书编写，生产工艺标准执行监督及现场工艺指导，工艺装备改进等工作。</p>	<p><b>知识要求：</b></p> <p>1、了解现代汽车制造技术特征及发展趋势；</p> <p>2、了解制造设备与工艺装备的使用方法；</p> <p>3、熟悉现代汽车制造工艺知识；</p> <p>4、掌握汽车零部件制造工艺性分析方法及工艺过程设计方法和步骤。</p> <p><b>能力要求：</b></p> <p>1、能使用设备完成零件加工制造；</p> <p>2、能使用工具完成部件装配与调整；</p> <p>3、能正确确定工艺参数，改进或编制工艺技术文件；</p> <p>4、能编写作业指导书，现场工艺指导；</p> <p>5、能对生产现场出现的质量问题和工艺问题进行分析、反馈并予以协调处理。</p> <p><b>素质要求：</b></p> <p>1、能吃苦耐劳，服从安排，爱岗敬业，诚实守信；</p> <p>2、有一定的安全 and 质量意识，较强的责任心；</p> <p>3、良好的团队合作和沟通协调能力；</p> <p>4、具有自主学习和创新能力。</p>
3	汽车整车装配与调试（核心岗位）	<p>在汽车整车制造企业汽车装配与调试岗位主要从事汽车整车装配、检测与调试，装调工艺文件编制、改进及优化，装配作业指导书的编写，装配、调试工艺标准执行监督及现场工艺指导，各岗位工</p>	<p><b>知识要求：</b></p> <p>1、了解现代汽车装配与调试技术特征及发展趋势；</p> <p>2、了解汽车装配与调试工艺装备的使用方法；</p> <p>3、熟悉现代汽车装配与调试工艺知识；</p> <p>4、掌握汽车装配与调试工艺性分析方法及工艺过程设计方法和步骤；</p> <p>5、了解汽车出厂检测、试验知识。</p> <p><b>能力要求：</b></p> <p>1、能按照生产指令和作业指导书要求，保质、保量、安</p>

		<p>艺纪律不定期检查，新进员工入职前技术培训，质量问题的反馈与整改意见的提出等工作。</p>	<p>全、按时地完成生产任务；</p> <p>2、能编制装配工艺文件，编写岗位作业指导书；</p> <p>3、能对生产现场出现的质量问题和工艺问题进行分析、反馈并予以协调处理；</p> <p>4、对已完成的工作进行记录存档，评价和反馈；</p> <p><b>素质要求：</b></p> <p>1、能吃苦耐劳，服从安排，爱岗敬业，诚实守信；</p> <p>2、有一定的安全 and 质量意识，较强的责任心；</p> <p>3、良好的团队合作和沟通协调能力；</p> <p>4、具有自主学习和创新能力。</p>
4	汽车整车检测、试验（核心岗位）	<p>在汽车制造企业从事整车出厂检验、可靠性试验、型式试验、车辆一致性检验、在用车符合性检验等操作工作；合格证、VIN、一致性证书、环保随车清单数据以及整车试验数据记录、试验质量问题反馈等工作。</p>	<p><b>知识要求：</b></p> <p>1、了解现代汽车整车检测技术进步、检测方法手段、检测标准；</p> <p>2、了解汽车检测的仪器设备、操作方法；</p> <p>3、熟悉整车出厂检测的项目、内容、方法、操作步骤、记录方法、质量反馈；</p> <p>4、了解整车型式试验项目、一致性试验项目、在用车符合性检验项目、内容；</p> <p><b>能力要求：</b></p> <p>1、能按照检验作业指导书要求，按时、按量、安全完成每辆车出厂检验操作任务；</p> <p>2、能做好检验记录工作；</p> <p>3、能做好检验质量反馈、分析、评价工作；</p> <p><b>素质要求：</b></p> <p>1、能吃苦耐劳，服从安排，爱岗敬业，诚实守信；</p> <p>2、有一定的安全 and 质量意识，较强的责任心；</p> <p>3、良好的团队合作和沟通协调能力；</p> <p>4、具有自主学习和创新能力。</p>
5	汽车改装（相关岗位）	<p>在汽车改装企业的改装工艺技术岗位主要负责与设计人员沟通交流改装方案的可行性，编制、修订汽车附件改装、底盘总成位置改变及专用设备加装过程的工艺技术文件，</p>	<p><b>知识要求：</b></p> <p>1、了解现代汽车改装技术；</p> <p>2、了解改装工艺装备的使用方法；</p> <p>3、熟悉现代汽车改装工艺知识；</p> <p>4、掌握汽车改装工艺性分析方法及工艺过程设计方法和步骤；</p> <p>5、了解乘用车改装特点、知识；</p> <p>6、了解商用车改装特点、知识。</p>

		对改装工艺技术文件进行分析，处理改装过程中装配质量问题，对改装现场进行工艺指导等工作。	<b>能力要求：</b> 1、能编制、修订汽车附件改装、底盘总成位置改变及专用设备加装过程的工艺技术文件； 2、能处理改装过程中装配质量问题； 3、能进行改装现场进行工艺指导。 <b>素质要求：</b> 1、能吃苦耐劳，服从安排，爱岗敬业，诚实守信； 2、有一定的安全和质量意识，较强的责任心； 3、良好的团队合作和沟通协调能力； 4、具有自主学习和创新能力。
--	--	---	--

## 六、培养目标及培养规格

### （一）培养目标

本专业立足十堰、面向湖北，辐射全国，服务汽车零部件生产企业、汽车整车及专用汽车生产制造企业，培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，掌握汽车零部件生产制造、汽车整车装配与调试、整车检验试验、汽车改装等专业理论知识，熟练掌握汽车制造、装配、调试、检测等专业技能，具备德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和职业素养，能够从事汽车零部件设计与制造、汽车整车装配与调试、产品检验试验和质量管理、汽车改装等工作的高素质复合型技术技能人才。

### （二）培养规格

本专业所培养学生应具备的主要知识、能力、素质和证书要求：

#### 1. 素质要求

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。

坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

（2）具有良好的职业道德和职业素养。

崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

（3）具有良好的身心素质和人文素养。

具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项目运动技能；

具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

## 2. 知识要求

- (1) 了解自然科学知识，掌握一定的人文、社会科学和管理科学知识；
- (2) 掌握一定的外语和信息技术基础知识；
- (3) 熟悉汽车构造知识，掌握工程材料、机械制图、读图知识，公差配合等基础理论知识；汽车零部件制造知识，汽车车身结构和制造知识，汽车装配与调试、汽车电器、汽车检测试验知识，专用车的常用改装知识等；
- (4) 掌握汽车试验技术、试验仪器方法、手段、仪器等知识。
- (5) 了解必要的汽车及零部件标准、法律法规知识。

## 3. 能力要求

- (1) 具有较强的英语和计算机应用能力；
- (2) 能熟练使用二维、三维绘图软件完成汽车零部件图纸绘制和实体造型工作任务，具备计算机绘图能力；
- (3) 能查阅相关参考文献和技术资料完成汽车简单零件的设计任务，具有一定的零件设计能力；
- (4) 能熟练使用机床完成汽车零件加工制造工作任务，具有一定的零件机械加工能力；
- (5) 能参与完成汽车零件加工工艺路线拟定和工艺卡编制工作任务，具备一定的零件工艺技术文件制订能力；
- (6) 能完成汽车部件（总成）、整车装配和调整工作任务，具备一定的汽车装配与调整能力；
- (7) 能参与完成汽车装配计划拟定、装配工艺路线确定和装配工艺文件编制工作任务，具备一定的汽车装配工艺技术文件制订能力；
- (8) 能根据汽车整车调试的工艺要求，完成汽车整车状态和性能检验并予以解决，具有一定的汽车检验和调试能力；
- (9) 能按检验作业指导书的要求，完成整车出厂检验、相关性能试验操作工作，并做好试验数据记录、评价、反馈工作。了解整车型式试验、一致性检验、在用车符合性检验等相关工作。
- (10) 能按照改装内容查阅相关技术资料，制定正确改装工艺，并按照国家专用汽车标准完成车辆的简单改装；
- (11) 对生产现场出现的质量问题和工艺问题具有一定的分析和解决（反馈、协调处理）能力；
- (12) 具备一定的生产组织和管理能力；
- (13) 具有新知识、新技术、新工艺、新技能等的再学习能力和创新能力。

#### 4. 证书要求

汽车装调中、高级职业技能等级证书（可选），机械工程制图中、高级职业技能等级证书（可选）。

### 七、课程体系

#### （一）公共课程

序号	课程名称	承担教学 部 门	学时 /学分	开设学 期	教学场所	考核	备注
1	军事理论	武装部 马克思主义学院	36/2	第 1 学期	多媒体教室、 会议中心等	考查	
2	军事技能	武装部	112/2	第 1 学期	体育场	考查	
3	形势与政策	马克思主义学院	48/1	第 1~6 学 期	多媒体教室、 会议中心等	考查	
4	毛泽东思想和中 国特色社会主义 理论体系概论	马克思主义学院	72/4	第 2 学期	多媒体教室	考查	
5	思想道德与法治	马克思主义学院	54/3	第 1 学期	多媒体教室	考查	
6	职业生涯规划	创新创业学院	18/1	第 1 学期	多媒体教室	考查	
7	大学生心理 健康教育	心理健康教育 中心	32/2	第 2 学期	多媒体教室	考查	
8	高等数学	公共教育学院	100/5. 5	第 1/2 学 期	多媒体教室、 机房	考试	第 1 学期 40 学 时，第 2 学期 60 学时
9	大学英语	公共教育学院	90/5	第 1/2 学 期	多媒体教室	考试	第 1 学期 50 学 时，第 2 学期 40 学时
10	大学体育	公共教育学院	108/6	第 1/2/3/4 学期	体育场、馆、 其他	考查	第 1 学期 30 学 时，第 2 学期 34 学时，第 3 学期 18 学时， 第 4 学期 26 学 时
11	应用文写作	公共教育学院	36/2	第 1 学期	多媒体教室	考查	
12	就业指导与创业 教育	创新创业学院	36/2	第 4 学期	多媒体教室、 校外实践场 所	考查	

13	劳动实践	后勤管理处	30（1周）/1	第2学期	校园内	考查	汽车
14	信息技术	汽车工程学院	60/3.5	第1学期	机房	考试	
合计			842/41				

## （二）专业课程

序号	课程名称	课程编码	开设学期	考核方式	学分	总学时	实践学时	实践场所
1	汽车构造	C24410B	第1学期	考试	4	72	12	汽车结构陈列室
2	汽车工程制图	C24603B	第1学期	考试	6	120	30	汽车测绘实训室
3	汽车电工电子技术基础	C45002B	第3学期	考试	4	72	10	汽车电工电子实训室
4	公差配合与技术测量	C24604B	第2学期	考试	2.5	42	6	机械基础实验中心
5	汽车材料	C24008B	第2学期	考试	2.5	42	6	机械加工实训中心
6	汽车液压与气压传动	C24009B	第3学期	考试	2.5	48	8	机械基础实验中心
7	机械设计基础	C24010B	第3学期	考试	5	90	18	汽车信息技术实训中心
合 计					26.5	486	90	

## （三）专业核心课程

序号	课程名称	课程编码	开设学期	学分	总学时	学习场所
1	汽车零部件测绘	C24603C	第2学期	3.5	60	汽车信息技术实训中心
2	汽车电器	C44424C	第3学期	3	54	汽车电器故障诊断实训车间
3	汽车零部件实体造型	C24604C	第3学期	3.5	60	汽车信息技术实训中心
4	汽车零件加工	C24005C	第3/4学期	8	144	机械加工实训中心、数控加工实训中心

5	汽车零件加工工艺 编制	C24006C	第4学期	4	72	多媒体教室、机械加工 实训中心
6	汽车车身制造	C24415C	第4学期	5	90	多媒体教室、校外合作 企业
7	汽车装配与调试	C24416C	第4学期	4	72	多媒体教室、汽车制造与装配实 训中心
	汽车试验技术	C24417C	第4学期	3	60	多媒体教室、汽车性能检测中心
8	汽车整车检测	C34413C	第5学期	2	36	多媒体教室、汽车性能检测中心
9	汽车改装	C24412C	第5学期	3	54	教室、汽车制造与装配实训中 心、企业
合 计				39	702	

注：学习场所指教室、实训室或企业

#### (四) 素质拓展课程和活动

##### 1. 素质拓展课程

素质拓展课程包括公共选修课程和专业拓展课程。

公共选修课程是由教务处和心理健康教育中心（素质拓展中心）依据学院学生素质状况，于每学期末将本学期预开设的公共选修课程、学时学分等信息向全院公布，各二级学院组织学生选修。

专业拓展课程由各专业根据本专业所对应的行业企业发展动态、本专业已开设课程情况，以及学生状况合理设置，具体课程、学时、学分、开课学期等信息由各专业系统设计于教学安排表，每学期初组织开设。

专业拓展课程设计表

序号	课程名称	课程内容	课程目标	学时/ 学分	组织 方式
1	现代企业管理	运用现代企业管理的理念和方法，对汽车制造企业各项管理活动进行系统讲述。	了解先进汽车企业管理方法、手段，以及实施过程	36/2	集中学 习、课 外实践
2	汽车标准与法规	国家对汽车所规定的标准和法规	熟悉汽车标准与法规	36/2	集中 学习
3	新能源汽车结构原理与维修	新能源汽车结构原理与维修	熟悉新能源汽车结构与原理	72/4	理实 一体



4	现代制造技术概述	现代制造技术中的智能化 工厂、智能化管理、智能化 产品、智能生产新模式和智 能化服务等	了解智能制造技术在现代汽车 制造业中的应用	60/3	集中 学习
合计				204/11	

## 2. 素质拓展活动

素质拓展活动包括公共素质拓展活动和专业素质拓展活动。

公共素质拓展活动由学工处协同校（院）团委、心理健康教育中心、有关社团负责拟定并向全院公布相关信息。将党中央、团中央、教育部等关于高等学校立德树人根本要求有机贯彻落实在各类活动中，以“青马工程”培养、文明城市（校园）创建等为平台，重点突出培养学生思想品德、身心健康、志愿服务精神等。同时利用每周五下午时间针对宿舍、实训室、车间等场所开展“洁美校园”活动，强化学生劳动意识。

专业素质拓展活动由二级学院负责，运用现代信息手段，通过第一课堂和第二课堂，举办“中国政法实务大讲堂”、“新闻实务大讲堂”等系列讲堂，组织开展志愿服务，各类活动结束后须登录活动成绩，并报教务处备案。

专业素质拓展活动设计表

序号	活动名称	课程编码	开设学期	学分	活动形式	考核方法
1	我与我的大学	C24401Y	1	0.5	演讲比赛	演讲及演讲稿
2	专业与我的人生 （职业）规划	C24402Y	2	0.5	讲座	小论文
3	汽车绘图技能大赛	C24403Y	2/3	1	技能竞赛	专家组考核评比
4	领悟汽车文化和企业文化	C24404Y	3	0.5	讲座、征文、演讲	竞赛、论文、演讲
5	汽车拆装与调整大赛	C24405Y	4	0.5	技能竞赛	专家组考核评比
6	推销自我，融入职场	C24406Y	5	0.5	模拟招聘会，简历制作大赛	模拟面试
7	顶岗实习经验交流	C24407Y	6	0.5	经验交流会	交流评比

## （五）课程体系结构图

会设计、精制造、善装调、能检测、懂管理的高素质复合型技术技能人才



专业“211”课程体系结构图

## 八、学时（或学分）比例表

类 别	学 时		学 分	
	总学时	百分比 (%)	总学分	百分比 (%)
公共课程	842	27.39%	41	28.18%
专业基础课程	486	15.81%	26.5	18.21%
专业核心课程	702	22.84%	39	26.80%
集中实习实训（含顶岗实习）	840	27.33%	28	19.24%
素质拓展	204	6.64%	11	7.56%
合 计	3074	100%	145.5	100%

## 九、毕业要求

本专业学生应修满 145.5 学分，其中公共平台课程 41 学分，专业基础课程 26.5 学分，专业核心课程 39 学分，实习实训课程 28 学分，公共选修课 4 学分，专业拓展课程不低于 4 学分，素质拓展活动不低于 6 学分，达到本专业人才培养目标和规格要求，通过毕业资格审查，方可准予毕业。

## 十、教学安排表

类别	序号	课程名称	课程编码	开设学期	考核方式	学分	学时分配				学期周学时及周数（周学时/周数）					
							总学时	理论教学	实践教学	理实一体化	一 (20周)	二 (20周)	三 (20周)	四 (20周)	五 (20周)	六 (20周)
公共课程	1	军事理论	J08101A	1	1	2	36	36			9/2w+2/9w					
	2	军事技能	N10404A	1	1	2	112		112		56/2w					
	3	形势与政策	A10402A01~6	1~6	1	1	48	48			2/4w	2/4w	2/4w	2/4w	2/4w	2/4w
	4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	A10400A	2	1	4	72	72				4/18w				
	5	思想道德与法治	A10401A	1	1	3	54	54			5/11w					
	6	职业生涯规划	C14401A	1	1	1	18	18			2/9w					
	7	大学生心理健康教育	N20401A	2	1	2	32	32				4/8w				
	8	高等数学（一）	A20100A1	1	2	2	40			40	4/10w					
	9	高等数学（二）	A20100A2	2	2	3.5	60			60		4/15W				
	10	大学英语（一）	A30200A1	1	2	3	50	50			4/13W					
	11	大学英语（二）	A30200A2	2	2	2	40	40				4/10W				
	12	大学体育（一）	A40300A01	1	1	1.5	30			30	2/15w					
	13	大学体育（二）	A40300A02	2	1	2	34			34		2/17w				

	14	大学体育（三）	A40300A03	3	1	1	18	18					2/9w			
	15	大学体育（四）	A40300A04	4	1	1.5	26	26						2/13w		
	16	应用文写作	A56600A	1	1	2	36	36			4/9w					
	17	就业指导与创业教育	K28301A	4	1	2	36	36						2/18w		
	18	劳动实践	L080000A	2	1	1	30		30			30/1W				
	19	工匠精神（在线开设）	M59	2	1	1	10	10				2/5w				
	20	信息技术	A51000A	1	2	3.5	60	20	40		6/10w					
专业基础 课程	21	汽车构造	C24410B	1	2	4	72	60	12		5/15W					
	22	汽车工程制图	C24603B	1	2	6	120	90	30/1W		6/15W+1W					
	23	公差配合与技术测量	C24604B	2	2	2.5	42	36	6			3/13W				
	24	汽车材料	C24008B	2	2	2.5	42	36	6			3/13W				
	25	汽车液压与气压传动	C24009B	3	2	2.5	48	40	8				4/12W			
	26	机械设计基础	C24011B	3	2	5	90	72	18				8/12W			
	27	汽车电工电子技术基础	C45007B	3	2	4	72			72			5/13w			
专 业 核 心 课 程	28	汽车零部件测绘	C24603C	2	2	3.5	60			60		30/2W				
	29	汽车电器	C44424C	3	2	3	54			54			5/12W			
	30	汽车零部件实体造型	C24604C	3	2	3.5	60			60			30/2W			
	31	汽车零件加工（一）	C24005C1	3	2	4	72			72			8/9W			

	32	汽车零件加工（二）	C24005C2	4	2	4	72			72				8/9W		
	33	汽车零件加工工艺编制	C24006C	4	2	4	72			72				4/18W		
	34	汽车车身制造	C24415C	4	2	5	90			90				5/18W		
	35	汽车装配与调试	C24416C	4	2	4	72			72				8/9W		
	36	汽车试验技术	C24417C	4	2	3	60			60				4/15W		
	37	汽车整车检测	C24413C	5	2	2	36			36					4/9W	
	38	汽车改装	C24412C	4	2	3	54			54				6/9W		
集中实习 实训（含顶 岗实习）	39	汽车维修企业认知实习	C34401E	3	1	1	30		30				30/1W			
	40	汽车拆装与调整（一）	C34412E1	2	1	2	60		60			30/2W				
	41	汽车拆装与调整（二）	C34412E2	3	1	2	60		60				30/2W			
	42	汽车驾驶实习	C14402E	3	1	1	30		30				30/1W			
	43	汽车制造与装配企业跟岗	C24403E	5	1	4	120		120						30/4W	
	44	汽车制造与装配综合实	C24406E	5	1	2	60		60						30/2W	
	45	顶岗实习	C24405E	6	1	16	480		480							30/16W
素质拓展 课程和	公共 选修 课程	美育教育类	《大学美育》《音乐鉴赏》《舞蹈鉴赏》《戏剧鉴赏》《美术鉴赏》等													
		劳动教育类	《对话大国工匠致敬劳动模范》《劳动通论》													
		其他	以教务处每学期向全校公布的公共选修课程名单为准													
	专业 拓展 课程	46	现代企业管理	C16001D	4	1	2	36	30	6					3/12W	
		47	汽车标准与法规	C24401D	5	1	2	36	36							4/9W

	48	新能源汽车结构原理与	C84413D	4	1	4	72			72				4/18W		
	49	现代制造技术概述	C24402D	5	1	3	60	60							6/10W	
	素质拓展活动	学分以第二课堂成绩单为准														
合计	学期总学时		145.5	3074	956	1108	1010	636	490	542	598	320	488			
	集中实习实训学时/集中周数							142/3w	150/5w	180/6w		180/6w				
	周学时/常规教学周数							31/16w	25/14w	28/13w	32/19w	11/13w				




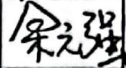
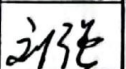
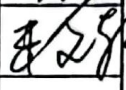

注：（1）劳动教育由教务处每学期初制订计划，后勤管理处、学工处和各教学单位组织分时段实施；

（2）集中实习实训课程必须明确具体时段、周学时、周数和总学时；其中认知实习中须安排不少于4学时的劳动精神专题教育，生产实习中安排不少于4学时的劳模精神专题教育，顶岗实习中安排不少于8学时的工匠精神专题教育；

（3）考核方式栏中用“1”表示考查，用“2”表示考试。

# 人才培养方案论证审批

## 一、二级学院论证意见

二 级 学 院 论 证 组 意 见	二级学院：汽车工程学院					
	专    业：汽车制造与试验技术					
	<p>经学院专业建设委员会成员及学生代表对的研讨论证，认为本专业人才培养方案符合专业发展和岗位需求，修订程序符合学校要求，教学安排及架构符合学院人才培养修订的要求，能较好的支撑 2021 级专业人才培养工作的实施，论证小组一致认为，该方案较为成熟和完善，可提交学校予以统一的论证评审。</p> <div style="text-align: right;">  <p>负责人：_____ 2021年 月 日</p> </div>					
	序号	论证组 成    员	工作单位（部门）	职    务	职    称	签    字
	1	蒋    颜	汽车工程学院	专业带头人	工程师	
	2	张    健	汽车工程学院	院    长	副教授	
	3	余元强	汽车工程学院	副院长	副教授	
	4	刘    强	东风小康汽车有限公司	副总经理	高工	
	5	束文轩	湖北三环汽车公司	副总经理	高工	
	6	易国锋	东风特种商用车有限公司	技术经理	高工	
7						

## 二、学校论证评审意见

论证评审意见			
<p>经学校专业建设工作委员会论证评审，认为该专业人才培养方案（2021）能按照学校规定程序，在专业调研和实践专家研讨会的基础上，进行了规范的制修订，并按要求组织二级学院论证。论证评审结论为通过。</p> <p style="text-align: right;">组长：李受萍 2021 年 8 月 26 日</p>			
论证评审专家			
姓 名	职 务	职 称	签 字
卞平	发展规划处（质量管理处）处长	副教授	卞平
莫足琴	教师教学发展中心主任	教授	莫足琴
郝一洁	督导组	教授	郝一洁
欧阳艳阶	督导	副教授	欧阳艳阶
黄朝广	建筑工程学院院长	副教授	黄朝广
刘竹林	智能工程学院院长	副教授	刘竹林
张健	汽车工程学院院长	副教授	张健
胡菊	生态环境学院院长	副教授	胡菊
孔祥银	旅游商贸学院院长	教授	孔祥银
严航	机电工程学院院长	副教授	严航
胡盛骑	艺术设计学院副院长	教授	胡盛骑
教务处意见			
<p>同意在 2021 级学生中使用。</p> <p style="text-align: right;">湖北工业职业技术学院 教务处 2021 年 8 月 26 日</p>			



## 第二部分 人才培养实施与保障

### 一、人才培养模式

本专业实行“职业活动导向技能三段式”的人才培养模式。即以汽车制造与装配技术专业岗位职业活动为导向,通过职业岗位能力分析,根据技术领域和职业岗位(群)任职要求,融入职业标准和行业企业技术标准,确定人才培养目标、知识、能力、素质和证书要求,将这些知识、能力和素质要求分析归纳为基本技能、专业技能和综合技能三个技能层次。第1~2学期,以校内各种教学资源为依托,进行基本知识学习、基本技能训练、基本素质培养。在第一学年小学期,安排学生到企业进行第一次生产见习,目的是让学生熟悉企业、了解专业,激发学习热情。第3~4学期,以校内各实训中心为依托,进行专业知识学习、专业技能训练、专业素质培养。第5学期,以校内生产性实训基地为依托,安排学生到企业进行生产实习,使学生初步具备职业岗位综合能力。第6学期,以校外深度合作企业为依托,安排学生顶岗实习,进行学生综合职业能力的进一步训练和培养。学生从入学到毕业,经过三个时段的培养后,分别达到三个技能平台所要求的水平,并以不同层次技能等级标准来进行考核。整个培养过程以学生综合职业能力形成为主线,与企业全程合作,工学结合,实现与职业岗位的对接,从而提高学生的实践动手能力和就业竞争力,如图1所示。

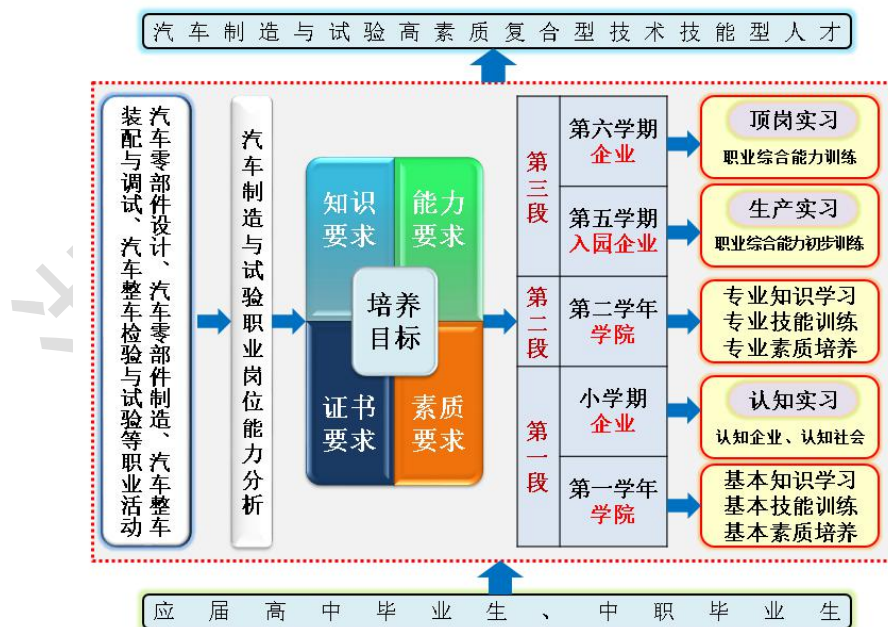


图1 专业“职业活动导向技能三段式”人才培养模式

## 二、教学模式

为适应工学结合课程开发与实施的需要，满足“教、学、做”教学模式的实行，提高场地与设备的利用率，教学安排实施分段式教学组织模式。既可以以设备场地为中心，实行分段接力教学；也可以以课程为中心，实行模块化教学。并能根据东风汽车公司等企业的排产情况和生产规律，灵活组织学生生产见习和专业实习活动，使学校的教学过程和企业的生产过程结合更紧密，校企共同来完成教学任务，使人才培养更具针对性、灵活性和开放性。在专业核心课程教学中，按照工作过程组织教学，践行行动导向教学法，根据课程的需要，可以采用项目导向、任务驱动、案例教学、操作示范、仿真模拟、模块、分组讨论、角色扮演、实验实训、翻转课堂等教学做一体的教学方法。改变传统的多媒体教学，创新教育教学手段，充分利用网络平台，探索和尝试微课、MOOC和网络答疑等网络教育教学手段，实现课内教学和课外自学相结合，切实提高学生的学习兴趣和学习效率。

## 三、师资队伍

（一）. 专业教学团队：专业教师人数应根据 18:1 的生师比要求进行配置，年龄、职称、学缘结构、专兼结构合理，专业涵盖面宽，专任教师的“双师”素质比例达到 90%以上。学习领域课程应实行“课程双负责人制”。

（二）. 专任教师任职资格：必须具有大学本科以上学历，获得高校教师资格证，至少取得一个与本专业相关的高级工以上的国家职业资格证书，企业工作两年以上或近三年到企业培养、锻炼的累积时间不少于半年，具有丰富的实践经验和较强的动手能力。专任教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发职业课程的能力。

（三）. 兼职教师任职资格：相关行业企业技术专家和能工巧匠，了解行业企业发展趋势，具有较丰富的实践经验和较高水平的操作技能，能胜任专业课程的教学、实习、实训指导工作，应具备中级以上技术职称或技师以上职业资格；具有良好的职业道德，为人师表，身体健康，时间允许，能保证正常的教学工作。

## 四、实习实训条件

实践教学体系 架构名称	实训项目	需要设备	设备获得途径	设备管理
机械基础实验中心	金属材料及热处理实验、公差配合实验、力学实验和液压实验	拉伸试验机、硬度计、游标卡尺、百分表、千分表、扭转试验机、液压综合试验台	学院自建	机电工程学院
机械加工实训中心	钳工实训、通用机床零件加工实训、数控机床零件加工	车床、铣床、刨床、镗床、钻床、钳工工作台、钳工工具、焊机、砂	学院自建	机电工程学院

	实训	箱、数控车床、数控铣床		
测绘实训室	汽车零部件测绘	齿轮泵、减速器、常用拆装工具和检测工具。	学院自建	汽车工程学院
汽车仿真教学实训室	汽车零部件测绘、汽车零部件实体造型、汽车零件设计、汽车零件加工工艺编制	计算机、绘图软件	学院自建	汽车工程学院
汽车拆装与调整实训中心	汽车零部件拆装与调整、汽车整车拆装与调整、汽车装配与调试	汽车整车、发动机总成、汽车变速器总成、驱动桥、离合器总成、常用拆装工具和检测工具。	学院自建	汽车工程学院
汽车性能检测实训中心	汽车安全性能检测	四轮定位仪、灯光检测仪、汽车制动试验台、汽车底盘测功机、烟度计、侧滑试验台	学院自建	汽车工程学院
汽车制造与装配技术实训中心	综合技能训练顶岗实习	装配生产线、改装线所需设备	校企共建	校企共管

## 五、教学资源

教材、图书和数字教学资源库按学院统一建设规划和进度要求提出，所有授课教材均在学校规定的教材库中选用，教材和教学资源能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和湖北省（区、市）关于教材选用的有关要求。

## 六、教学方式和方法

提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方式和方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方式和方法，积极开展项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，坚持学中做、做中学。

## 七、学习评价

对学生学习评价的方式方法提出建议，改革教学评价的标准和方法。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注重过程性评价和结果性评价相结合，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。没门课程均设置了过程性考核方式及评价标准，推进专业教学学生评价方式的科学及合理性探索与改革。

## 八、质量管理

确立全面质量管理理念，把学习者职业道德、技术技能水平和就业质量作为人才培养质量评价的重要标准，强化人才培养全程的质量监控，建立由学校、行业、企业和社会机构等共同参与的质量评价、反馈与改进机制，全面保证人才培养质量。

依据专业人才培养目标和规格，结合专业面向职业岗位任职要求和汽车行业的技术标准和规范，融入东风汽车公司等生产制造企业标准，建立了以专业教学标准、专业课程标准、课堂教学标准、实践教学标准为主要内容的教学标准体系，同时根据国际国内汽车技术标准的进步动态调整本专业的标准体系，并严格贯彻执行。

与地方汽车生产企业、东风公司等合作企业共同实施人才培养质量监控，过程管理与目标管理并重，对教学过程和环节进行全程和全方位监控，快速反应，及时控制与修正，保障人才培养质量。尤其是顶岗实习的管理，注重过程管理和动态管理，明确顶岗实习组织管理、考核手段、成绩评定，做好考勤记录和工作日志，明确岗位责任，严格实训纪律。切实落实完善系级教学督导制度、学生信息员教学信息反馈制度、学生网上评教制度、教师听课评课制度、定期教学检查制度等教学管理和教学质量监控体系。

将初次就业率、专业对口率、转岗率、起薪水平、企业满意度等作为人才培养质量评价的核心指标，构建由系、学生（家长）、企业（行业）和社会（政府和独立评价机构）组成的四维评价体系。定期征询东风汽车公司等用人单位对毕业生的反馈意见，对专业人才培养质量进行“下家”评价；专业在接受学院检查评价的基础上，自查自纠，积极开展自我评价；每年在应届毕业生顶岗实习后期进行问卷调查和顶岗实习座谈会，进行毕业生跟踪调查，对专业人才培养状况进行学生评价；聘请麦可思公司等独立评价机构，对专业人才培养社会符合度，进行社会系统评价。