

仙游职业中专学校汽车运用与维修专业人才培养方案

一、专业名称

汽车运用与维修专业 700206

二、教育类型及学历层次

教育类型：中等职业教育

学历层次：中专

三、招生对象

初中毕业生或具有同等学历者

四、学制

三年

五、培养目标

面向汽车销售或汽车售后服务、机电维修或车身修复领域，培养德、智、体、美全面发展，身心健康，具有与本专业相适应的文化水平和良好的职业道德、诚信品质和团队合作精神，掌握本专业的基本知识、基本技能，具有较强的实际工作能力，了解汽车维修企业或相关企业生产过程和生产组织方式，能在汽车机电维修、汽车车身修复或汽车销售工作中解决综合性的专业问题的中等应用型技能人才。

六、服务面向与人才培养规格

(一) 服务面向

序号	就业岗位	职业资格证书
1	汽车维修	汽车修理工中级证
2	汽车销售顾问	汽车营销员证
3	汽车维修接待	汽车修理工中级证
4	配件管理	
5	汽车钣金、喷漆	

(二) 人才培养规格

1、知识结构

- (1) 掌握 WINDOWS 操作系统的使用方法以及计算机基础知识；
- (2) 掌握本专业汽车发动机故障诊断与维修方面的知识。
- (3) 掌握本专业汽车底盘故障诊断与维修方面的知识。
- (4) 掌握本专业汽车电器故障诊断与维修方面的知识。
- (5) 掌握本专业汽车电控故障诊断与维修方面的知识。
- (6) 掌握本专业电工和电子、气压和液压技术等基本知识。

2、能力结构

A、专业能力

培养学生按照一定方法独立完成任务能力，解决汽车检测与维修技术应用等实际问题能力，评价结果的能力。具体专业能力如下：

- (1) 具有计算机操作与应用能力；

- (2) 具有识图与绘图能力；
- (3) 具有汽车整车维修能力；
- (4) 具有各部件拆装维修能力；
- (5) 具有判断零部件质量能力；
- (6) 具有汽车售后维修服务能力；
- (7) 具有汽车装饰、美容的能力；
- (8) 具有汽车车身修复的能力；
- (9) 能规范使用汽车通用工具与专用工具。

(10) 了解汽车维修企业的生产过程，掌握汽车维修的质量标准和安全要求，具有初步组织生产的能力。

(11) 能分析和解决本专业的一般技术问题，具有计划、组织、实施和评价能力。

(12) 有一定的独立工作的能力，有良好的人际交流能力，团队合作精神和客户服务意识。

(13) 有安全生产、环境保护以及汽车维修等法规的相关知识和技能。

(14) 具有收集、查阅汽车技术资料和记录、整理已完成的工作的能力。

B. 方法能力

- (1) 具有职业生涯规划能力。
- (2) 具有独立学习能力。
- (3) 具有获取新知识能力。

(4) 具有决策能力。

C. 社会能力

(1) 具有良好的人际交往能力、组织协调能力和公共关系处理能力。

(2) 具有较强的集体意识和社会责任心，具有爱岗敬业、艰苦奋斗、勇于创新的团队协作精神。

3、素质结构

(1) 政治素质

热爱祖国，拥护中国共产党，坚持四项基本原则，政治热情高。

(2) 职业素质

热爱本职工作，遵纪守法，团结协作，爱岗敬业，树立服务质量第一的思想，具有良好的职业道德；具有从事汽车企业生产与管理、汽车的机械维修和电器检测及故障排除与售后服务岗位的综合素质。

(3) 身心素质

具有科学锻炼身体的基本技能和良好习惯，达到《中学生健康体质标准》，具有健康体魄、美好的心灵和健康的审美观。

七、典型工作任务

序号	工作岗位	工作任务	职业能力及素质要求
1	汽车维修	汽车发动机、底盘、电气设备检测与修理	<ol style="list-style-type: none"> 1、有良好的班组内部协调，与相关人员进行业务沟通和技术交流能力； 2、熟悉汽车一级、二级维护作业流程； 3、正确使用常用机械部件、电气部件的测量仪器； 4、正确使用工具进行间隙、长度、角度和面积的测量； 5、正确使用工具测量压力、温度等物理量； 6、精通汽车综合检测、维修、分析及判断故障能力； 7、检查电气零部件和线路连接的破损情况； 8、具有把已获得的知识、技能和经验运用到实践中，独立学习、获取新知识、技能的能力； 9、具有安全、文明生产和环境保护的相关知识和技能；
2	汽车维修	汽车维护与保养	<ol style="list-style-type: none"> 1、汽车维修保养手册的阅读与应用； 2、车辆的移动、举升、支承和安全保护保护； 3、检查机械和电气零部件的磨损、渗漏、变形和性能； 4、检查液压、气动和电气线路、接口； 5、检测更换或维护机油、滤清器、冷却水等； 6、检查或调整气动系统、液压系统压力； 7、使用解码器读取故障码； 8、根据检查记录，拟定维修的方案和措施；
3	汽车维修	汽车零部件和总成的拆卸与安装	<ol style="list-style-type: none"> 1、能识别汽车装配图、公差配合关系； 2、拆卸分解汽车零部件和系统，检查并进行归类； 3、零部件的整理与清洁； 4、检查零部件的状况、变形和公差配合； 5、根据维修手册进行零部件和系统的安装、调试以及功能和公差配合的检查； 6、进行基本的维修钳工作业； 7、记录工作和工作步骤；
序号	工作	工作任务	职业能力及素质要求

	岗位		
4	汽车维修	汽车故障的检测与诊断	<ol style="list-style-type: none"> 1、汽车整体性能（动力性、经济性、安全性、操作性、排放等）的测试 2、标准诊断程序的应用：通过经验检查、性能检测、读取故障码以及对电气、电子、液压、机械等参数的测量和检查，确定故障的范围； 3、借助电路图、接线图等资料确定故障的范围及其原因； 4、发动机、底盘、电气系统的故障诊断，故障码的读取与解码； 5、带有发动机电控系统的检查、诊断、维修和调整； 6、自动换档机构和自动变速器的检查、诊断、维修和调整； 7、制动、转向、行驶等控制系统的检查、诊断、维修和调整； 8、电气系统的检查、诊断、维修和调整； 9、车身辅助电子系统的检查、诊断、维修和调整； 10、撰写检查报告、维修结果评价和记录；
5	汽车维修质量检验	汽车维修质量检验	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握汽车修竣验收标准和验收规范； 2、进行修竣验收场地准备、设备准备、资料准备； 3、汽车行驶及操作安全的检查、记录，讲解消除缺陷的必要措施； 4、使用解码器等工具确定额定值和实际值，给出调整值，执行调整并记录结果； 5、系统地寻找产生质量缺陷和原因，并记录检查工作； 6、评价维修质量，给出维修是否合格的结论，填写维修信息；
6	汽车维修业务接待	维修业务接待业务	<ol style="list-style-type: none"> 1、有较好的部门组织协调、与部门领导和维修人员进行业务沟通和技术交流能力； 2、能与客户进行有效沟通，准确了解客户需求，正确了解汽车故障现象的能力； 3、掌握汽车构造、维修、性能检测、故障诊断知识与技能，能对车辆故障初步分析诊断，并正确填写工单，解释维修工作等； 4、掌握汽车售后服务作业流程，熟悉使用维修企业管理管理软件，及汽车进出厂质量检验能力； 5、汽车技术服务综合能力；
序号	工作	工作任务	职业能力及素质要求

	岗位		
7	汽车、精品销售	整车及精品销售、二手车销售、汽车营销策划	<ul style="list-style-type: none"> 1、具有良好的团队合作精神和客户服务意识； 2、掌握客户心理分析与应变能力； 3、具有汽车性能分析与评价能力； 4、具有汽车精品使用知识； 5、精通二手车鉴定和评估方法，熟悉汽车市场和有关二手车管理规定； 6、了解掌握不同环境下汽车技术综合运用与管理；
8	汽车保险	汽车保险投保、车险理赔、车损定价核赔业务	<ul style="list-style-type: none"> 1、有较好的部门组织协调能力，能较好与客户、维修企业进行业务沟通； 2、具备汽车性能质量鉴定、维修工时及定价核赔能力； 3、精通车险查勘作业流程及核赔操作； 4、掌握汽车定损与理赔技能；
9	汽车检测	汽车检测与试验	<ul style="list-style-type: none"> 1、掌握国家汽车性能与试验标准； 2、精通操作试验仪器和设备；
10	汽车企业管理	汽车维修企业技术管理，汽车运输企业车辆技术管理	汽车技术档案管理，汽车维修企业管理，汽车维护与维修管理能力

八、工作过程系统化课程体系

课程类别	课程名称	必修学分	学时	学期						
				1	2	3	4	5	6	
公共基础课	思想政治	职业生涯规划	2	36	2					
		职业道德与法律	2	36		2				
		经济政治与社会	2	36			2			
		哲学与人生	2	36				2		
	文化课	语文	12	216	3	3	3	3		
		历史	4	72	2	2				
		数学	12	216	3	3	3	3		
		外语	12	216	3	3	3	3		
		信息技术	8	144	4	4				
	其他	入学教育、国防教育	4		2周					
		体育与健康	10	180	2	2	2	2	2	
		艺术	4	72	1	1	1	1		
		物理	5	90	3	2				
		劳动教育	2	36	1	1				
	公共基础课小计		81	1386	24	23	14	14	2	
专业技能课	专业核心课	汽车构造	12	216	2	2	4	4		
		汽车电工电子	6	108	3	3				
		汽车文化	2	36	2					
		汽车美容	2	36		2				
		汽车机械基础	4	72	2	2				
		发动机与底盘拆装实训	8	144			4	4		
		汽车机械制图	4	72			2	2		
		新能源汽车概论	8	144			4	4		
		汽车电气设备构造与维修	8	144			4	4		
		汽车使用与日常维护	6	108					6	
		汽车故障分析与排除	6	108					6	
		新能源汽车综合故障诊断	6	108					6	
	选修	汽车钣金	6	108					6	
		汽车喷漆	6	108					6	
	顶岗实习		30	540						1学期
专业技能课小计		108	1944	9	9	18	18	24		
合计		189	3330	33	32	32	32	26		

标注★的课程为专业核心课程；A为考试课，B为考查课。

九、专业核心课程简介

核心课程 1 汽车发动机控制系统诊断与维修 第二学年

参考学时：144

学习目标

学生能够借助维修手册等资料,制定汽油发动机电控系统的检测、诊断和修理作业计划,并实施和检查反馈,在规定时间内学生能利用现代诊断和检测设备完成汽油发动机电控系统故障诊断、故障分析、零部件检测及维修更换任务。并具备下列工作能力:

1. 与客户的交流与协商、向客户咨询车况,查询车辆技术档案,初步评定车辆技术状况;
2. 独立制定维修计划,并能选择正确检测设备和仪器对发动机电控系统进行检测和维修;
3. 燃油供给不良故障进行故障诊断并对零部件进行检测;
4. 点火异常故障进行故障诊断并对零部件进行检测;
5. 进气不良故障进行故障诊断并对零部件进行检测;
6. 排放超标故障进行故障诊断并对零部件进行检测;
7. 发动机电控系统的综合故障进行诊断和分析;
8. 正确使用万用表、故障诊断仪、示波器及发动机综合分析仪等常用检测和诊断设备;
9. 使用示波器对传感器及执行器波形进行分析。

学习内容

1. 汽车发动机燃油供给系统、点火控制系统、进气控制系统、怠

速控制系统、排放控制系统和自诊断系统的结构、原理和检测；

2. 安全操作注意事项、事故预防与处理办法；

3. 发动机电子控制系统的组成、电气和电子系统检测的规范和要求；

4. 传感器、执行器和电脑的结构与原理与检测；

5. 系统组成图、电路图、系统运行图；

6. 控制原理和调节方法；

7. 诊断仪器、测试仪器、诊断和检测步骤；

核心课程 2 汽车发动机机械维修 第二学年

参考学时 96

学习目标

学生能够借助维修手册等资料，制定发动机机械系统的检测、诊断和修理作业计划，并实施和检查反馈。在规定时间内完成发动机机械系统相应部件的拆卸、检查、安装和诊断等项目，作业标准规范。

并具备下列工作能力：

1. 能够制定发动机机械系统检测和修复的计划，并实施该计划；

2. 能够分析和描述发动机机械系统的工作过程，并诊断机械系统的故障；

3. 能够对发动机机械零部件进行检测，并根据检测结果确定正确的修复措施；

4. 能够遵守操作规范，使用相关技术资料；

5. 能够按规定使用工具、设备，遵守劳动安全、环保的规章制度；

6. 能够用资料说明、核查、评价自身的工作成果

核心课程 3 汽车传动系统维修 第二学年

参考学时 72

学习目标

学生能够借助维修手册等资料，制定汽车传动系统的检测、诊断和修理作业计划，在规定时间内完成汽车传动系统相应部件的拆卸、检查、安装和诊断等项目，作业时标准规范。对已完成的任务进行记录、存档和评价反馈，自觉保持安全和健康的工作环境。

1. 评估汽车现有的传动系统，根据客户的陈述和故障的症状，制定诊断和维修计划；

2. 分析其运行状况、组件的相互作用关系、查找并发现系统运行可能的产生故障；

3. 检测机械的和液压传动系统的零件，确定其是否可以继续使用；

4. 阐述其自诊断的电子控制传动系统的检测结果；

5. 制定利用电子信息系统诊断和修复坏损零件的工作计划；

6. 能够进行汽车传动系统检测、修复作业；

7. 充分考虑利用电子网络、分析利用所查找的数据；

8. 告知客户有关故障产生的原因及所进行的维修工作；

9. 为客户提供传动系统可能产生变化的咨询以及驾驶行为产生的影响。

学习内容

1. 维修资料的使用和查询；

2. 工作安全规章制度与环境保护；
3. 工作场所的准备；
4. 汽车传动系统组成、控制、调节；
5. 拆卸、检测与保养方案；
6. 变速器油的检查、更换；
7. 常见故障及其排除；
8. 维修质量的检验和工作评价；
9. 向客户解释维修工作；
10. 填报工作记录单。

核心课程 4 汽车电子与电气系统诊断与维修 第二学年

参考学时 72

学习目标

学生能够借助维修手册等资料,制定汽车电子与电气系统的检测、诊断和修理作业计划,并实施和检查反馈,在规定时间内学生能利用现代诊断和检测设备汽车电子与电气系统故障诊断、故障分析、零部件检测及维修更换任务。并具备下列工作能力:

1. 与客户的交流与协商、向客户咨询车况,查询车辆技术档案;
2. 独立制定维修计划,并能选择正确检测设备和仪器对发动机电控系统进行检测和维修;
3. 汽车电源系统故障诊断并对零部件进行检测;
4. 汽车起动系统故障诊断并对零部件进行检测;
5. 汽车点火系统故障诊断并对零部件进行检测;

6. 汽车照明与信号、辅助电器故障诊断并对零部件进行检测；

7. 正确使用万用表、故障诊断仪、示波器及发动机综合分析仪等常用检测和诊断设备；

8. 使用示波器对传感器及执行器波形进行分析；

学习内容

1. 汽车电源系统工作原理、结构；

2. 汽车起动系统工作原理、结构；

3. 照明与信号电路、仪表板、辅助电器工作原理、结构；

4. 汽车电气故障常见形式；

5. 检测诊断仪器及其使用；

6. 汽车电气保养、检测、拆卸方法；

7. 维修资料的使用和查询；

8. 工作安全规章制度；

9. 工作场所的准备；

10. 维修质量的检验和工作评价；

11. 向客户解释维修工作；

12. 填报工作记录单；

13. 劳动保护、环境保护要求。

核心课程 5 汽车钣金技术 第二学年

考学时 96

学习目标

学生能够完成车身损伤诊断，车身尺寸的三维测量方法和车身变

形的校正等项目，作业时标准规范。对已完成的任务进行记录、存档和评价反馈，自觉保持安全和健康的工作环境。并具备以下能力：

1. 对汽车车身覆盖件(机罩、保险杠)等面板微小损伤的修复；
2. 掌握车身锤和垫铁的使用；
3. 外形修复机的使用；
4. 会对汽车车身进行机械测量、电子测量以及对车身变形钣金件进行校正；
5. 制定车身修复计划并予以实施；
6. 在充分遵守技术安全和规章制度的前提下，开展维修工作；

学习内容

1. 车身面板损伤的修复的基本原理；
2. 车身尺寸的三维测量；
3. 汽车车身进行机械测量、电子测量；
5. 车身面板损伤的修复的基本方法；
6. 车身变形的测量和校正方法；
7. 维修资料的使用和查询；
8. 工作安全规章制度；
9. 工作场所的准备；
10. 维修质量的检验和工作评价；
11. 向客户解释维修工作；
12. 填报工作记录单；
13. 劳动保护、环境保护要求。

核心课程 6 汽车涂装工艺 第二学年

参考学时 72

学习目标

学生能够完成汽车车身金属材料和非金属材料的表面处理、使用原子灰进行填平及打磨、材料的选择、喷涂前的预处理、油漆调色及多层喷涂和贴护等项目，作业时标准规范。对已完成的任务进行记录、存档和评价反馈，自觉保持安全和健康的工作环境。并具备以下能力：

1. 对汽车车身金属材料和非金属材料的表面处理；
2. 使用原子灰进行填平及打磨；
3. 喷涂前的预处理；
4. 喷涂前的预处理；
5. 制定喷涂计划并予以实施；
6. 对汽车车身表面进行修理
7. 在充分遵守技术安全和规章制度的前提下，开展喷涂工作；
8. 为客户提供咨询；

学习内容

1. 汽车车身金属材料和非金属材料的表面处理工艺；
2. 材料的选择；
3. 修复涂装时原车涂层的判别方法；
4. 工作安全规章制度；
5. 工作场所的准备；
6. 维修质量的检验和工作评价；

7. 向客户解释维修工作；
8. 填报工作记录单；
9. 劳动保护、环境保护要求；

十、教学进度安排

见工作过程系统化课程体系教学安排表。

十一、毕业条件

汽车机电维修专门化方向毕业最低学分要求为 166.5 学分，其中公共基础课 37 学分，专业通用课 16 学分，专门化方向课程 45.5 学分，专业实践课 67 学分，专业拓展课 1 学分。

汽车车身修复专门化方向毕业最低学分要求为 166.5 学分，其中公共基础课 37 学分，专业通用课 16 学分，专门化方向课程 42.5 学分，专业实践课 70 学分，专业拓展课 1 学分。

十二、教学团队保障

教学团队是人才培养方案得以顺利实施的关键。工作过程系统化课程体系的实施需建立由专业带头人、骨干教师、一般教师、企业技术专家与能工巧匠、企业指导教师组成的专兼结合教学团队，其人员结构见表 1。

表 1 专兼结合教学团队人员结构一览

专任教师			兼职教师
专业带头人	骨干教师	一般教师	企业技术专家和企业指导教师

1 人	5 人	15 人	3 人
-----	-----	------	-----

（一）教师职业教育教学能力要求

1. 教师应熟悉本专业毕业生所从事的工作岗位，以及经常要进行的典型工作任务。

2. 熟悉典型工作任务的工作过程、工作流程，使用的各种工具、工作方法和劳动组织，以及在工作过程中的各种技术和环保、安全与经济性要求。

3. 能够根据典型工作任务确定所任课程的学习内容，根据实际工作岗位合理进行学习情境设计，确定学习内容和学习目标。

4. 能够充分利用各种教学条件（实训场所、教学媒体、教师水平），合理采用不同的教学方法及形式开展教学，工作任务的设计、实施应与岗位一致。

5. 能够开发相应课程的校本教材、任务工单、任务指导书，制作教学课件，建设课程网站等相关教学资源。

6. 能够制定合理的考核评价体系，对学生进行工作过程评价。

（二）教师专业实践能力要求

理实一体化课程、实习指导老师应具有：

初级以上的专业技术职务；汽车维修高级以上职业资格证书；下企业下锻炼累计达到半年以上；熟练掌握汽车基本结构，能够对汽车电路与电子系统、发动机控制系统、发动机机械系统、汽车传动系、汽车安全舒适系统等主要总成等常见故障进行检测、诊断与排除；熟

悉岗位工作流程、组织形式；正确使用各种检测仪器、维修工具、设备。

（三）兼职教师的基本要求

企业技术专家需具备丰富实践经验和较强专业技能的企业一线技术人员，能够及时解决生产过程中的技术问题；具有一定的教学能力，善于沟通与表达。其主要工作有：参与人才培养方案的制定；承担一定的教学任务，指导实训；参与课程开发与建设，参与相关教学文件的编写；参与理实一体专业教室建设及实训基地建设；参加教学培训，提高职业教育教学能力。

企业指导教师需具有较强的实践能力，在企业的相应岗位独挡一面；具有一定的管理能力。其主要工作有：按照实习大纲的要求在本企业指导学生的岗位实习，具体负责学生在岗实习期间的岗位教育和技术指导工作；反馈学生的在岗情况，发现问题与学校指导教师一同及时解决；负责学生顶岗期间的考勤、业务考核、实习鉴定等。

十三、教学条件保障

汽车运用与检测专业校内实训中心由汽车整车检测实训室等 13 个场室组成，具体如表 2 所示。

表 2 校内实训基地一览表

序号	实训室名称	主要设备及说明
1	汽车整车检测实训室	3 台举升机、6 台小汽车、1 条检测线、1 套多媒体教学设施、1 套废气抽排系统、1 套空气压缩机系统。

2	汽车整车拆装实训室	10 台小汽车、3 台举升机、3 台轮胎拆装机、3 台轮胎动平衡机、4 套汽车故障电脑诊断仪、卧式千斤顶 2 台、工具 8 套 1 套多媒体教学设施、
3	发动机机械维修实训室	汽油发动机附翻转架 21 套、发动机零部件 8 套、工具 14 套、气缸测量工具 8 套、1 套多媒体教学设施
4	发动机构造与拆装实训室	发动机附翻转架 16 台、电喷发动机台架 10 套、数字万用表 12 个、点火正时枪 21 把、套多媒体教学设施、工具 8 套
5	汽车传动系、制动系构造与拆装实训室	汽车后轮驱动传动系台架 8 套、前轮驱驱动传动系台架 8 套、变速器拆装架附手动变速器 8 套、离合器总泵 8 套、离合器分泵 8 套、手动变速器外操纵机构台架 8 套、、各种类型离合器总成各 8 套、制动系统实训台架（含防抱死装置）8 套、多媒体教学设施 1 套、工具 8 套、 多媒体教学设施 1 套
6	汽车变速器构造与拆装实训室	手动变速器拆装翻转实训台 16 套、自动变速器拆装翻转实训台 24 个、工具 8 套
7	汽车电气设备构造与拆装实训室	发动机拆装运行实训台 8 套、倒车雷达与加装铁将军实训示教板、车身电器实训台 8 套、启动机 10 台、发电机 10 台、工具 8、 多媒体教学设施

		1 套
8	底盘构造与拆装实训室	各总成实物解剖教具 1 套、转向系及前桥总成 8 套、离合器总成 8 套、手动变速器总成 8 套、传动轴总成 8 套、后桥、悬架及车轮总成 8 套、液压制动系统 8 套、真空助力器总成 8 套、工具 8 套、多媒体教学设施 1 套
9	汽车维修仿真模拟实训室	电脑 56 台、服务器 1 台、软件 3 套、多媒体教学设施 1 套
10	钣金喷漆实训室	喷烤漆房 1 个、打磨房 1 个、无尘干磨系统 2 套、车身校正仪 1 套钣金工具 5 套、、气焊和气割设备套件 5 套、喷枪 18 把、烤灯 4 套、空气压缩机及管路系统 1 套、多媒体教学设施 1 套
11	汽车电工与电子技术实训室	汽车电子积木实训箱 60 套、虚拟双通道示波器 1 台、电烙铁及铁架 50 套、多媒体教学设施 1 套
12	汽车空调实训室	手动空调实训台架 6 套、自动空调实训台架 8 套、汽车空调主要总成解剖件 4 套、真空泵 8 套、制冷剂回收加注机 4 台、压缩机解剖总成 6 台、多媒体教学设施 1 套

十四、机制与制度保障

为了圆满完成理实一体化课程、顶岗实习等各项教学任务，培养

出符合岗位职业能力要求的人才，创新人才培养机制，规范教学过程，建立相应的机制制度保障体系，提高教学质量。

（一）“一二六”人才培养模式

基于专业分析和岗位工作特征，结合就业岗位能力要求和本专业学生的特点，积极探索人才培养模式的创新，教学组织为适应维修行业特点，推行“一二六”社会实践模式。即第一学年学生下企业见习一周，第二学年实习两个月，第三学年顶岗实习六个月。

（二）完善的管理制度

把课程作为核心，根据理实一体课程、顶岗实习的需要，推进机制与制度建设，在教学运行与质量管理、企业见习实训与顶岗实习管理、教学团队建设、校内外实训基地建设、校企合作等方面建立有效的运行机制，制定和完善了工作学期、课程考核、顶岗实习等方面的制度，保障工学结合人才培养方案的有效实施。主要的机制与制度见表 5 所示：

表 5 主要的机制与制度

序号	主要机制制度	主要内容
1	双证书制度	规定学生毕业时持有学历证书、职业资格证书，从制度层面促使学生主动获得职业资格、丰富工作经历，提高综合职业能力，促进体面就业
2	课程考核	对理实一体课程要加强过程控制，引导教师采用过程考核的方式促进学生有效

		学习。课程考核方式改为过程考核+期末考核+平时考核,使考核能真实反映学生完成实际工作任务能力
3	顶岗实习管理	顶岗实习由企业对学生实施员工化管理,企业把学生作为员工进行考勤、派工与计酬,主要由企业指导教师对学生进行工作指导,专任教师则主要进行学习指导。实习结束,校企双方联合为学生颁发“工作经历证书”
4	专业教学团队建设	建立由专业带头人、骨干教师、“双师型”教师、企业技术专家与企业指导老师等组成的专业教学团队,建立以专业建设为核心的教学管理组织系统;建立培训制度,促进教师国内外进修学习、下厂锻炼、教育教学能力培训,提高教师的专业教学能力和职业教育教学能力。
5	校内实训基地管理	建立合理的实训基地管理体制,健全校内实训基地管理,加强实训教学过程的管理

6	校外实训基地管理	建立校外实训基地建设组织机构，确保校企联系渠道畅通，建立健全的管理制度和提供实践氛围，加强校外专业实习与顶岗实习管理
---	----------	--