

江永职业中等专业学校  
永州职业技术学院

# 专业人才培养方案

## （中高职衔接三二分段制）

专业名称及代码：

中职教育阶段：汽车运用与维修（700206）

高职教育阶段：新能源汽车技术（460702）

修订时间：2025年6月

## 目 录

一、概述	1
二、专业名称及代码	1
三、入学要求	1
四、修业年限	1
五、职业面向	1
(一) 职业面向	1
(二) 职业发展路径	2
(三) 职业岗位及职业能力分析	2
六、培养目标与培养规格	4
(一) 培养目标	4
(二) 培养规格	4
七、课程设置	8
(一) 课程结构	8
(二) 课程说明	12
(三) 能力证书和职业资格证书要求	12
八、学时安排	12
(一) 教学活动周进程安排表	12
(二) 实践教学安排表	13
(三) 课程模块结构表	14
(四) 考证安排	14
九、教学进程总体安排	16
十、实施保障	24
(一) 师资队伍	24
(二) 教学设施 (实践教学条件)	25
(三) 教学资源	27
(四) 教学方法	28
(五) 教学评价	29
(六) 质量管理	30
十一、转段标准及毕业要求	31
十二、附录	34

附件 1 新能源汽车技术专业课程描述·····	34
附件 2 新能源汽车技术专业学分认定与转换表·····	81
附件 3 新能源汽车技术专业人才培养方案专家论证意见表·····	82
附件 4 新能源汽车技术专业人才培养方案制（修）订审批表·····	83
附件 5 教学进程（安排）变更审批表·····	84

## 中高职衔接三二分段制

# 新能源汽车技术专业人才培养方案

### 一、概述

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应汽车行业电动化、智能化、网联化、共享化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下新能源汽车生产制造、研发辅助、营运服务等岗位（群）的新要求，不断满足汽车行业高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，制订本专业人才培养方案。

### 二、专业名称及代码

中职教育阶段：汽车运用与维修（700206）

高职教育阶段：新能源汽车技术（460702）

### 三、入学要求

初中应届毕业生或同等学力

### 四、修业年限

5年，三二分段制（中职阶段学制3年，转段后高职阶段学制2年）

### 五、职业面向

#### （一）职业面向

**中职阶段：**面向汽车整车制造人员、检验试验人员和机动车检测工等职业，汽车整车及总成样品试制、成品装配与调整、产品质量检验及产品检测等技术领域，能够从事汽车维修服务（汽车机电维修、汽车服务接待）、维护保养、售后服务等职业岗位。

**高职阶段：**新能源汽车技术专业就业面向新能源整车制造、汽车修理与维护行业的汽车工程技术人员，汽车制造人员，汽车维修技术服务人员等职业群，能

够从事新能源汽车整车和部件装配、调试、检测、质量检验、试验以及新能源汽车维修等工作岗位。新能源汽车技术专业职业岗位类别如表一所示。

表一 新能源汽车技术专业主要职业及岗位类别

	所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
中职阶段	交通运输大类(70)	道路运输类(7002)	汽车修理与维护(8111)	汽车维修工(4-12-01-01)	汽车维修服务(汽车机电维修、汽车维修接待)	汽车维修工1+X证书
高职阶段	装备制造大类(46)	汽车制造类(4607)	汽车制造业(36) 机动车、电子产品和日用产品修理业(81)	汽车工程技术人员(2-02-07-11) 汽车装调工(6-22-02-01) 汽车维修工(4-12-01-01)	新能源汽车整车和部件装配、调试、检测与质量检验 新能源汽车整车和部件试验 新能源汽车维修	低压电工证 智能新能源汽车1+X证书 新能源汽车装调与测试1+X证书

## (二) 职业发展路径

通过调研分析，依据职业生涯持续发展的要求，将本专业面向的职业和岗位细分为就业岗位、目标岗位、发展岗位三个层次，见图1所示。

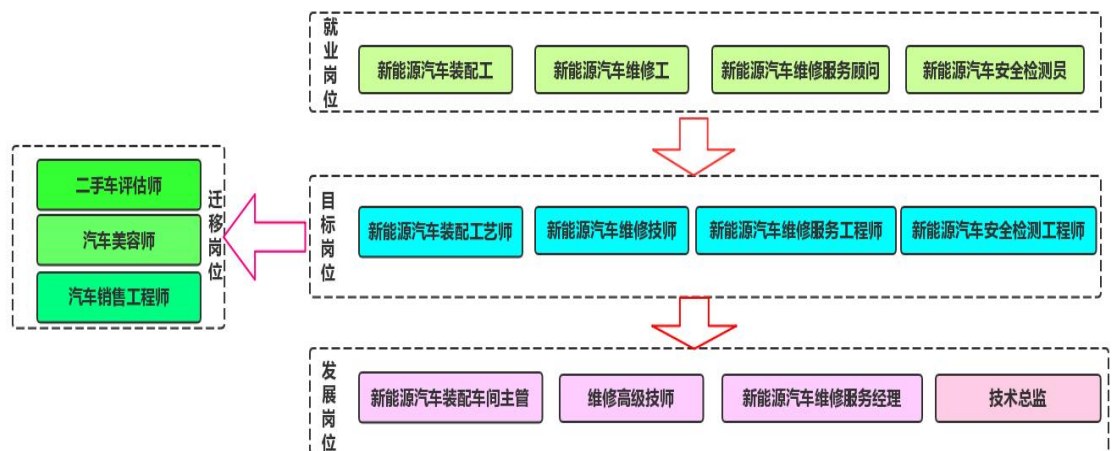


图1 职业发展路径图

## (三) 职业岗位及职业能力分析

主要工作岗位及其岗位能力分析见表二。

表二 岗位能力一览表

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业资格证书或职业技能等级证书
新能源汽车维修员（含机修、电工）	新能源汽车 PDI 检查与维护保养、新能源汽车装配、故障诊断及换件修理	具备对新能源汽车进行技术评价和维修的技能	新能源汽车电力电子技术、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、车载网络技术及数据监测、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、新能源汽车驱动电机及控制技术、新能源汽车整车控制技术、新能源汽车故障诊断技术、混合动力汽车技术、二手车评估、汽车美容与装饰	智能新能源汽车 1+X 证书； 低压电工证
新能源汽车试验员	新能源汽车系统及整车测试及试验	掌握新能源汽车整车测试要求，能够完成其测试及内容；掌握动力总成系统、储能总成系统、控制总成系统、其它高压系统试验要求，能够完成其试验内容；具备新能源汽车整车性能检测技能及检测设备的使用、维护能力	新能源汽车电力电子技术、C 语言程序设计基础、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、车载网络技术及数据监测、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、新能源汽车驱动电机及控制技术、新能源汽车整车控制技术、汽车制造工艺技术、新能源汽车试验技术、智能小车制作、新能源汽车测试与评价、智能汽车传感技术、汽车智能网联技术	新能源汽车装调与测试 1+X 证书； 低压电工证
新能源汽车装配员	新能源汽车系统及整车装配	具备新能源汽车总装工具设备使用能力，根据工艺卡完成岗位产品装配的能力，运用质量控制工具对装配质量进行检测和控制的能力	新能源汽车电力电子技术、C 语言程序设计基础、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、车载网络技术及数据监测、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、新能源汽车驱动电机及控制技术、新能源汽车整车控制技术、汽车制造工艺技术、新能源汽车试验技术、混合动力汽	新能源汽车装调与测试 1+X 证书； 低压电工证

			车技术、智能小车制作、汽车拆装实训、新能源汽车装配工艺、新能源汽车测试与评价	
--	--	--	--	--

## 六、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

**中职阶段：**培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向汽车修理与维护行业的汽车机电维修、汽车维修接待等岗位（群），能够从事汽车使用、维护、检测以及修理等工作的技能人才。

**高职阶段：**坚持立德树人，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的信息素养和可持续发展的能力，掌握扎实的科学文化基础和新能源汽车动力蓄电池、驱动电机及电控系统的结构和工作原理，新能源汽车整车电源管理和网络架构、故障诊断策略，具备新能源汽车整车及关键零部件的装配调试、性能检测、检修与试验等方面的技术技能，面向新能源整车制造、汽车修理与维护行业的汽车工程技术人员，汽车装调人员，汽车维修技术服务人员等职业群，能够从事新能源汽车整车及其关键零部件的装调、质量检验与性能测试和新能源汽车维修与服务等工作的高素质技术技能型人才。

### （二）培养规格

#### 中职阶段：

##### 1. 素质：

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 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。

## 2. 知识

(1) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

(2) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

(3) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

(4) 掌握汽车机械常识、汽车电工电子基础、汽车发动机结构和工作原理、汽车底盘结构和工作原理方面的专业基础理论知识；

(5) 掌握汽车拆装与检测相关的专业理论知识；

(6) 掌握汽车故障诊断的相关知识；

## 3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；

(4) 掌握汽车维修常用工具、量具及检测仪器设备的选择原则和使用方法等技术技能，具有正确选择并熟练使用汽车维修常用工具、量具及检测仪器设备能力；

(5) 掌握专业技术资料的查阅方法和途径等技术技能，具有阅读汽车维修设备使用说明书和汽车维修技术资料能力；

(6) 掌握汽车发动机、底盘、电气设备、车身等系统的清洁、检查、润滑、

紧固、调整和更换等技术技能，具有汽车维护作业能力；

(7) 掌握汽车发动机总成的拆装与更换及其零部件的拆装、检测与更换等技术技能，具有汽车发动机总成维修能力；

(8) 掌握汽车发动机控制系统的检查、测试及其零部件和电路的检测、修理和更换等技术技能，具有汽车发动机控制系统维修能力；

(9) 掌握汽车传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统及其控制系统的检查、测试、调整，线路检测与修理，总成修理与更换等技术技能，具有汽车底盘及底盘控制系统维修能力；

(10) 掌握汽车车身电气设备的拆装、检测、修理、更换及其电路的检测、修理和更换等技术技能，具有汽车车身电气设备及其电路维修能力；

(11) 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的基本数字技能；

(12) 具有终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力；

### 高职阶段：

#### 1. 素质

Q1: 坚定拥护中国共产党领导和中国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有正确的世界观、人生观、价值观；

Q2: 自觉遵守社会公德，崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信，具有社会责任感和社会参与意识；

Q3: 具有良好的职业安全、环境保护意识、职业道德、创新精神、创业意识，能够立足生产、建设、管理、服务一线，踏实进取，敬业奉献，善于合作，敢于竞争，勇于创新；

Q4: 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好；

Q5: 树立正确的劳动观，养成良好的劳动习惯和热爱劳动、尊重劳动的思想

情感：

Q6:树立国家安全的底线思维，具有自觉维护国家安全的责任和担当意识。

## 2. 知识

K1:掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

K2:熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

K3:利用计算机完成各种新能源汽车维修单据、表格处理；

K4:会阅读和分析新能源汽车电路图，并能拆画部分主要电路；

K5:掌握新能源汽车机械部件各个总成的机械原理及工作原理；

K6:掌握各类新能源汽车的基本结构和技术特点；

K7:熟悉高压电的安全防护和技术措施；

K8:掌握动力电池系统的结构及工作原理；

K9:掌握驱动电机系统的结构及工作原理；

K10:掌握新能源汽车整车电器结构及工作原理；

K11:掌握新能源汽车底盘系统故障诊断策略与方法

K12:掌握新能源汽车整车及关键系统的热管理系统的结构及工作原理；

K13:掌握新能源汽车的充电类型和交直流充放电控制逻辑知识；

K14:掌握新能源汽车整车电源分配和网络架构知识；

K15:掌握新能源汽车的故障诊断策略知识。

## 3. 能力

A1:具备基本的计算机操作能力；

A2:具有安全、文明生产和环境保护的相关知识和技能；

A3:具备专业必须的机械、电工电子、电力电子等技术应用能力；

A4:具备识读一般装配图、绘制简单零件图和进行零部件测量；

A5:具备对电机、电池等高压电气设备进行拆卸、分解、组装和调试能力；

A6:能够对新能源汽车低压电器设备进行安装与检测；

A7:能够对新能源汽车底盘系统进行拆装与检测；

A8:能够对新能源汽车进行高压安全检测与高压安全故障进行紧急处置；

- A9:能够对新能源汽车电机驱动系统进行拆装、调试、检测与修复；
- A10:能够对新能源汽车电子控制系统拆装、调试、检测与修复；
- A11:能够对新能源汽车底盘系统拆装、调试、检测与修复；
- A12:能够对新能源汽车动力电池系统进行拆装、调试、检测与修复；
- A13:能够对新能源汽车整车综合性能进行检测与评价；
- A14:能够进行新能源汽车电路分析；
- A15:能够进行新能源汽车 CAN 总线的检测和分析；
- A16:能够判断新能源汽车常见故障并进行检测维修。

## 七、课程设置

### (一) 课程结构

本专业课程主要包括公共课程平台、专业课程平台。秉承德技并修，构建“岗课赛证”融通，培养高技能人才的新能源汽车技术专业课程体系。

#### 1. 公共基础课程

表三 公共基础课程开设一览表

序号	课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/ 理论课时	实践比例	授课阶段
1	入学教育（专业认知）	1		12	1	考查	2/10	17%	中职
2	军事技能	1、7		132	2	考查	132/0	100%	中职 高职
3	军事理论	1、7	2/1	40	2	考查	0/40	0%	中职 高职
4	语文	1-4	3	240	12	考试	62/178	26%	中职
5	数学	1-2/ 3-4	2/3	204	12	考试	52/152	25.5%	中职
6	英语	1-4	2	160	8	考试	58/102	36%	中职
7	思想政治	1-4	2	160	8	考试	16/144	10%	中职
8	历史	1-2	2	80	4	考试	8/72	10%	中职
9	体育	1-8	2	240	12	考查	200/40	83%	中职 高职
10	艺术	1-2	2	72	2	考查	32/40	44%	中职

11	信息技术	3-4	3	120	6	考试	60/60	50%	中职
12	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	7-8	2	48	3	考试	8/40	17%	高职
13	形势与政策	8	1	16	1	考查	0/16	0%	高职
14	创业基础	6	2	32	2	考查	12/20	38%	中职
15	心理健康教育	7	2	32	2	考查	6/26	19%	高职
16	思想道德与法治	7	3	48	3	考试	8/40	17%	高职
17	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	8	2	32	2	考试	4/28	13%	高职
18	大学生职业发展与就业指导	8	1	32	2	考查	6/26	19%	高职
19	劳动教育	5	1	16	1	考查	12/4	75%	中职
20	国家安全教育	7	2	16	1	考查	4/12	25%	高职

## 2. 专业基础课程

表四 专业基础课程开设一览表

序号	课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例	授课阶段
1	汽车文化	1	2	32	2	考查	10/22	31.25%	中职
2	汽车机械制图	1	4	48	3	考试	24/24	50%	中职
3	汽车 CAD	2	4	48	3	考试	24/24	50%	中职
4	汽车电工技术	1	4	48	3	考试	24/24	50%	中职
5	汽车电子技术	2	4	48	3	考试	24/24	50%	中职
6	汽车机械基础	2	4	48	3	考试	24/24	50%	中职
7	新能源汽车构造	3	6	64	4	考试	32/32	50%	中职
8	汽车维护与保养	3	6	64	4	考试	32/32	50%	中职
9	汽车美容	4	6	64	4	考试	32/32	50%	中职
10	C 语言程序设计基础	4	6	64	4	考试	32/32	50%	中职

## 3. 专业核心课程

**表五 专业核心课程开设一览表**

序号	课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/ 理论课时	实践比例	授课阶段
1	汽车发动机机械检修	5	6	80	5	考试	40/40	50%	中职
2	汽车传动及控制系统检修	5	6	64	4	考试	32/32	50%	中职
3	汽车行驶与转向及控制系统检修	5	6	64	4	考试	32/32	50%	中职
4	汽车制动及控制系统检修	5	6	64	4	考试	32/32	50%	中职
5	汽车电气设备检修	6	6	80	5	考试	40/40	50%	中职
6	汽车发动机控制系统检修	6	6	80	5	考试	40/40	50%	中职
7	汽车整车检测技术	6	6	80	5	考试	40/40	50%	中职
8	车载网络技术及数据监测	7	6	64	4	考试	32/32	50%	高职
9	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	7	6	80	5	考试	40/40	50%	高职
10	新能源汽车驱动电机及控制技术	7	6	80	5	考试	40/40	50%	高职
11	新能源汽车整车控制技术	8	6	64	4	考试	32/32	50%	高职
12	新能源汽车试验技术	8	6	64	4	考试	32/32	50%	高职
13	汽车制造工艺技术	9	6	64	4	考试	32/32	50%	高职
14	新能源汽车故障诊断技术	9	8	80	5	考试	40/40	50%	高职

#### 4. 公共选修课程

**表六 公共选修课程开设一览表**

序号	课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/ 理论课时	实践比例	授课阶段
1	中国共产党党史	4	1	16	2	考查	0/16	0%	中职
2	中华优秀传统文化	1	1	16	1	考查	8/8	50%	中职
3	汽车技术职业素养	8	1	16	1	考查	8/8	50%	中职
4	物理	2	3	48	3	考查	18/30	37.5%	中职
5	化学	6	3	50	3	考查	8/42	16%	中职

6	公共关系与礼仪	5	2	32	1	考查	16/16	50%	中职
7	美育	5	1	16	1	考查	6/10	37.5%	中职
8	普通话	5	1	16	1	考查 (二 选一)	8/8	50%	中职
9	书法	5	1	16	1		8/8	50%	中职
10	安全教育	3	1	12	1	考查	6/6	50%	中职

## 5. 专业选修课程

表七 专业选修课程开设一览表

序号	课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/ 理论课时	实践比例	授课阶段
1	新能源汽车安全教育	7	1	16	1	考查	8/8	50%	高职
2	汽车制造工艺技术	8	4	48	3	考查	16/32	33.3%	高职
3	混合动力汽车技术	8	4	48	3	考查	16/32	33.3%	高职
4	新能源汽车装配工艺	9	4	48	3	考查	16/32	33.3%	高职
5	汽车智能网联技术	9	4	48	3	考试	16/32	33.3%	高职
6	新能源汽车二手车评估	9	4	48	3	考试	16/32	33.3%	高职
7	汽车企业管理	9	2	32	2	考查 (二 选一)	8/28	22%	高职
8	汽车新媒体营销实务	9	2	32	2		8/28	22%	高职

### (二) 课程说明

课程说明见附件 1。

### (三) 能力证书和职业资格证书要求

本专业按照《国家职业教育改革实施方案》，把学历证书与职业技能等级证书结合起来，实施“1+X 证书制度”。通过“岗课赛证课”融合培养，“课训结合、德技并修”，能满足新能源汽车技术相关职业岗位需求。开展“1+X”职业技能培训与考核，学生必须考取 1+X 证书（智能新能源汽车证）中级，机动车驾驶证、低压电工证等职业资格证书，选学选考 1+X 证书（智能新能源汽车证）中

级、二手车评估师等执业资格证书

表八 新能源汽车技术专业职业技能等级证书一览表

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	备注
1	低压电工证	市安监局	中级	必考
2	机动车驾驶证	市交警大队	C1	必考
3	汽车维修工	湖南省人社厅	初级、中级	必考
4	1+X 证书（智能新能源汽车）	北京中车行	中级	必考
5	1+X 证书（智能新能源汽车）	北京中车行	高级	选考
6	1+X 证书（新能源汽车装调与测试）	北京卓创至诚技术有限公司	中级	选考
7	二手车评估师	省社保厅	中级	选考

## 八、学时安排

### （一）教学活动周进程安排表

表九 专业教学活动周进程安排表单位：周

项目 周数 学期	课堂 教学	专业 实践	军事 技能 实训	毕 业 设 计	岗 位 实 习	考 试	机 动	合 计
	1	14	2	2			1	1
2	16	2				1	1	20
3	14	4				1	1	20
4	16	2				1	1	20
5	14	4				1	1	20
6	14	4				1	1	20
7	13	4	1			1	1	20
8	16	2				1	1	20
9	8	4		1	5	1	1	20
10				1	19			20
合计	125	28	3	2	24	9	9	200

### （二）实践教学安排表

表十 实践教学安排表单位：周

序号	名称	总周数	中职阶段	高职阶段	备注
----	----	-----	------	------	----

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	机械零件测绘实训	2	1	1									
2	电工实训	1	1										
3	电子技术实训	1		1									
4	汽车拆装实训	4			4								
5	汽车维护保养实训	1				1							
6	汽车美容实训	1				1							
7	发动机及底盘检修实训	4					4						
8	电气及电控技术实训	4						4					
9	新能源电池及电机控制实训	4							4				
10	新能源整车控制实训	2								2			
11	新能源汽车综合故障实训	4									4		
12	毕业设计	2									1	1	
13	岗位实习	24									5	19	
<b>总计</b>		<b>54</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	

**(三) 课程模块结构表**

表十一 课程模块结构表

课程类别	课程门数	学分结构		学时结构				
		学分	占总学分比例 (%)	学时数			占总学时比例 (%)	
				合计	理论	实践	理论	实践
公共基础课程	20	86	31.85	1732	1050	682	20.57	13.29
专业基础课程	10	33	12.22	528	270	258	5.29	5.05
专业核心课程	14	63	23.33	1008	504	504	9.87	9.87
公共选修课程	9	14	5.2	220	134	86	2.62	1.68
专业选修课程	7	20	7.4	320	216	104	4.23	4.23
集中实践课程	13	54	20	1296	0	1296	0	23.39

总学时（学分）数	73	270	100	5104	2174	2930	42.6	57.4
----------	----	-----	-----	------	------	------	------	------

备注：①总学时数 5104。其中实践学时数 2930，占总学时比例为 57.4%；中职阶段总课时数 **3108**，占总学时比例为 60.9%；高职阶段总课时数 **1996**，占总学时比例为 39.1%。

②公共基础课程学时数 1732，占总学时比例为 **33.9%**。

③选修课程学时数 540，占总学时比例为 **10.6%**。

#### （四）考证安排

表十二 考证安排表

序号	职业资格证书	拟考学期	对应课程	开设学期
1	汽车维修工（中级工）	6	汽车	
2	1+X 智能新能源汽车职业技能等级证书（中、高级） 1+X 新能源汽车装调与测试职业技能等级证书（中级）	7、8、9	新能源汽车电机及控制技术、新能源汽车动力电池及管理系统	8、9
			新能源汽车整车控制技术	8
			新能源汽车整车试验技术	9
			新能源汽车综合故障诊断	9
3	二手车评估师	9	二手车评估	9
4	机动车驾驶证	2	汽车驾驶技能	2
5	低压电工证	7	电学基础与高压安全	7

## 九、教学进程总体安排

表十三 教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			课程性质	考核方式	各学期周学时分配										备注		
					总学时	理论学时	实践学时			中职阶段					高职阶段							
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十			
										20 w	20 w	20 w	20 w	20 w	20 w	20 w	20 w	20 w	20 w			
公共基础课	1	入学教育(专业认知)	G1000001	1	12	10	2	必修		12H												讲座
	2	军事技能	G1000002	2	132	0	88	必修	考查	2W												中职
			24G000001			0	44								1W							高职
	3	军事理论	G1000003	2	40	24	0	必修	考查	2												中职
			24G020011			16	0								1							高职
	4	语文	G1000004	12	240	178	62	必修	考试	3	3	3	3									
	5	数学	G1000005	10	204	152	52	必修	考试	2	2	3	3									
	6	英语	G1000006	8	160	102	58	必修	考试	2	2	2	2									
	7	思想政治	G1000007	8	160	144	16	必修	考试	2	2	2	2									
8	历史	G1000008	4	80	72	8	必修	考试	2	2												
9	体育	G1000009	12	240	40	200	必修	考查	2	2	2	2	2	2	2	2	2					

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			课程性质	考核方式	各学期周学时分配										备注		
					总学时	理论学时	实践学时			中职阶段					高职阶段							
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十			
										20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W			
程	10	艺术	G1000010	4	72	40	32	必修	考查	2	2											
	11	信息技术	G1000011	6	120	60	60	必修	考试			3	3									
	12	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	24G010002	3	48	40	8	必修	考试							2	2					
	13	形势与政策	24G010004	1	16	16	0	必修	考查								1					
	14	创业基础	G1000015	2	32	20	12	必修	考查						2							
	15	心理健康教育	24G010006	2	32	26	6	必修	考查							2						
	16	思想道德与法治	24G010001	3	48	40	8	必修	考试							3						
	17	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	24G010003	2	32	28	4	必修	考试								2					
	18	大学生职业发展与就业指导	24G040001	2	32	26	6	必修	考查								2					
	19	劳动教育	G1000020	1	16	4	12	必修	考查						1							
	20	国家安全教育	24G020009	1	16	12	4	必修	考查							2						
公共基础课程学时学分小计				<b>86</b>	<b>1732</b>	<b>1050</b>	<b>682</b>			<b>17</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
专	1	汽车文化	Z1131501	2	32	22	10	必修	考查	2												

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			课程性质	考核方式	各学期周学时分配										备注	
					总学时	理论学时	实践学时			中职阶段					高职阶段						
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		
										20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W		
业 基 础 课 程	2	汽车机械制图	Z1131502	3	48	24	24	必修	考试	4											
	3	汽车 CAD	Z1131503	3	48	24	24	必修	考试		4										
	4	汽车电工技术	Z1131504	3	48	24	24	必修	考试	4											
	5	汽车电子技术	Z1131505	3	48	24	24	必修	考试		4										
	6	汽车机械基础	Z1131506	3	48	24	24	必修	考试		4										
	7	新能源汽车构造	Z1131507	4	64	32	32	必修	考试			6									
	8	汽车维护与保养	Z1131508	4	64	32	32	必修	考试			6									
	9	汽车美容	Z1131509	4	64	32	32	必修	考试				6								
	10	C 语言程序设计基础	Z1131510	4	64	32	32	必修	考试				6								
	专业基础课程学时学分小计				33	528	270	258			10	12	12	12	0	0	0	0	0	0	
专 业 核 心 课 程	1	汽车发动机机械检修	Z1131511	5	80	40	40	必修	考试					6							
	2	汽车传动及控制系统检修	Z1131512	4	64	32	32	必修	考试					6							
	3	汽车行驶与转向及控制系统检修	Z1131513	4	64	32	32	必修	考试					6							
	4	汽车制动及控制系统检修	Z1131514	4	64	32	32	必修	考试					6							

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			课程性质	考核方式	各学期周学时分配										备注
					总学时	理论学时	实践学时			中职阶段					高职阶段					
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	
										20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	
5	汽车电气设备检修	Z1131515	5	80	40	40	必修	考试						6						
6	汽车发动机控制系统检修	Z1131516	5	80	40	40	必修	考试						6						
7	汽车整车检测技术	Z1131517	5	80	40	40	必修	考试						6						
8	车载网络技术及数据监测	24Z091101	4	64	32	32	必修	考试							6					
9	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	24Z091102	5	80	40	40	必修	考试							6					
10	新能源汽车驱动电机及控制技术	24Z091103	5	80	40	40	必修	考试							6					
11	新能源汽车整车控制技术	24Z091104	4	64	32	32	必修	考试								6				
12	新能源汽车试验技术	24Z091105	4	64	32	32	必修	考试								6				
13	汽车制造工艺技术	24Z091106	4	64	32	32	必修	考试									6			
14	新能源汽车故障诊断技术	24Z091107	5	80	40	40	必修	考试									8			
专业核心课程学时学分小计			<b>63</b>	<b>1008</b>	<b>504</b>	<b>504</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>0</b>		
1	中国共产党党史	G1000X01	1	16	16	0	限选	考查					1							
2	中华优秀传统文化	G1000X02	1	16	8	8	限选	考查	1											

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			课程性质	考核方式	各学期周学时分配										备注		
					总学时	理论学时	实践学时			中职阶段					高职阶段							
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十			
										20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W			
公共选修课	3	职业素养	24X020030	1	16	8	8	限选	考查								1					
	4	物理	G1000X04	3	48	30	18	限选	考查		3											
	5	化学	G1000X05	3	48	32	16	限选	考查						3							
	6	公共关系与礼仪	G1000X06	2	32	16	16	限选	考查					2								
	7	美育	G1000X07	1	16	10	6	限选	考查					1								
	8	普通话	G1000X08	1	16	8	8	选修	考查					1								二选一
		书法	G1000X09	1	16	8	8	选修	考查					1								
	9	安全教育	G1000X10	1	12	6	6	限选	考查			1										
公共选修课程学时学分小计				14	220	134	86			1	3	1	1	4	3	0	1	0	0			
专业选修课程	1	汽车技术职业素养	24X091101	1	16	8	8	限选	考查							1						
	2	汽车制造工艺技术	24X091102	3	48	32	16	限选	考查								4					
	3	混合动力汽车技术	24X091103	3	48	32	16	限选	考查								4					
	4	新能源汽车装配工艺	24X091104	3	48	32	16	限选	考查									4				
	5	汽车智能网联技术	24X091105	3	48	32	16	限选	考查									4				
	6	新能源汽车二手车评估	24X091106	3	48	32	16	限选	考查									4				

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			课程性质	考核方式	各学期周学时分配										备注
					总学时	理论学时	实践学时			中职阶段					高职阶段					
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	
										20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	
	7	汽车企业管理	24X091107	2	32	24	8	选修	考查										2	二选一
		汽车新媒体营销实务	24X091108	2	32	24	8	选修	考查									2		
	专业选修课程学时学分小计				20	320	216	104			0	0	0	0	0	0	1	8	14	
集中实践课程	1	机械零件测绘实训	S1131501	2	48	0	48	必修	考查	1W	1W									
	2	电工实训	S1131502	1	24	0	24	必修	考查	1W										
	3	电子技术实训	S1131503	1	24	0	24	必修	考查		1W									
	4	汽车拆装实训	S1131504	4	96	0	96	必修	考查			4W								
	5	汽车维护保养实训	S1131505	1	24	0	24	必修	考查				1W							
	6	汽车美容实训	S1131506	1	24	0	24	必修	考查				1W							
	7	发动机及底盘检修实训	S1131507	4	96	0	96	必修	考查					4W						
	8	电气及电控技术实训	S1131508	4	96	0	96	必修	考查						4W					
	9	新能源电池及电机控制实训	24S090607	4	96	0	96	必修	考查							4W				
	10	新能源整车控制实训	24S090608	2	48	0	48	必修	考查								2W			

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			课程性质	考核方式	各学期周学时分配										备注	
					总学时	理论学时	实践学时			中职阶段					高职阶段						
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		
										20W	20W	20W	20W	20W	20W	20W	20W	20W	20W		
	11	新能源汽车综合故障实训	24S090609	4	96	0	96	必修	考查										4W		
	12	毕业设计	24S090602	2	48	0	48	必修	考查										1W	1W	
	13	岗位实习	24S090603	24	576	0	576	必修	考查										5W	19W	
<b>集中实践课程学时学分小计</b>				<b>54</b>	<b>1296</b>	<b>0</b>	<b>1296</b>			<b>2W</b>	<b>2W</b>	<b>2W</b>	<b>2W</b>	<b>2W</b>	<b>2W</b>	<b>2W</b>	<b>2W</b>	<b>2W</b>	<b>10W</b>	<b>20W</b>	
<b>合计</b>				<b>270</b>	<b>5104</b>	<b>2174</b>	<b>2930</b>			<b>28</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>28</b>			

说明：

1. 实践课程是指没有进入课表的，停课进行的课程综合实训和专业综合实训及毕业岗位实习、利用寒、暑假进行的专业认识实习、社会实践或社会调研等，它包括入学教育与军训、“思政”假期社会实践、校内实验、实训、见习、毕业设计、岗位实习。

2. 表中的课时数的表示方法：

(1) 理实一体化课程课时数以周学时表示，例如“4”表示该课程为4课时/周，实际授课不足一学期的，在备注栏注明实际上课周数，例如“1~8W”表示第1至第8周上课，“9~18W”表示第9至第18周上课。

(2) 实践课程课时数以“周数”表示，例如“2W”表示该课程连续安排2周，24课时/周。

(3) 讲座型课程课时数以“课时数”表示，例如“12H”表示该课程安排12课时的讲座。

## 十、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比不低于 60%，专任教师队伍平均年龄小于 40 岁，梯队结构合理。

#### 2. 专业带头人

（1）原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外新能源汽车行业、专业发展，了解国外先进职教理念和课程、培训及开发技术；

（2）较强的专业发展把握能力：把握专业发展动态，能带领团队科学调研、制订人才培养方案，按照市场需求和自身条件合理设置专业方向，打造专业品牌；

（3）扎实的课程建设能力：能承担 2~3 门核心课程教学，主持 1 门课程改革，能带领团队完成课程开发、课程标准制定等工作；

（4）综合的科研服务能力：在科研开发、技术应用服务等方面起到表率作用；主持或参与省部级科研课题研究，为企业解决技术难题；担任行业协会或政府部门的顾问、技术专家等职务，在行业内具有较强的影响力；

（5）综合的师资队伍建设能力：能够根据教师各自的主要研究方向和特点，开展分层分类培养，带领团队发展，全面负责双师队伍建设。

#### 3. 专任教师

具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有新能源汽车检测维修、新能源汽车装配与调试、新能源汽车整车及系统测试技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 4. 兼职教师

原则上应具有中级及以上相关专业职称，主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

#### 5. 实习基地指导教师

每个实习基地需配备具有中级及以上职称的教学指导教师一名，带教老师学历为大专以上且从事教学工作5年以上。指导教师应具丰富实践经验，经过高职教育教学培训、考核，胜任实习教学，并能够正确处理实践教学中出现的问题，指导及管理高职学生岗位实习。

### (二) 教学设施（实践教学条件）

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

#### 1. 专业教室配置

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，有互联网接入或WiFi环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

#### 2. 校内实训、实验室配置见表十四。

表十四 校内实训、实验室配置一览表

序号	实验实训室名称	主要功能	面积、设备配置、工位配置	对应课程
1	电工电子实训室	电工电子实训，新能源汽车高压安全防护	180(M <sup>2</sup> )，电工实验台，电子实验台，示波器，电子技术实验箱，工位10个	电工电子技术、电学基础及高压安全、汽车电力电子技术
2	新能源汽车发动机实训室	新能源汽车发动机拆装与检修	180(M <sup>2</sup> )，实训台架18个，示教板6个等。	新能源汽车发动机及控制技术
3	新能源汽车底盘实训室	新能源汽车底盘拆装与检修	180(M <sup>2</sup> )，工位10个	新能源汽车底盘构造及检修
4	新能源汽车维护与保养实训室	新能源汽车的维护与保养；	180(M <sup>2</sup> )，新能源汽车2台，举升工位5个	新能源汽车维护与保养、新能源整车性能检测
5	新能源汽车整车实训室	新能源汽车维修与检测；充电控制系统实训	560(M <sup>2</sup> )，新能源汽车2台，举升工位5个	新能源汽车综合故障、新能源汽车整车性能与检测

6	新能源汽车电气实训室	新能源汽车电气控制技术教学和实验操作	180(M <sup>2</sup> ), 工位 10 个	新能源汽车电气及电气系统
7	新能源动力与驱动实训室	新能源汽车电池与驱动电机学和实验操作	180(M <sup>2</sup> ), 工位 10 个	驱动电机及控制技术、动力电池管理及维护技术
8	钳工实训室	钳工技能操作	140(M <sup>2</sup> ), 钳工工位 60 个	汽车机械基础
9	新能源汽车基础模块实训中心	新能源汽车高压安全作业操作及电工电子实训	100(M <sup>2</sup> ), 工位 10 个	汽车电工电子基础、新能源汽车概述、电学基础与高压安全

3. 校外实训、实习基地配置见表十五。

表十五 校外实训、实习基地一览表

序号	实训基地名称	基本条件与要求	主要功能	接收人数
1	永州市零陵力源机电有限公司	满足顶岗实习大纲要求	新能源汽车检测与维修	10
2	长城汽车永州 4S 店	满足顶岗实习大纲要求	新能源汽车检测与维修	10
3	深圳 BYD	满足顶岗实习大纲要求	新能源汽车整车装配与调试	30
4	永州市好运机动车检测有限公司	满足顶岗实习大纲要求	汽车整车检测	10
5	永州市时新机动车检测有限公司	满足顶岗实习大纲要求	汽车整车检测	10
6	广汽丰田永州佳昊 4S 店	满足顶岗实习大纲要求	新能源汽车检测与维修	12
7	东风本田泰天 4S 店	满足顶岗实习大纲要求	新能源汽车检测与维修	15
8	申湘汽车 4S 店	满足顶岗实习大纲要求	新能源汽车检测与维修	10

4. 支持信息化教学的基本要求

落实教育信息化 2.0 行动计划, 创造信息化教学的软硬件条件, 营造教育信息化积极氛围, 引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源库、教学平台、创新教学方法、提升教学效果。

### （三）教学资源

#### 1. 教学设施

##### （1）校内实训基地

实训设备和实训场地应满足实训教学基本要求（满足 40 人上课需求，可以按同一学时操控不同设备确定基本数量），实训场地面积要求：生均面积 3—5 平方米；实训设备要求：生均设备价值 3000 元—5000 元。

基本设备配置：

表十六 新能源汽车技术专业基本设备配置

序号	核心设备	基本数量要求	备注
1	动力电池及管理系统智能实训平台	2 台	
2	电驱及高压电控系统智能实训平台	1 台	
3	充电系统智能实训平台	2 台	
4	热管理系统智能实训平台	1 台	
5	电控助力转向及智能驾驶系统实训平台	1 台	
6	车架及车身电器系统智能实训平台	1 台	
7	交流充电桩（7KW）	2 台	
8	新能源汽车	2 台	主流车型

##### （2）校外实训基地

按学生人数，具有不低于人 10：1（生企比）的签约实习企业；

实习企业具有能够满足学生实习（实训）要求的条件，如相应的工作岗位及相应的工作内容等，主要集中在新能源汽车的组装厂、4S 店、充电站或专业维修车载电机和电池的修理厂。

##### （3）多媒体与网络教学条件

专业课程具有多媒体教学条件，专业核心课程开设网络教学。

#### 2. 教材及图书、数字化（网络）资料等学习资源

##### （1）教材

依据课程标准采用正式出版教材、自编特色教材和活页式讲义，广泛选用体现新技术、新工艺、新规范等的高质量教材，引入典型生产案例。教材将职业活动，分解成若干典型的工作项目，按完成工作项目的需要和岗位工作规程，以及结合职业技能证书考证组织教材内容。通过各工种所包含的相关项目引入必须的理论知识和增加实践训练内容，强化理论在实践过程中的应用。活页式讲义内容体现先进性、地域性、实用性，将本专业新技术、新方法、新装备及时地纳入讲义，使教学内容更贴近本专业的发展和学生实际需要。

## （2）图书

学校与永州市政府共建校内图书馆，藏书达 100 余万册，专业图书、期刊、杂志等达 3 万余册，能满足教师、学生学习的需求。图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书主要包括：汽车制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流汽车品牌相应车型的维修手册、电气与电子工艺手册等；汽车类技术图书和实务案例类图书 5 种以上专业学术期刊等。

## （3）信息网络教学资源

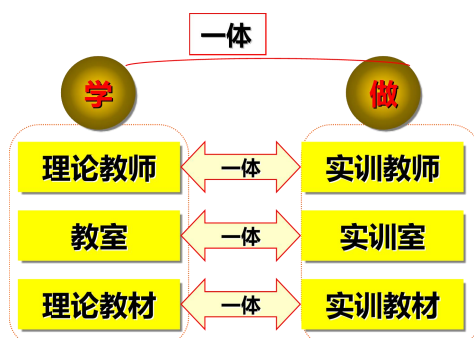
根据专业及课程特点建设包括手机移动学习课程、网上公开课程、网络课程、课程学习包、精品课程等多种类型的学习资源。建设满足网络基础实训、学习包个体实训教学要求的网络虚拟仿真和个体实训学习包等教学资源。

## （四）教学方法

突出体现“以学生为中心”的教学思想，结合专业和课程的特点，采用灵活多样的教学方法，充分采用项目教学、任务驱动、案例教学等发挥学生主体作用的教学方法，通过丰富的网络资源、多媒体课件实施课程教学，在教学中引入行业企业、职业资格标准和规范，使学生在校学习期间积累一定的职业岗位工作经验，为学生就业打下较好的基础。

### 1. 以实际工作任务为教学项目组织教学

摒弃传统的以单本的“教材”作为教学平台，转变为以“实际工作任务”作为教学平台，根据提炼典型工作任务，通过完成“具体的任务”，创设“工作情境”来组织教学。



### “做学教”一体化模式

#### 2. 积极进行教学模式、教学方法和手段改革

改变传统的先理论后实践的课堂教学形式，采用“做中教，做中学”即“做学教”的教学模式，理论教材与实训教材一体化、教室与实训室一体化、教室与实习地点一体化，理论教师与实践教师一体化，在做中教，在做中学。“做中教，做中学”符合学生的认知规律，在做中感悟知识，在做中锻炼技能，大大提高了教学效率。教师通过精心设计教学课件，创建问题情境，激发学生学习兴趣。充分利用多媒体教学系统，进行课堂辅助教学，提高学生对知识的直观理解力。

#### 3. 以技能竞赛为载体，以赛促学、以赛促教。

为深化高校的实践教学、推动专业课程改革、倡导以能力为本的理念，各个专业技能大赛不断，大赛实现了学校与就业岗位零距离对接的技能比赛。大赛促进了教师专业水平和实践教学能力，也促进了教师教学研究和学生学习的热情，是刺激和强化专业技能训练的有效手段。同时大赛也是各个院校交通沟通相互学习提升的平台。

### （五）教学评价

对高职学生突出技能考核，尽量减少卷面的考核。

#### 1. 教学评价坚持四结合原则，技能、素质和知识相结合、过程考核和结果考

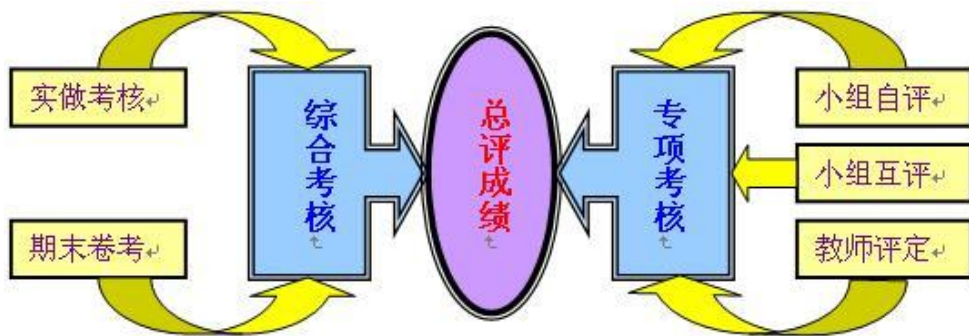
核相结合，学生互评、教师评价及企业评价相结合。

2. 采用阶段评价、目标评价、项目评价、理论与实践一体化评价模式。

3. 关注评价的多元性结合，采用课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况，综合评价学生成绩。

4. 应注重学生动手能力和实践中分析问题、解决问题及创新能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励，全面综合评价学生能力。

建议考核评价强调“能力培养与过程控制”，学生最终的成绩由综合考核和专项考核组成。其中综合考核由期末理论考试和实做考核两部分构成。专项考核针对每项实训任务，从“任务解读、制定计划、组织实施、检查评价”四方面进行过程考核，并由自评、小组互评和教师评定三个方面进行评定，教师对小组成员表现进行综合评价，给出“学生专项成绩”。各个项目评价成绩的加权平均作为专项考核的总成绩，整个考核评价体系突出学生能力培养的过程控制，按学生人数进行分班，教学管理有所侧重。见图。



从教学实施到目标考核以及顶岗实习学生的生活管理都是由学校和企业的专兼职教师、教学管理人员、学生管理人员合作完成的，前五个学期以学校为主、企业为辅，第六个学期顶岗实习以企业为主、学校为辅。同时，企业还参与人才培养方案、考核标准及相关规章制度的制定，如《实习企业准入制度》、《顶岗实习双重考核制度》等。建立教学管理制度，让教师明确职责和要求，并通过定期开展教学培训和召开经验交流会来促进教师素质的全面提高。

#### (六) 质量管理

### 1. 目标管理机制

依据专业培养目标，实行目标管理，学生必须达到毕业标准方能正常毕业。落实学生培养的四合格制度，“四合格”包括：思想道德及职业素质考核合格、学业成绩考核合格、身体素质考核合格、岗位实践考核合格。

### 2. 组织管理机制

构建科学的课堂质量管理体系，组建学校教学质量督導體制，通过随堂听课、日常巡查、专项检查、网上评教等手段，加强课堂教学质量监控与考核反馈；学工部与班主任、任课教师负责教学过程中到课率、教学秩序的巡查，落实课堂管理主体责任，促进教风、学风、考风的根本转变，提高课堂学习效率。

### 3. 教学文件共编机制

校企共同设计专业人才培养方案，基于工作内容的专业课程，构建基于典型工作过程的专业课程体系，科学设计人才培养模式，开发学生制教材，制订专业教学标准、课程标准、岗位技术标准、企业导师标准、质量监控标准等。实现专业与产业、企业、岗位对接，专业课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，学历证书与职业资格对接，确保专业人才培养质量。

### 4. 诊断与改进机制

新能源汽车技术专业人才培养方案及时更新，每学期编制教学实施计划，明确教学任务和质量要求。每年要进行新能源汽车行业企业调研、毕业生跟踪调查，撰写调研报告，为专业人才培养方案的优化提供依据。对专业课程，研究课程标准，明确质量控制的重点，每学期撰写课程质量报告，对学生的状态、课程达标率进行分析，对课程教学实行考核性诊断，对发现的问题及时改进。对教师教学，采用“听课评课、学生座谈、教案检查、作业检查、学生评教、督导评教”对教学过程进行监督、反馈与评价，不断优化，提高教学实效。对学生实行综合素质测评机制，每学期进行学生学业综合水平测评，包括学业成绩、学生操行、学生素质、学生发展等方面进行学业能力综合测评，通过测评促进学生自我反思和改进。同时每年撰写专业质量年度报告，进行综合诊断与改进。

## 十一、转段标准及毕业要求

为贯彻内部质量保证体系的建设要求，持续提高学院人才培养质量，根据学院学生管理规定和实际情况，制定本专业中职阶段学生转段标准和高职阶段学生毕业要求。因转段考（审）核不过关或个人原因无法转入高职阶段学习的学生，

由永州市工商职业中等专业学校直接办理中职毕业手续，颁发中等职业教育毕业证书。

#### **中职阶段学生转段标准：**

1. 符合国家、省教育行政部门中等职业学校学生学籍管理的有关规定；
2. 学生思想品德评价合格，身体健康及心理健康评价达标；
3. 无未撤销违纪处分；
4. 修满中职阶段规定的全部课程且成绩合格；
5. 学生在毕业前顺利通过转段考试。

#### **高职阶段学生毕业要求：**

##### **（一）思想道德与职业素质**

1. 学生思想政治表现考核合格。
2. 具有创新精神、终身学习理念，主动获取新知识、新技术，不断自我完善和推动专业发展的态度。
3. 在校学习期间综合素质达到学生发展标准要求。
4. 无未撤销违纪处分。
5. 诚实守信，按时交清学费，及时归还公物。

##### **（二）身体素质**

1. 体质健康测试达到《国家学生体质健康标准》的要求，因病或残疾以及其他特殊情况的学生，须向学院提出申请并经审核通过后可准予毕业。
2. 心理健康评价达标。

##### **（三）学业成绩**

1. 按新能源汽车技术专业人才培养方案修完所有必修课程并取得相应学分。  
若获得全国计算机等级考试一级证书，可免考《信息技术》，若获得全国英语等级考试 A 级证书，可免考《大学英语 1》，《大学英语 2》，若获得省级技能竞赛一等奖、国赛三等奖及以上成绩的计选修课程 2 学分，在校期间最多累计 4 学分。

2. 修完规定的所有课程（含实践教学环节），成绩合格，达 270 学分。

3. 学生在校期间应该考取 1+X 证书（智能新能源汽车证）中级，机动车驾驶证、低压电工证等职业资格证，积极鼓励学生在校期间考取专业相应能力证书和职业资格证书。

4. 毕业设计成绩合格

## 十二、附录

### 附件 1：新能源汽车技术专业课程说明

#### （一）公共课说明

#### 1. 《军事技能》共 132 学时，第 1、7 学期开设，考查。

##### （一）课程目标

知识目标：

- （1）了解我国军事前沿信息；
- （2）掌握正确的队列训练和阅兵分列式训练方法，规范学生整理内务的标准；

准；

- （3）增强国防观念，更加尊重和理解军队的作用。

能力目标：

- （1）提高学生的集体行动规范性和组织纪律性；
- （2）增强学生体质，提高身体素质；
- （3）培养应急处理能力。
- （4）能基本完成站方队、站军姿、正步走、军体拳等军事技能。

素质目标：

- （1）增强学生对人民军队的热爱，培养学生的爱国热情；
- （2）增强民族自信心和自豪感；
- （3）培养学生的集体荣誉感和团队协作能力。

##### （二）主要内容

本课程主要包括军事前沿信息、队列和体能训练、内务整理、日常管理、素质拓展训练等教学内容，旨在增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，培养吃苦耐劳精神，促进学生综合素质的全面提高。

##### （三）教学要求

师资要求：授课教师应具有较强的军事技能素养，了解我国军事前沿信息。

教学方法：本课程主要通过实训方式教学，让学生完成正确的队列训练和阅兵分列式训练，规范学生整理内务等。

教学条件：具有相关的实训场地。

考核方式：本课程以学生出勤情况、参加训练完成情况、军训态度、遵守纪律情况、参加各项活动及理论学习情况、内务考试作为考核成绩的依据。

## 2. 《军事理论》共 40 学时，第 1、7 学期开设，考查。

### （一）课程目标

#### 知识目标：

对国防概述、国防法制、国防建设、武装力量、国防动员、我国安全环境、国际战略格局、军事思想、新军事革命、信息化战争、信息化装备有较清醒地了解。

#### 能力目标：

通过学习，达到和平时期积极投身到国家的现代化建设中，战争年代是捍卫国家主权和领土完整的后备人才。

#### 素质目标：

增强国防观念和国防意识，强化爱国意识、集体主义观念，加强纪律性，促进大学生综合素质的提高。

### （二）主要内容

本课程教学内容包括介绍中国古代、近代和现代的军事思想、讲解国家安全战略、军事战略的基本概念和原理，分析世界主要国家的军事战略，研究我国的军事战略方针和军事斗争准备、研究现代战争的特点和规律、分析当前国际军事形势的热点问题，如地区冲突、军备竞赛、恐怖主义等。讲述我国国防的历史、现状和未来发展。

### （三）教学要求

学生应按时上课，认真听讲，积极思考教师提出的问题，并主动参与课堂讨论。并按时完成作业，积极参加实践活动，遵守考试纪律，诚信考试，注重自主学习，拓宽知识面。

考核评价：本课程实行平时成绩考核和考试相结合的考核评价方式，其中平时成绩占总成绩 40%，考试成绩占 60%。建立科学合理的考核评价体系，综合考查学生的课堂表现、作业完成情况、考试成绩和实践活动参与度等。

3. 《语文》共 240 课时（理论 178 学时，实践 62 学时），第 1、2、3、4 学期开设。

**课程目标：**学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。

**主要内容：**中等职业学校语文课程由基础模块、职业模块和拓展模块构成。

① 基础模块是各专业学生必修的基础性内容，由 8 个专题构成。

② 职业模块是为提高学生职业素养安排的限定选修内容，由 4 个专题构成。选修专题不少于 3 个，其中，专题 1、专题 2 必选，专题 3、专题 4 任选 1 个。

③ 拓展模块是满足学生继续学习与个性发展需要的自主选修内容，由 3 个专题构成。

**教学要求：**

① 坚持立德树人，发挥语文课程独特的育人功能。在语文教学中，教师要关注课程内容的价值取向，践行社会主义核心价值观，要根据语文课程的特点，引导学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，培养热爱中国共产党、热爱祖国、热爱人民的深厚感情，以及热爱美好生活和奋发向上的人生态度。要培养学生理解和热爱祖国语言文字的思想感情，增强学生为中华民族伟大复兴而努力学习的社会责任感和历史使命感。

② 整体把握语文学科核心素养，合理设计教学活动。要树立以发展学生语文学科核心素养为导向的教学理念，将语文学科核心素养的培养贯穿教学活动的全过程。

③ 以学生发展为本，促进学生全面发展。培养逻辑推理、信息加工能力，提高口语交际和文字写作的素养，养成终身学习的意识和能力。

④ 体现职业教育特点，加强实践与应用。教师在教学过程中，有意识地加强课程内容与专业教育、职业生活的联系和配合，重在实践与应用。在提高学生语言文字运用能力的同时，自然融入职业道德、职业精神教育。培养学生自主、合作、探究的能力，激发创新思维。

⑤ 提高信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变。教师要借助信息技术改变教学内容的呈现方式，引导学生有效整合语文学习资源，更好地理解学习内容。要引导学生扩大知识视野，开展基于网络的多种学习活动，进行阅读与欣

赏、表达与交流、语文综合实践等活动。

4. 《数学》共 204 课时（理论 152 学时，实践 52 学时），第 1、2、3、4 学期开设。

**课程目标：**本课程的目标是全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。在完成义务教育的基础上，通过本课程的学习，使学生获得继续学习未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。通过本课程的学习，提高学生学习数学的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。在数学知识学习和数学能力培养的过程中，使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养，初步学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界。

**主要内容：**数学课程是中等职业学校学生必修的公共基础课。本课程分三个模块：基础模块、拓展模块一和拓展模块二。基础模块包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计。拓展模块一是基础模块内容的延伸和拓展，包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计。拓展模块二是帮助学生开拓视野、促进专业学习、提升数学应用意识的拓展内容，包括七个专题和若干数学案例。

**教学要求：**中等职业学校数学课程教学实施要全面落实立德树人根本任务，培育和践行社会主义核心价值观，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。教学要遵循数学教育规律，围绕课程目标，发展和提升数学学科核心素养，按照课程内容确定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；教学要体现职教特色，遵循技术技能人才的成长规律；教学中要合理融入思想政治教育，引导学生增强职业道德修养，提高职业素养。

5. 《英语》共 160 课时（理论 102 学时，实践 58 学时），第 1、2、3、4 学期开设。

**课程目标：**英语课程的目标是全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，在义务教育的基础上，进一步激发学生英语学习的兴趣，帮助学生掌握基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养，为学生的职业生涯、继续学习和终身

发展奠定基础。

职场语言沟通目标:能运用所学语言知识,理解不同类型语篇所传递的意义和情感;能以口头或书面形式进行基本的沟通;能在职场中综合运用语言知识和技能进行交流。

思维差异感知目标:能理解英语在表达方式上体现出的中西思维差异;能理解英语在逻辑论证上体现出的中西思维差异;在了解中西思维差异的基础上,能客观对待不同观点,做出正确价值判断。

跨文化理解目标:能了解世界文化的多样性;能了解中外文化及中外企业文化;能进行基本的跨文化交流;能用英语讲述中国故事,促进中华优秀传统文化传播。

自主学习目标:能树立正确的英语学习观,具有明确的学习目标;能多渠道获取英语学习资源;能有效规划个人的学习,选择恰当的学习策略和方法;能监控、评价、反思和调整自己的学习内容和进程,提高学习效率。

**主要内容:**英语课程由基础模块、职业模块和拓展模块三个模块构成。基础模块是各专业学生必修的基础性内容,旨在构建英语学科核心素养的共同基础,按主题组织教学。职业模块是各专业学生限定选修的学习内容,旨在为学生的专业英语学习与未来职业发展服务,是构建英语学科核心素养的重要内容,按主题组织教学。拓展模块是为满足学生继续学习和个性发展而安排的任意选修内容。

**教学要求:**英语课程应全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,发展和提升学生英语学科核心素养;应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求;应体现职教特色,注重实践应用,在教学中合理融入德育教育,引导学生树立积极的世界观、人生观和价值观。教师应注意帮助学生在语言知识、发展语言技能的同时,形成对外国优秀文化的正确认识及对中华优秀传统文化的深刻认知,拓宽国际视野,坚定文化自信,逐步成长为践行社会主义核心价值观的高素质技术技能人才。引导学生在解决真实问题与完成实际任务的过程中,提升职场语言沟通、思维差异感知、跨文化理解和自主学习能力。重视学生语言实践应用能力的培养。同时,教师还应有意识地在教学中融入职业道德与职业精神教育。

6. 《思想政治》共 160 课时(理论 144 学时,实践 16 学时),第 1、2、3、4 学期开设。

**课程目标:**通过思想政治课程学习,培育学生的思想政治学科核心素养。

① 具有政治认同素养，初步掌握辩证唯物主义和历史唯物主义基本原理，运用马克思主义立场、观点和方法，对社会现实和人生问题进行正确价值判断和行为选择；坚信坚持和发展中国特色社会主义是当代中国发展进步的根本方向，认同和拥护中国特色社会主义制度，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；坚持社会主义核心价值观体系，自觉培育和践行社会主义核心价值观；热爱伟大祖国，自觉弘扬和实践爱国主义精神。

② 具有职业精神素养，应正确认识劳动在人类社会发展中的作用，理解正确的职业理想对国家以及人生发展的作用，明确职业生涯规划对实现职业理想的重要性，懂得职业道德对职业发展和人生成长的意义；树立正确的劳动观、职业观、就业观、创业观和成才观，确立通过辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动实现自身发展的信念；学会根据社会发展需要和自身特点进行职业生涯规划，正确处理人生发展过程中遇到的问题，养成良好职业道德行为习惯，自觉践行劳动精神、劳模精神和工匠精神，不断提升职业道德境界。

③ 具有法治意识素养，了解与日常生活和职业活动密切相关的法律知识，理解法治是党领导人民治理国家的基本方式，明确建设社会主义法治国家的战略目标；树立宪法法律至上、法律面前人人平等的法治理念，形成法治让社会更和谐、生活更美好的认知和情感；学会从法的角度去认识和理解社会，养成依法行使权利、履行法定义务的思维方式和行为习惯。

④ 具有健全人格素养。具有自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态；能够正确认识自我，正确处理个人与他人、个人与社会的关系，确立符合社会需要和自身实际的积极生活目标，选择正确的人生发展道路；能够适应环境、应对挫折、把握机遇、勇于创新，正确处理在生活、成长、学习和求职就业过程中出现的心理和行为问题，增强调控情绪、自主自助和积极适应社会发展变化的能力。

⑤ 具有公共参与素养，正确行使公民权利，自觉履行公民义务，热心公益事业，弘扬集体主义精神；具有人民当家作主的主人翁意识，积极参与民主选举、民主管理、民主决策、民主监督的实践，提高对话协商、沟通合作、表达诉求和解决问题的能力；遵守社会规则和公共道德，有序参与公共事务；乐于为人民服务，勇于担当社会责任。

**主要内容：**思想政治课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块是各专业学生的必修课程，包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治四部分内容。拓展模块为选修课程，是必修课程的拓展和补充。选修课程除对学生进行时事政策教育外，还应根据国家形势发展、区域经济和行业发展状况，结合学校德育工作，学生社会实践、专业学习、岗位实习，进行法律与职业教育，国家安全教育，民族团结进步教育，中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化教育，文明礼仪教育，就业创业创新教育，廉洁教育，艾滋病预防教育，毒品预防教育等。

**教学要求：**本课程的实施，以课程标准为依据，落实立德树人根本任务，将培育学生的学科核心素养贯穿于教学活动全过程。在教学实践中，要遵循教育教学规律、思想政治教育规律和中职学生身心发展规律，激发学生学习兴趣，提高思想政治教学的吸引力，有效提高教学质量。坚持正确育人方向，强化价值引领。引导学生在情境体验、问题辨析、社会活动的过程中，学会理性面对不同观点并做出正确价值判断与行为选择，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，增进对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党和中国特色社会主义的认同。引导学生正确面对生活、职场中的各种现实问题，提高教学的针对性。引导学生通过亲历某种情境或事件，获得直接的认知和情感经验，更好地理解 and 掌握抽象的理论知识，加深学生对社会、职业的认识与理解，培养学生的实践能力和创新精神。

#### 7. 《历史》共 80 课时（理论 72 学时，实践 8 学时），第 1、2 学期开设。

**课程目标：**中等职业学校历史课程的目标是落实立德树人的根本任务，使学生通过历史课程的学习，掌握必备的历史知识，形成历史学科核心素养。本课程的任务是，在九年义务教育的基础上，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会发展的基本脉络和优秀传统文化；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；培育社会主义核心价值观，进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神；培养健全的人格，树立正确的历史观、人生观和价值观，为中等职业学校学生未来的学习、工作和生活打下基础。

**主要内容：**历史课程由基础模块和拓展模块两个部分构成。基础模块是各专

业学生必修的基础性内容，包括“中国历史”和“世界历史”。拓展模块是满足学生职业发展需要，开拓学生视野，提升学生学习兴趣，供学生选修的课程。

**教学要求：**基于历史学科核心素养设计教学。教师应认真研读课程标准，深刻领会和完整把握历史学科核心素养的内涵及其表现，要认识到历史学科核心素养的五个方面是一个互相联系的整体。教师要树立基于历史学科核心素养的教学理念，结合不同教学内容所蕴含的历史学科核心素养的不同方面，既要注重对历史学科核心素养某一方面的专门培养，也要注重对历史学科核心素养的综合培养。倡导多元化的教学方式，调动和发挥学生学习的积极性、主动性和创造性。注重历史学习与学生职业发展的融合。加强现代信息技术在历史教学中的应用。

8. 《体育》共 240 课时（理论 40 学时，实践 200 学时），第 1、2、3、4、5、6、7、8 学期开设，考查。

**课程目标：**中等职业学校体育课程要落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，掌握 1~2 项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。

**主要内容：**中等职业学校体育课程由基础模块和拓展模块两个部分构成。基础模块是各专业学生必修的基础内容。涉及一般体能、专项体能和职业体能。拓展模块是满足学生继续学习与个性发展等方面需要的内容。课外体育锻炼、体育竞赛活动、体育社团活动等，是培养学生体育与健康学科核心素养的重要途径，要纳入整体课程结构设计和教学计划中，列入作息时间安排中，与体育与健康课程教学内容相衔接，切实保证学生每天一小时校园体育活动时间和效果。

**教学要求：**中等职业学校体育课程教学要落实立德树人的根本任务，遵循体育教学规律，始终以促进学科核心素养的形成和发展为主要目标。教学中要以身体练习为主，体现体育运动的实践性，要根据不同教学内容所蕴含的学科核心素养的侧重点，合理设计教学目标、教学方法、教学过程和教学评价，积极进行教

学反思等，以达到教学目的和学业水平要求。体育教学是培养学生学科核心素养的重要途径，应充分体现教育性。充分发挥体育教育在提高沟通能力、增强解决问题能力、培养团队合作意识和组织能力等方面所具有的特殊作用，从而提高学生的综合职业能力。在体育教育中体现中华优秀传统文化的精髓和内容，以增强学生的文化自信和认同感。教师应该掌握并运用发展力量、速度、耐力、协调、灵敏等素质的基本原理和多种练习方法，采用多样的方式进行体能教学。要保证体能练习的强度和密度，增强体能练习的效果，特别是要加强遇险时的“应急体能”学练，提高体能练习的科学性和实用性。通过体能模块学习，培养学生运用体能训练提高体质健康水平，促进运动专长发展，增强运用职业体能为未来职业生涯服务的能力。组织教学应把安全教育放在首位。教师应认真研究和分析教学中可能发生的情况，较好地掌握一般性(共性)和特殊性(个性)的情况，循序渐进地安排锻炼，规范课堂行为，确保场地器材安全，强化学生的安全意识，提高学生的自我保护意识，确保教学安全。

**9. 《艺术》共 72 课时（理论 40 学时，实践 32 学时），第 1、2 学期开设，考查。**

**课程目标：**中等职业学校艺术课程目标是坚持落实立德树人根本任务，使学生通过艺术鉴赏与实践等活动，发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。掌握必备的艺术知识和表现技能。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采。结合艺术情境，依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。具有创新意识与表现能力。从文化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系。了解中国文化的源远流长和博大精深，热爱中华优秀传统文化，增进文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。

**主要内容：**艺术课程是中等职业学校学生必修的公共基础课。本课程的任务是：以学生参与艺术学习、赏析艺术作品、实践艺术活动为主要方法和手段，融合多种艺术门类和专业艺术特色的综合性课程，通过艺术作品赏析和艺术实践活动，使学生了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理，引导学生树立正

确的世界观、人生观和价值观，增强文化自觉与文化自信，丰富学生人文素养与精神世界，培养学生艺术欣赏能力，提高学生文化品位和审美素质，培育学生职业素养、创新能力与合作意识。

**教学要求：**艺术课程教学是落实课程目标，培养学生艺术学科核心素养的重要载体。应加强课程研究，按照本课程标准，结合专业和学生特点，选择教学内容，制定教学目标，采取有效的教学策略，帮助学生培育艺术学科核心素养、达成学业目标。教师要根据艺术学科核心素养与课程目标的要求，指导学生依据自身特点、专业学习和职业发展需要，选择合适的拓展模块内容开展研习，发展艺术特长，提高艺术应用水平，促进专业发展。

**10. 《信息技术》共 120 课时（理论 20 学时，实践 16 学时）第 3、4 学期开设。**

**课程目标：**中等职业学校信息技术要落实立德树人的根本任务，在完成九年义务教育相关课程的基础上，通过理论知识学习、基础技能训练和综合应用实践，培养中等职业学校学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。课程通过多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。

**主要内容：**信息技术课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块包含信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步 8 个部分内容。拓展模块设计了计算机与移动终端维护、小型网络系统搭建、实用图册制作、三维数字模型绘制、数据报表编制、数字媒体创意、演示文稿制作、个人网店开设、信息安全保护、机器人操作 10 个专题。

**教学要求：**信息技术课程教学要全面落实立德树人根本任务，遵循技术技能人才培养规律，依据课程标准规定的本学科核心素养与教学目标要求，对接信息技术的最新发展与应用，结合职业岗位要求和专业能力发展需要，着重培养支撑学生

终身发展、适应时代要求的信息素养。引导学生通过多种形式的学习活动，在学习信息技术基础知识、基本技能的过程中，提升认知、合作与创新能力，发展本学科的核心素养，培养适应职业发展需要的信息能力。

### 11. 《物理》第2学期开设，48学时（理论30学时、实践18学时）

**课程目标：**该课程旨在培养学生能了解物质结构运动与相互作用，具有建构模型的意识 and 能力，掌握实验观察的基本方法，初步具有实事求是一丝不苟精益求精的科学态度和精神品质，了解物理与科技进步及现代工程技术的紧密联系关心国内外科技发展现状与趋势了解我国传统技术及当今处千世界领先水平的科技成果。

#### **主要内容：**

主题一：运动和力。包括运动的描述匀变速直线运动、重力、弹力、摩擦力的合成与分解，牛顿运动定律及其应用。

主题二：功和能。包括功、功率、动能定理、机械能守恒定律及其应用内容要求。

主题三：热现象及能量守恒。包括分子动理论、能晕守恒定律及其应用内容要求。

主题四：直流电及其应用。包括电阻定律、全电路欧姆定律等内容。

主题五：电与磁及其应用。包括电场、电场强度、电势能、电势、电势差、磁场、磁感应强度磁场对电流的作用、电磁感应现象及交流电及安全用电等内容。

主题六：光现象及其应用。包括光的折射和全反射和光的全反射现象的应用。

**教学要求：**应根据课程标准落实立德树人根本任务，以促进学生物理学科核心素养的形成和发展为目标，结合中等职业教育特点，遵循物理教育规律，从学生实际出发，创造性地开展教学活动，采用灵活多样的教学方法，充分开发和利用多种课程资源进行教学。本课程采取线上与线下相结合、过程评价与终结评价相结合，过程评价占总成绩40%（含云课堂学习10%+课堂活动15%+作业10%+课堂表现5%），终结评价占总成绩60%（期末考试60%），注重过程性与学习性投入，强调参与度评价权重，促进自主性与协作式学习。

### 12. 《化学》第6学期开设，50学时（理论42学时、实践8学时）

**课程目标：**该课程旨在培养学生能系统的掌握化学的基本知识和原理，加深

对自然现象的本质认识，并通过化学科学思维方法的学习，培养学生提出问题、研究问题、分析问题的能力，培养他们通过化学的知识解决实际问题的能力，为学生学习专业课以及从事生产和科学研究工作建立比较牢固的理论基础。

### 主要内容：

**化学与生活：**了解日常生活中常见的化学性质，探讨生活中常见的化学现象，体会化学对提高生活质量和保护环境的积极作用，形成合理使用化学用品的意识，以及运用化学知识解决有关问题的能力。

**化学与技术：**了解化学在资源利用、材料制造、工农业生产中的具体应用，在更广阔的视野下，认识化学科学与技术进步和社会发展的关系，培养社会责任感和创新精神。

**物质结构与性质：**了解人类探索物质的重要意义和基本方法，研究物质构成的奥秘，认识物质结构与性质之间的关系，提高分析解决问题的能力。

**化学反应原理：**学习化学反应的基本原理，认识化学反应中能量转化的基本规律，了解化学反应原理在生产、生活和科学研究中的应用。

**有机化学基础：**探讨有机化合物的构成、结构、性质及应用，学习有机化学研究的基本方法，了解有机化学对现代社会发展和科技进步的贡献。

**实验化学：**通过实验探究活动，掌握基本的化学实验技能和方法，进一步体验实验探究的基本过程，认识实验在化学科学研究和化学学习中的重要作用，提高化学实验能力。

**教学要求：**本课程结合学生的特性，在教学方法的选择上，采用线上与线下教学相结合的教学模式，教学中采用了情境教学法、问题导向法、探究法、小组讨论等方法，有效激发学生学习的主动性、参与性与创造性。融合学生今后从业的职业特点，在强调提升化学素养的同时，还要加强对学生今后职业技能提升能力的培养。本课程采取线上与线下相结合、过程评价与终结评价相结合，过程评价占总成绩 40%（含云课堂学习 10%+课堂活动 15%+作业 10%+课堂表现 5%），终结评价占总成绩 60%（期末考试 60%），注重过程性与学习性投入，强调参与度评价权重，促进自主性与协作式学习。

13. 《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》 第 7、8 学期开设，共 48 学时(理论 40 学时、实践 8 学时)

## （一）课程目标

### 知识目标：

（1）理解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求；

（2）把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义；

（3）领会习近平新时代中国特色社会主义思想的人民至上、问题导向、守正创新、斗争精神、胸怀天下等理论品格；

（4）深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场、观点、方法。

### 能力目标：

（1）提升理解和把握习近平新时代中国特色社会主义思想内涵和实践要求的能力；

（2）能够运用马克思主义立场、观点和方法分析问题和解决问题，增强政治敏锐性和政治鉴别力；

（3）贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略，提升实现中华民族伟大复兴中国梦的实践能力。

### 素质目标：

（1）深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，指导实践；

（2）厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入到坚持和发展中国特色社会主义、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中，勇担民族复兴的时代大任；

（3）提高学生的思想政治素养和政治理论水平，促进学生全面发展。

## （二）主要内容

本课程全面系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的理论基础、时代背景、主题、理论贡献，以及新时代坚持和发展中国特色社会主义的根本立场、总体布局、战略安排、根本动力、重要保障、政治保证等。从理论和实践的结合

上科学回答了新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义，建设什么样的社会主义现代化强国、怎样建设社会主义现代化强国，建设什么样的长期执政的马克思主义政党、怎样建设长期执政的马克思主义政党等重大时代课题。主要内容包括“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”、“六个必须坚持”等。

通过对上述内容的学习，帮助大学生系统的掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和科学体系，增进政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，切实做到学、思、用贯通，知、信、行统一。

### （三）教学要求

（1）全面落实立德树人根本任务，围绕培养什么样的人、怎样培养人、为谁培养人的教育根本问题，遵循学生思想政治教育基本规律，通过对学生开展习近平新时代中国特色社会主义思想教育，实现为党育人，为国育才的教育目标；

（2）教师应具有坚定的政治立场、高尚的道德情操和较为深厚的马克思主义理论功底，遵守高校教师职业道德规范；

（3）综合运用启发式教学、问题链和任务驱动式教学、小组讨论式教学、沉浸式体验教学等，引导学生自主和研究性学习；

（4）注重利用党的十八大以来取得的重大成就、先进榜样、特色社区建设开展丰富实践教学；

（5）充分利用各种技术平台，如职教云慕课学院的在线课程等，实现线上线下教学相结合，增强教学实效；

（6）采用马克思主义理论研究和建设工程重点教材《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》；

（7）本课程实行过程性和终结性相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

**14. 《心理健康教育》第 7 学期开设，共 32 学时(理论 26 学时、实践 6 学时)**

**课程目标：**本课程为通识教育课程体系下的公共必修课程之一，是为提高大学生心理健康水平而开设的一门全院公共基础课。是遵照教育部、卫生部、共青团中央联合下发的《关于进一步加强和改进大学生心理健康教育的意见》精神要

求，也是为了适应大学生自我成长的迫切需要而开设的。旨在使学生掌握心理健康的基本知识，及时给予大学生积极的心理指导，帮助大学生正确认识自我、完善自我、发展自我、优化心理素质，提高心理水平，促进全面发展。

**课程内容：**本课程的主要作用是：使学生通过本大纲规定的全部教学内容的学习，掌握心理发展特点以及影响因素，获得心理健康的基本概念和基础知识。初步形成多种视角的心理学观点，能对自己和他人的心理特点进行一定的分析；掌握一些基本的心理健康知识，并能将其与日常的学习、工作和生活紧密联系，能有效的自我调节。同时，在教学中通过案例教学，互动活动，培养学生动脑、动手的能力，提高学生的综合素质。

**教学要求：**本课程要充分发挥师生在教学中的主动性和创造性。教师要尊重学生的主体性，充分调动学生参与的积极性，开展课堂互动活动，避免单向的理论灌输和知识传授。教学内容贴合学生各种实际学习生活场景，合理利用专业和生活案例使学生体验深刻，可采取多种教学方法，使课堂与实际生活工作相一致，学生自我成长与职业角色相融合。本课程考核实行线上与线下相结合、过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程评价占总成绩 40%， 终结评价占总成绩 60%， 注重过程性与学习性投入，强调参与度评价权重，促进自主性与协作式学习。

**15.《形势与政策》每周不少于 1 次，总课时根据各专业特点安排，16 课时，考查。**

**（一）课程目标**

知识目标：

- （1）帮助学生及时了解和正确认识国内外时事热点；
- （2）了解和掌握党和国家重大方针政策和重大改革措施；
- （3）了解当前国际形势与国际关系状况、发展趋势和我国的对外政策、原则立场。

能力目标：

- （1）培养学生观察问题的敏锐力和洞察力；
- （2）培养学生处理、应对复杂社会问题的能力；
- （3）提高学生辨析国内外时事热点问题的能力；

(4) 提高学生对党和国家重大方针政策的理解能力和实践能力。

素质目标:

(1) 培养学生的政治素质, 认真贯彻党的路线、方针、政策, 与党中央保持高度一致;

(2) 引导学生理性分析和看待社会热点问题, 增强学生的社会责任感和使命感;

(3) 引导大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”, 成为堪当民族复兴大任的时代新人。

(二) 主要内容

本课程教学内容主要为宣传党的大政方针, 教育和引导大学生正确认识世情、国情、党情, 正确认识和理解党的路线、方针、政策, 增强大学生贯彻党的路线、方针、政策的自觉性。围绕党的建设、经济社会发展、港台事务、国际形势和外交政策等开展教学, 讲座部分主要结合国家重大会议精神、重大时事、重大方针政策等开展教学。每学期具体教学内容依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”制定。

(三) 教学要求

(1) 教学内容体现动态性、时效性, 及时掌握党和国家面临的新形势、新任务, 引导学生用马克思主义立场、观点和方法分析时事热点、国内外重大事件;

(2) 教师应具有正确的政治立场, 关心国内外时事, 视野开阔, 具有良好的思想政治素养;

(3) 要注重教学方法创新, 灵活采用课堂讲授、专题讲座、研讨式学习等多种教学形式开展教学;

(4) 教材选用中宣部时事杂志社发行的《时事报告(大学生版)》;

(5) 本课程采用过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式, 其中过程性考核占总成绩 30%, 终结性考核占 70%。

**16. 《创业基础》共 32 课时(理论 20 学时, 实践 12 学时), 第 6 学期开设, 考查。**

**课程目标:** 本课程是高职院校公共基础必修课程之一。该课程以学生发展为本位, 学生能认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性, 辩证地认识和分析创业

者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目；掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力；能主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。

**主要内容：**本课程旨在激发学生的创业意识，提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力，促进学生创业就业和全面发展。学生应了解创业的概念、要素和类型，认识创业过程的特征，掌握创业与创业精神之间的辩证关系；了解创业者应具备的基本素质，认识创业团队的重要性，了解创业机会及其识别要素，了解创业风险类型以及如何防范风险，了解创业过程中的资源需求和资源获取办法，掌握创业资源管理的技巧和策略。

**教学要求：**课程要遵循教育教学规律和人才成长规律，以课堂教学为主渠道，以课外活动、社会实践为重要途径，充分利用现代信息技术，创新教育教学方法。倡导模块化、项目化和参与式教学，强化案例分析、小组讨论、角色扮演、头脑风暴等环节，充分调动学生学习的积极性、主动性和创造性。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 60%，终结性考核成绩占 40%。

**17. 《思想道德与法治》共 48 课时（理论 40 学时，实践 8 学时），第 7 学期开设。**

**（一）课程目标**

知识目标：

- （1）掌握担当民族复兴大任、成就时代新人的基本要求；
- （2）掌握世界观、人生观和价值观的基本知识；
- （3）理解理想信念的基本内涵和要求；
- （4）理解中国梦的内涵和实现途径，认识实现中国梦必须弘扬中国精神，凝聚中国力量；
- （5）熟知社会主义核心价值观的基本内容和实践要求；
- （6）理解社会主义道德的核心与原则，掌握社会主义道德规范的基本内容和实践要求；

(7) 认知和践行中华民族传统美德、中国革命道德，理解弘扬民族传统美德和革命道德的时代价值；

(8) 认识社会主义法律的本质和运行，了解尊重和维护宪法、法律权威的基本要求，深刻领悟习近平法治思想。

能力目标：

- (1) 提升辨别是非、美丑、善恶的能力；
- (2) 提升把握人生方向、正确处理理想与现实的关系的能力；
- (3) 提升践行社会主义核心价值观和公民道德规范要求的能力；
- (4) 提升自觉尊法、学法、守法、用法的能力。

素质目标：

- (1) 提高思想政治素质、道德素质和法律素质。
- (2) 树立科学的世界观、人生观、价值观，培养积极进取的人生态度。
- (3) 坚定马克思主义理想信念，勇担民族复兴大任。
- (4) 培育爱国主义精神和家国情怀，做新时代忠诚的爱国者。
- (5) 提升道德品质，增强道德素养，积极践行社会主义核心价值观。
- (6) 培育法治精神，增强法治素养，自觉尊法、学法、守法、用法。

(二) 主要内容

本课程针对大学生成长过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观和法治观教育。主要内容包括把握正确的人生方向、追求远大理想、坚定崇高信念，传承优良传统、弘扬中国精神、培育和践行社会主义核心价值观，遵守道德规范、锤炼道德品质，提升法治素养、尊重和维护宪法权威等。帮助大学生提升思想道德素质和法治素质，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

(三) 教学要求

(1) 全面落实立德树人根本任务，围绕培养什么样的人、怎样培养人、为谁培养人的教育根本问题，遵循学生思想政治教育基本规律，通过对学生开展思想道德教育和法治教育，实现为党育人，为国育才的教育目标。

(2) 教师应具有坚定的政治立场、高尚的道德情操和较为深厚的马克思主义理论功底，遵守高校教师职业道德规范。

(3) 综合运用多种教学方法，如启发式教学、问题链和任务驱动式教学、小组研讨式教学、沉浸式体验教学等，引导学生自主和研究性学习。

(4) 注重利用地域红色资源、各种纪念馆、社区开展丰富实践教学。

(5) 充分利用各种技术平台，如职教云慕课学院的在线课程等，实现线上线下教学相结合，增强教学实效。

(6) 采用马克思主义理论研究和建设工程重点教材《思想道德与法治》。

(7) 本课程实行过程性和终结性相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

**18. 《毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论》共 32 课时（理论 28 学时，实践 4 学时），第 8 学期开设。**

(一) 课程目标

知识目标：

(1) 理解中国共产党在革命和建设时期把马克思主义普遍真理与中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合产生的中国化时代化的马克思主义；

(2) 了解毛泽东思想的历史背景、形成过程和主要内容，理解毛泽东思想在中国革命和建设中的重要地位和作用；

(3) 掌握中国特色社会主义理论体系的形成和发展过程；

(4) 掌握邓小平理论首要问题和理论精髓，主要内容及其历史地位；

(5) 掌握“三个代表”重要思想的核心观点，主要内容及其历史地位；

(6) 理解科学发展观的内涵，把握科学发展观主要内容及其历史地位。

能力目标：

(1) 提高运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力；

(2) 提高战略思维、创新思维、辩证思维、底线思维、历史思维等能力；

(3) 提升理论联系实际的能力。

素质目标：

(1) 增强马克思主义理论素养和思想政治素质；

(2) 坚定理想信念，坚定“四个自信”；

(3) 立强国志，立志为实现中华民族伟大复兴而奋斗，勇担民族复兴时代重任。

## （二）主要内容

本课程主要内容为毛泽东思想的形成和发展，及其在中国革命和建设中的重要历史地位；新民主主义革命理论形成的依据，新民主主义革命总路线和基本纲领，新民主主义革命道路和基本经验；从新民主主义到社会主义的转变，社会主义改造道路和历史经验，社会主义基本制度在中国的确立；社会主义建设道路初步探索的重要理论成果及其意义；中国特色社会主义理论体系形成发展的社会历史条件及过程；邓小平理论首要的基本的理论问题和精髓，及其主要内容和历史地位；“三个代表”重要思想的核心观点、主要内容及其历史地位；科学发展观的主要内容和历史地位。

## （三）教学要求

（1）全面落实立德树人根本任务，围绕培养什么样的人、怎样培养人、为谁培养人的教育根本问题，遵循学生思想政治教育基本规律，通过阐释马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，实现为党育人，为国育才的教育目标；

（2）教师应具有坚定的政治立场、高尚的道德情操和较为深厚的马克思主义理论功底，遵守高校教师职业道德规范；

（3）采用理论与实践相结合、线上与线下相结合、课堂讲授与小组研讨相结合的多种教学模式，注重利用好改革开放以来取得的伟大成就、先进案例、特色社区建设开展丰富实践教学；

（4）充分利用各种技术平台，如职教云慕课学院的在线课程等，实现线上线下教学相结合，增强教学实效；

（5）采用马克思主义理论研究和建设工程重点教材的《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》教材；

（6）本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，其中过程性考核占总成绩 30%，终结性考核占 70%。

**19. 《大学生职业发展与就业指导》共 32 课时（理论 26 学时，实践 6 学时），第 7 学期：大学生职业发展与就业指导（职业发展部分），第 9 学期：大学生职业发展与就业指导（就业指导部分），考查。**

**课程目标：**本课程是高职院校公共基础必修课程之一。本课程教学目标是引

导大学生了解职业发展的阶段特点，较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境，了解就业形势与政策法规，掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识；能掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，能提高各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等；应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。

**主要内容：**本课程以激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力为主旨，引导学生思考未来理想职业与所学专业的关系，了解自我、了解具体的职业要求，能有针对性地提高自身素质和职业需要的技能，确定人生不同阶段的职业目标及其对应的生活模式，注重提高学生的求职技能，增强心理调适能力，维护个人合法利益，进而能有效地管理求职过程，能了解到学习与工作的不同、学校与职场的差别，引导学生顺利适应生涯角色的转换，为职业发展奠定良好的基础。

**教学要求：**本课程结合学生的特性，在教学方法的选择上，采用以课堂教学为主、以个性化就业创业指导为辅的教学模式，还结合采用了案例教学法、互动教学法、情景模拟、小组讨论、测试分析法等，有效激发学生学习的主动性及参与性。同时注重第一课堂与第二课堂的紧密结合，鼓励学生积极参加就业创业讲座、职业生涯规划比赛、大学生创新创业比赛等活动。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 60%，终结性考核成绩占 40%。

**20. 《劳动教育》共 16 课时（理论 4 学时，实践 12 学时），第 5 学期开设，考查。**

**课程目标：**本课程是高职院校公共基础必修课程之一，是素质教育不可缺少的重要内容。该课程是一门实践活动课，学生通过亲身参与劳动获得直接劳动体验，促使学生主动认识并理解劳动世界，逐步树立正确的劳动价值观，养成良好劳动习惯和热爱劳动人民的思想情感。

**主要内容：**以班队、社团等形式在非教学时间开展环境保洁、社会实践、农

业生产、医卫公益、仪器设备维保等劳动实践活动。每学年组织一次劳模讲座或农业、工业生产观摩活动。

**教学要求：**每个学生都必须接受劳动教育，是全体学生的基本权利，注重培养学生基础能力和基本态度。学习评价以组织班主任或辅导员和相关负责人员对劳动内容和考核情况进行评价。

**21. 《国家安全教育》共 16 课时（理论 12 学时，实践 4 学时），第 7 学期开设，考查。**

### （一）课程目标

（1）增强学生的国家安全意识，使学生深刻认识到国家安全的重要性，理解国家安全的内涵和外延，形成自觉维护国家安全的意识和责任感。

（2）培养学生的国家安全素养，让学生掌握国家安全的基本知识和相关法律法规，具备分析和应对国家安全问题的能力，能够在日常生活和工作中准确判断和处理涉及国家安全的事务。

（3）激发学生的爱国情怀和民族自豪感，通过课程学习，使学生深刻体会到国家安全与个人命运的紧密联系，激发学生对祖国的热爱之情，增强民族自尊心和自信心。

（4）促进学生的全面发展，培养学生的批判性思维、创新能力和团队合作精神，提高学生的综合素质，为其未来的发展奠定坚实的基础。

### （二）主要内容

本课程教学内容包括国家安全的概念和内涵、国家安全的主要领域（政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、生态安全、资源安全）、国家安全面临的挑战和威胁、国家安全法律法规、维护国家安全的策略和措施。

### （三）教学要求

遵循国家安全课程的特点和学生成长规律，采用课堂讲授、案例分析、小组讨论、实践调研、专家讲座等多种教学方法，激发学生的学习兴趣 and 主动性。结合实际案例和社会热点问题，组织学生进行分析和讨论，培养学生的实际应

用能力。鼓励学生通过阅读相关书籍、文献、新闻报道等，拓宽知识面，深入思考国家安全问题。

考核评价：本课程实行平时成绩考核和考试相结合的考核评价方式，其中平时成绩占总成绩 40%，考试成绩占 60%。建立科学合理的考核评价体系，综合考查学生的课堂表现、作业完成情况、考试成绩和实践活动参与度等。

## 22. 《中国共产党党史》共 16 课时（理论 16 学时，实践 0 学时），第 4 学期开设，考查。

### （一）课程目标

#### 知识目标：

- （1）了解中国共产党百年奋斗的光辉历程和伟大成就；
- （2）了解党的重大事件、重要会议、重要文件、重要人物，深刻铭记中国共产党为国家和民族作出的伟大贡献；

（3）了解中国共产党成功推进革命、建设、改革的宝贵经验；

（4）了解和把握中国共产党的伟大建党精神和精神谱系。

#### 能力目标：

（1）提高学生的政治判断能力；

（2）提高学生对党的历史事件的理解力；

（3）提高学生对历史虚无主义的辨析能力；

（4）提高学生对党的路线、方针、政策的执行能力。

#### 素质目标：

（1）深刻认识红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易，深刻认识和理解马克思主义为什么行、中国共产党为什么能、中国特色社会主义为什么好，做到知史爱党、知史爱国，坚定永远跟党走理想信念；

（2）牢记党的初心使命，传承红色基因，弘扬伟大建党精神，努力做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行；

（3）厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入到坚持和发展中国特色社会主义、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中，勇担民族复兴的时代重任。

## （二）主要内容

本课程全面阐述中国共产党领导中国人民在新民主主义革命时期完成的救国大业、在社会主义革命和社会主义建设时期完成的兴国大业、在改革开放和社会主义现代化建设新时期推进的富国大业、在中国特色社会主义新时代推进并将在本世纪中叶实现的强国大业；深刻阐释红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易；引导学生知史爱党、知史爱国，自觉肩负时代发展重任，积极投身全面建成社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的伟大实践。

## （三）教学要求

（1）全面落实立德树人根本任务，围绕培养什么样的人、怎样培养人、为谁培养人的教育根本问题，遵循学生思想政治教育基本规律，通过对学生开展党情、党史教育，实现为党育人、为国育才的教育目标；

（2）教师应具有坚定的政治立场、高尚的道德情操和较为深厚的党史知识储备，宽广的历史视野和较为深厚的马克思主义理论功底，遵守高校教师职业道德规范；

（3）综合运用多种教学方法，如启发式教学、问题链和任务驱动式教学、小组讨论式教学、沉浸式体验教学等，引导学生自主和研究性学习，帮助学生将理论与实践相结合，做到知行合一；

（4）采用《知史爱党 知史爱国——中共党史实践教程》（大学生版）教材；

（5）本课程实行过程性和终结性相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

## （二）专业（技能）课程说明

1. 《汽车文化》专业基础课程，共 32 课时（理论 22 学时，实践 10 学时），第 1 学期开设，考查。

### （一）课程目标

（1）素质目标：学生扩大知识面，培养和提高学生的综合素质

（2）知识目标：熟悉世界著名的汽车公司及汽车品牌；熟悉汽车界的名车名人，理解汽车与社会的关系。

(3) 能力目标：了解到汽车和汽车工业的过去，现在和未来；了解汽车的基础知识，汽车品牌对汽车文化所起到的直接作用，现代汽车技术的发展如何体现了人们对生活品质的要求。

## (二) 主要内容

汽车发展历程、汽车的分类与性能、汽车基本构造、汽车品牌、汽车运动、安全行车知识等知识，对汽车的设计、试验与生产过程以及汽车展览会、汽车博物馆、汽车名人、汽车网络文化。

## (三) 教学要求

要求教师具有丰富的汽车文化知识和较强的汽车理论；采用以理论教学为主导，参观汽车文化馆、汽车品牌基地等实践教学为拓展，使用在线开放课程辅助教学；考核采用在线课程期末测试考，核评价采用形成性评价与终结性评价相结合，形成性评价包括平时考勤、课堂提问、作业完成情况等，占成绩总分值的30%；终结性评价为期末理论考核，占成绩总分值的70%。

**2. 《汽车机械制图》专业基础课程，共48课时（理论24学时，实践24学时），第1学期开设，考试。**

### (一) 课程目标

素质目标：

- (1) 培养学生的标准意识和工匠精神，确保绘图工作的准确性与可靠性；
- (2) 树立终身学习的理念，鼓励学生关注机械制图的新发展和技术进步；
- (3) 培养学生具备严谨、细心、全面、追求高效、精益求精的职业素质。

知识目标：

- (1) 掌握机械制图的基本知识，包括制图标准、投影原理、视图表达等。
- (2) 熟悉常用的机械零件图形符号和标注规则。
- (3) 认识常用机械零件的类型及结构，了解结构对其加工工艺的影响。

能力目标：

- (1) 能够熟练使用绘图工具绘制各种机械零件图和装配图。
- (2) 具备准确识读机械工程图纸的能力，理解图纸上的技术要求。
- (3) 能够在图纸上体现设计意图，合理安排图纸布局，清晰表达设计思想。

### (二) 主要内容

本课程主要讲授图样表达的原理和三要素（图形与视图、尺寸与技术要求、图样管理信息）；机械零件的空间关系与三视图几何画法；机械零件的尺寸标注和技术要求；机械零件及装配图的尺寸含义与规则；机械零件及装配图的幅面、标题栏、明细表的类别与规则。

### （三）教学要求

本课程采取讲授法、案例分析法、问答法、分组讨论法、对比法、启发引导法、演示实操等多种教学方法相结合。运用多媒体手段实施教学，考核评价采用过程性评价与终结性评价相结合。过程性评价包括平时考勤、课堂提问、实验课实验报告及作业完成情况等，占成绩总分值的 40%；终结性评价为期末理论考核，占成绩总分值的 60%。

**3. 《汽车 CAD》专业基础课程，共 48 课时（理论 24 学时，实践 24 学时），第 2 学期开设，考试。**

#### （一）课程目标

素质目标：

- （1）培养学生的标准意识和工匠精神，确保绘图工作的准确性与可靠性；
- （2）树立终身学习的理念，鼓励学生关注机械制图的新发展和技术进步；
- （3）培养学生具备严谨、细心、全面、追求高效、精益求精的职业素质。

知识目标：

- （1）掌握机械制图的基本知识，包括制图标准、投影原理、视图表达等。
- （2）熟悉常用的机械零件图形符号和标注规则。
- （3）认识常用机械零件的类型及结构，了解结构对其加工工艺的影响。

能力目标：

- （1）能够熟练使用 CAD 绘制各种机械零件图和装配图。
- （2）具备准确识读机械工程图纸的能力，理解图纸上的技术要求。
- （3）能够在图纸上体现设计意图，合理安排图纸布局，清晰表达设计思想。

#### （二）主要内容

本课程主要讲授使用 CAD 绘图工具绘制汽车零部件图，图样表达的原理和三要素（图形与视图、尺寸与技术要求、图样管理信息）；机械零件的空间关系与三视图几何画法；机械零件的尺寸标注和技术要求；机械零件及装配图的尺寸含

义与规则；机械零件及装配图的幅面、标题栏、明细表的类别与规则。

### （三）教学要求

本课程采取讲授法、案例分析法、问答法、分组讨论法、对比法、启发引导法、演示实操等多种教学方法相结合。运用多媒体手段实施教学，考核评价采用过程性评价与终结性评价相结合。过程性评价包括平时考勤、课堂提问、实验课实验报告及作业完成情况等，占成绩总分值的 40%；终结性评价为期末理论考核，占成绩总分值的 60%。

**4. 《汽车电工技术》专业基础课程，共 48 课时（理论 24 学时，实践 24 学时），第 1 学期开设，考试。**

#### （一）课程目标

素质目标：

- （1）培养学生热爱科学、实事求是的工作态度和规范操作的安全意识；
- （2）培养学生敬业精神，提升沟通协调能力和团队合作精神；
- （3）培养学生具备严谨、细心、全面、追求高效、精益求精的职业素质。

知识目标：

- （1）掌握电路的基本理论和分析方法。
- （2）了解常用电子元件的工作原理及其应用。
- （3）学习电工电子技术中的安全操作规程。

能力目标：

- （1）能够正确使用电工电子测量仪器。
- （2）能初步识读简单电路原理图和设备安装接线图；
- （3）能够独立完成简单的电工电子项目的制作。

#### （二）主要内容

本课程主要包括电路的基本概念与基本定律；电阻电路的分析方法；单相正弦交流电路；三相正弦交流电路；半导体器件；放大电路基础；集成运算放大器；直流稳压电源；逻辑代数基础；组合逻辑电路；时序逻辑电路；脉冲波形的产生和变换；半导体存储器和可编程逻辑器件；数-模转换和模-数转换；磁路与变压器；三相异步电动机及控制。

#### （三）教学要求

本课程采取讲授法、案例分析法、问答法、分组讨论法、对比法、启发引导法、演示实操等多种教学方法相结合。强化安全生产、节能环保和产品质量等职业意识，养成良好的工作方法、工作作风和职业道德。运用多媒体手段实施教学，考核评价采用过程性评价与终结性评价相结合；过程性评价包括平时考勤、课堂提问、实验课实验报告及作业完成情况等，占成绩总分值的 40%；终结性评价为期末理论考核，占成绩总分值的 60%。

**5. 《汽车电子技术》专业基础课程，共 48 课时（理论 24 学时，实践 24 学时），第 2 学期开设，考试。**

#### （一）课程目标

素质目标：

- （1）培养学生热爱科学、实事求是的工作态度和规范操作的安全意识；
- （2）培养学生敬业精神，提升沟通协调能力和团队合作精神；
- （3）培养学生具备严谨、细心、全面、追求高效、精益求精的职业素质。

知识目标：

- （1）掌握电路的基本理论和分析方法。
- （2）了解常用电子元件的工作原理及其应用。
- （3）学习电工电子技术中的安全操作规程。

能力目标：

- （1）能够正确使用电子测量仪器。
- （2）能初步识读简单电路原理图和设备安装接线图；
- （3）能够独立完成简单的电子项目的制作。

#### （二）主要内容

本课程主要包括电路的基本概念与基本定律；电阻电路的分析方法；单相正弦交流电路；三相正弦交流电路；磁路与变压器；三相异步电动机及控制；半导体器件；放大电路基础；集成运算放大器；直流稳压电源。

#### （三）教学要求

本课程采取讲授法、案例分析法、问答法、分组讨论法、对比法、启发引导法、演示实操等多种教学方法相结合。强化安全生产、节能环保和产品质量等职业意识，养成良好的工作方法、工作作风和职业道德。运用多媒体手段实施教学，

考核评价采用过程性评价与终结性评价相结合；过程性评价包括平时考勤、课堂提问、实验课实验报告及作业完成情况等，占成绩总分值的 40%；终结性评价为期末理论考核，占成绩总分值的 60%。

**6. 《汽车机械基础》 专业基础课程，共 48 课时（理论 24 学时，实践 24 学时），第 2 学期开设，考试。**

#### （一）课程目标

本课程教学过程中应坚持立德树人，注重培养学生的核心素养，重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，促进学生全面发展。机械设计基础是机电一体化技术专业的一门专业基础课程。本课程是一门综合应用工程制图和工程力学等基础理论知识的技术基础课程，研究常用机构和通用零件的工作原理、结构特点以及它们设计理论与方法，同时介绍相关国家标准和规范，以及某些标准零件的选用原则和方法。

#### （二）主要内容

本课程主要包括平面机构的运动简图的绘制方法和自由度的计算方法；铰链四杆机构的曲柄判断方法；凸轮机构、齿轮传动机构、轮系、挠性传动机构的特点、工作原理及其使用场合；齿轮机构的相关参数计算；正确选择的键的联结类型；滑动轴承和滚动轴承的工作原理及适用场合；联轴器、离合器和制动器的工作原理及特点；平面连杆机构、凸轮机构、齿轮机构、挠性机构、轴毂等常用机构的设计计算方法和设计步骤；轴承使用寿命并学会正确选择轴承型号；螺纹联结的设计方法及螺纹联结的强度校核；基于各种机构的基本特性和设计方法，使用机械零件手册和与本课程有关的标准、规范，能够初步设计一些简单的机械系统。

#### （三）教学要求

本课程采取讲授法、案例分析法、问答法、分组讨论法、对比法、启发引导法、演示实操等多种教学方法相结合。考核评价采用形成性评价与终结性评价相结合。形成性评价包括平时考勤、课堂提问、实验课实验报告及作业完成情况等，占成绩总分值的 40%；终结性评价为期末考核，占成绩总分值的 60%。

**7. 《新能源汽车构造》 专业基础课程，共 64 课时（理论 32 学时，实践 32 学时），第 3 学期开设，考试。**

### （一）课程目标

（1）素质目标：①运用工具进行新能源汽车拆装技艺求精的工匠精神；②劳动精神；

（2）知识目标：新能源汽车的结构类型、特点、性能特征与评价参数；新能源汽车充电注意事项；高压安全防护作业内容，新能源汽车结构组成及工作原理。

（3）能力目标：系统性地介绍新能源汽车的结构类型、特点、性能特征与评价参数，使用与充电注意事项，高压安全与防护，维修操作规范与应急处理，动力电池及管理系统拆装，驱动电机及控制器拆装，充电系统及空调暖风、制动、转向等辅助系统原理与拆装。

### （二）主要内容

新能源汽车的结构类型、特点、性能特征与评价参数；高压安全防护；新能源汽车动力系统原理与拆装；新能源汽车底盘系统原理及拆装；充电系统原理及拆装。

### （三）教学要求

本课程是专业基础课，课程应以学生为中心，立德树人为根本，将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人；根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合。结合演示和实验操作的现场实践式教学方法；对学生进行考核采用平时表现（30%）、过程考核（30%）、期末考核（40%）相结合的综合评价方式。

**8. 《汽车维修与保养》专业基础课程，共 64 课时（理论 32 学时，实践 32 学时），第 3 学期开设，考试。**

### （一）课程目标

（1）素质目标：

- ①具有团队精神和协作精神；
- ②能独立制定工作计划并进行实施；
- ③着装整洁，符合规定，保持工作环境清洁，文明生产；
- ④能不断积累汽车维修经验，从个案中寻找共性。

(2) 知识目标:

- ①了解汽车维修过程中常用工具维护和保养方法;
- ②掌握汽车维修过程中常用工具的正确选用方法;
- ③掌握新能源汽车维护作业相关知识。

(3) 能力目标:

①具备与客户的交流与协商能力,能够查询车辆技术资料,初步评定车辆技术状况;

②遵循车辆维护工作安全规范,制定维护工作计划,能正确选择检测设备和工具,按照正确规范进行操作,保证汽车维修质量;

③会正确使用工量具及专用仪器设备;

④能独立完成新车交车检验作业;

⑤能独立完成各种油、液的检查、添加或更换作业;

⑥能检查汽车维修质量,并在汽车移交过程中向客户介绍已完成的工作。

(二) 主要内容

了解新车交付检验流程,掌握车辆维护接待、车辆油液的维护与保养、车轮的维护与保养、汽车电器的维护与保养、汽车底盘的维护与保养以及整车的维护与保养,学会常用工具与量具的使用。

(三) 教学要求

本课程是专业基础课,课程应以学生为中心,立德树人为根本,将课程思政融入主题教学中,实施全过程育人;根据课程操作性和工程性的特点,在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式,做到即学即练、学练结合。结合演示和实验操作的现场实践式教学方法;对学生进行考核采用平时表现(30%)、过程考核(30%)、期末考核(40%)相结合的综合评价方式。

**9. 《汽车美容》专业基础课程,共64课时(理论32学时,实践32学时),第4学期开设,考试。**

(一) 课程目标

(1) 素质目标:

- ①能和顾客沟通,具有良好的职业道德;

②能进行团队合作；

③具备良好的成本节约意识。

(2) 知识目标：

①了解现代汽车装饰的现状和发展前景，汽车装饰的最常见的项目；

②当前汽车标准配置的和加装的车载电气信息设备装饰，主流的防盗、安全和报警装置；

③了解常见的汽车清洁项目、常见的美容护理项目及车身表面缺陷的防止和处理。

(3) 能力目标：

①能使用美容工具对汽车进行美容；

②能解决汽车美容装饰的一些实际问题。

(二) 主要内容

掌握汽车美容与装饰的基本知识，能正确识别及使用汽车美容与装饰常用工具，熟悉美容与装饰操作的基本技能。本课程主要讲解汽车美容的基础和汽车美容的护理设备和护理用品的分类以及用法，以及汽车美容的操作步骤，并要求学生能够进行操作。同时讲解汽车内部和汽车外部的装饰，要求学生掌握常见的项目和操作流程。

(三) 教学要求

本课程是专业基础课，课程应以学生为中心，立德树人为根本，将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人；根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合。结合演示和实验操作的现场实践式教学方法；对学生进行考核采用平时表现（30%）、过程考核（30%）、期末考核（40%）相结合的综合评价方式。

**10. 《C 语言程序设计基础》 专业基础课程，共 64 课时（理论 32 学时，实践 32 学时），第 4 学期开设，考查。**

(一) 课程目标

本课程培养学生具备严谨、细心、全面、追求高效、精益求精的职业素质；具备良好的道德品质、沟通协调能力和团队合作精神，极强的敬业精神。通过全

面、深入、系统地介绍程序设计方法和程序设计语言，使学生初步建立起程序设计的概念，通过学习用 C 程序设计语言编写程序，掌握程序设计方法，养成良好的程序设计风格。掌握数组、指针、结构体和共用体的定义和使用；了解并掌握变量的存储分类、作用域和生存期；了解编译预处理及运算符及运算规律。在此基础上，结合上机实践，使学生对程序设计有一个比较全面、系统地了解。使学生具备一定的软件开发能力；培养严肃，认真一丝不苟的工作作风。

## （二）主要内容

本课程针对程序设计概念的特点，结合 C 程序设计语言，初步系统地介绍面向过程、面向模块和结构化程序设计的思想和方法。主要内容包括 C 语言概述、数据类型、运算符与表达式、顺序结构程序设计、选择结构程序设计、循环控制、函数、指针、数组、编译预处理、结构体与共用体、位运算、文件等。要求学生掌握函数定义、调用和编程技巧。

## （三）教学要求

本课程是一门实践性很强的专业基础课程，要求主讲教师应熟练掌握 C 语言的编程操作和具备 C 语言程序开发的相关知识和经验。建议进行理实一体化教学，用项目引领，以任务驱动，在有限的时间内精讲多练，理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。要求主讲教师应熟练掌握 C 语言的编程操作和具备 C 语言程序开发的相关知识和经验。通过实验指导给出详细的操作步骤，借助线上课程资源培养学生自主学习能力、实际动手能力、开拓创新能力和综合处理能力。本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

**11. 《汽车发动机机械检修》专业核心课程，共 80 课时（理论 40 学时，实践 40 学时），第 5 学期开设，考试。**

### （一）课程目标

#### （1）素质目标：

- ①具备与客户沟通和协商的能力，具有团队精神和协作精神；
- ②具备较强的质量意识、安全意识、环保意识、客户意识和法律意识；

③具有较强的事业心、高度的责任感，能按时高效完成工作任务。具有诚信、敬业、刻苦耐劳，科学、严谨的工作态度。

(2) 知识目标：

①具有汽车发动机装配、调整的初步能力；

②熟知汽车发动机维修作业的工艺过程、零件检验方法和技术标准、大修竣工检验标准。

(3) 能力目标：

①会汽车常用维修工具、仪表和量具的使用；

②能查询任务工作相关的维修手册或者相关技术文献；

③能够使用正确的工具按照企业标准规范对汽车发动机各系统进行拆装。

(二) 主要内容

汽车发动机组成、拆装、工作原理及各部件的检修作业，能完成发动机各机构部件进行拆装与检修作业。

(三) 教学要求

本课程是一门实践性很强的专业核心课程，要求主讲教师能熟练掌握汽车发动机的原理与应用，具备发动机拆装与检修的相关知识和经验。建议进行理实一体化教学，用项目引领，以任务驱动，在有限的时间内精讲多练，理论学时和操作学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤，借助线上课程资源培养学生自主学习能力和实际动手能力、开拓创新能力和综合处理能力。本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

**12. 《汽车传动及控制系统检修》专业核心课程，共 64 课时（理论 32 学时，实践 32 学时），第 5 学期开设，考试。**

(一) 课程目标

(1) 素质目标：

①具备与客户沟通和协商的能力，具有团队精神和协作精神；

②具备较强的质量意识、安全意识、环保意识、客户意识和法律意识；

③具有较强的事业心、高度的责任感，能按时高效完成工作任务。具有诚信、敬业、刻苦耐劳，科学、严谨的工作态度。

(2) 知识目标:

- ①具有汽车传动及控制系统装配、检修的初步能力;
- ②熟知汽车传动及控制系统检修作业的工艺过程、零件检验方法和技术标准、大修竣工检验标准。

(3) 能力目标:

- ①会汽车常用维修工具、仪表和量具的使用;
- ②能查询任务工作相关的维修手册或者相关技术文献;
- ③能够使用正确的工具按照企业标准规范对汽车传动及控制系统进行拆装。

(二) 主要内容

汽车传动及控制系统组成、拆装、工作原理及各部件的检修作业,能完成汽车传动控制系统检测。

(三) 教学要求

本课程是一门实践性很强的专业核心课程,要求主讲教师能熟练掌握汽车传动及控制系统的原理与应用,具汽车传动及控制系统拆装与检修的相关知识和经验。建议进行理实一体化教学,用项目引领,以任务驱动,在有限的时间内精讲多练,理论学时和操作学时的比例设置为 1:1,让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤,借助线上课程资源培养学生自主学习能力、实际动手能力、开拓创新能力和综合处理能力。本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式,过程性考核成绩占 40%,终结性考核成绩占 60%。

**13. 《汽车行驶与转向及控制系统检修》专业核心课程,共 64 课时(理论 32 学时,实践 32 学时),第 5 学期开设,考试。**

(一) 课程目标

(1) 素质目标:

- ①具备与客户沟通和协商的能力,具有团队精神和协作精神;
- ②具备较强的质量意识、安全意识、环保意识、客户意识和法律意识;
- ③具有较强的事业心、高度的责任感,能按时高效完成工作任务。具有诚信、敬业、刻苦耐劳,科学、严谨的工作态度。

(2) 知识目标:

①具有汽车行驶与转向及控制系统装配、检修的初步能力；

②熟知汽车行驶与转向及控制系统检修作业的工艺过程、零件检验方法和技术标准、大修竣工检验标准。

(3) 能力目标：

①会汽车常用维修工具、仪表和量具的使用；

②能查询任务工作相关的维修手册或者相关技术文献；

③能够使用正确的工具按照企业标准规范对汽车行驶与转向及控制系统进行拆装。

(二) 主要内容

汽车行驶及控制系统组成、拆装、工作原理及各部件的检修作业，能完成汽车行驶控制系统检测；汽车转向及控制系统组成、拆装、工作原理及各部件的检修作业，能完成汽车转向控制系统检测。

(三) 教学要求

本课程是一门实践性很强的专业核心课程，要求主讲教师能熟练掌握汽车行驶及控制系统的原理与应用，具备汽车行驶及控制系统拆装与检修的相关知识和经验。建议进行理实一体化教学，用项目引领，以任务驱动，在有限的时间内精讲多练，理论学时和操作学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤，借助线上课程资源培养学生自主学习能力和实际动手能力、开拓创新能力和综合处理能力。本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

**14. 《汽车制动及控制系统检修》专业核心课程，共 64 课时（理论 32 学时，实践 32 学时），第 5 学期开设，考试。**

(一) 课程目标

(1) 素质目标：

①具备与客户沟通和协商的能力，具有团队精神和协作精神；

②具备较强的质量意识、安全意识、环保意识、客户意识和法律意识；

③具有较强的事业心、高度的责任感，能按时高效完成工作任务。具有诚信、敬业、刻苦耐劳，科学、严谨的工作态度。

(2) 知识目标:

- ①具有汽车制动及控制系统装配、检修的初步能力;
- ②熟知汽车制动及控制系统检修作业的工艺过程、零件检验方法和技术标准、大修竣工检验标准。

(3) 能力目标:

- ①会汽车常用维修工具、仪表和量具的使用;
- ②能查询任务工作相关的维修手册或者相关技术文献;
- ③能够使用正确的工具按照企业标准规范对汽车制动及控制系统进行拆装。

(二) 主要内容

汽车汽车制动及控制系统组成、拆装、工作原理及各部件的检修作业，能完成汽车制动及控制系统检测。

(三) 教学要求

本课程是一门实践性很强的专业核心课程，要求主讲教师能熟练掌握汽车制动及控制系统的原理与应用，具备汽车制动及控制系统拆装与检修的相关知识和经验。建议进行理实一体化教学，用项目引领，以任务驱动，在有限的时间内精讲多练，理论学时和操作学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤，借助线上课程资源培养学生自主学习能力和实际动手能力、开拓创新能力和综合处理能力。本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

**15. 《汽车电气设备检修》专业核心课程，共 80 课时（理论 40 学时，实践 40 学时），第 6 学期开设，考试。**

(一) 课程目标

(1) 素质目标:

- ①具有良好的环保意识、安全责任意识、纪律观念和团队精神;
- ②具有良好的思想政治素质、行为规范及职业道德;具有良好的心理素质及身体素质;具有不断开拓的创新意识。

(2) 知识目标:

- ①掌握汽车电气系统的基本结构和工作原理;

②熟练使用各种电气系统的检测仪器和仪表；

③能正确检修汽车蓄电池、照明与信号系统、仪表报警系统、辅助电气系统、安全系统的检修。

(3) 能力目标：

①具备对汽车电气进行故障诊断能力；

②具有自我学习新技术与独立检修电气常见故障的能力；

③具备理论与实践相结合，分析问题排除故障的能力。

(二) 主要内容

本课程主要讲授汽车电气系统的种类与组成、汽车电气系统的工作原理、汽车电气系统的故障原因分析、汽车电气系统的故障诊断方法以及汽车电气系统的故障排除等。

(三) 教学要求

本课程是一门实践性很强的专业核心课程，要求主讲教师能熟练掌握汽车电气系统的原理与应用，具备汽车电气的拆装与检修的相关知识和经验。建议进行理实一体化教学，用项目引领，以任务驱动，在有限的时间内精讲多练，理论学时和操作学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤，借助线上课程资源培养学生自主学习能力、实际动手能力、开拓创新能力和综合处理能力。本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

**16. 《汽车发动机控制系统检修》专业核心课程，共 80 课时（理论 40 学时，实践 40 学时），第 6 学期开设，考试。**

(一) 课程目标

(1) 素质目标：

①具有良好的环保意识、安全责任意识、纪律观念和团队精神；

②具有良好的思想政治素质、行为规范及职业道德；具有良好的心理素质及身体素质；具有不断开拓的创新意识。

(2) 知识目标：

①掌握汽车发动机控制系统的基本结构和工作原理；

②熟练使用各种电气系统的检测仪器和仪表；

③能正确检修对汽车发动机控制系统进行检修。

(3) 能力目标:

- ①具备对汽车发动机控制系统进行故障诊断能力;
- ②具有自我学习新技术与独立检修电气常见故障的能力;
- ③具备理论与实践相结合, 分析问题排除故障的能力。

(二) 主要内容

本课程主要讲授汽车发动机控制系统的种类与组成、工作原理、故障原因分析、汽车发动机控制系统的故障诊断方法以及汽车发动机控制系统的故障排除等。

(三) 教学要求

本课程是一门实践性很强的专业核心课程, 要求主讲教师能熟练掌握汽车发动机控制系统的原理与应用, 具备汽车发动机控制系统的拆装与检修的相关知识和经验。建议进行理实一体化教学, 用项目引领, 以任务驱动, 在有限的时间内精讲多练, 理论学时和操作学时的比例设置为 1:1, 让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤, 借助线上课程资源培养学生自主学习能力和实际动手能力、开拓创新能力和综合处理能力。本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式, 过程性考核成绩占 40%, 终结性考核成绩占 60%。

**17. 《汽车整车检测技术》专业核心课程, 共 80 课时 (理论 40 学时, 实践 40 学时), 第 6 学期开设, 考试。**

(一) 课程目标

(1) 素质目标:

- ①具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力;
- ②具有团队精神和协作精神; 具有良好的心理素质和克服困难的能力。

(2) 知识目标:

- ①了解新能源汽车整车及系统动态性能评价方法;
- ②了解新能源汽车整车及系统静态性能评价方法。

(3) 能力目标:

- ①掌握新能源汽车续航测试方法及相关设备操作;
- ②掌握新能源汽车充电测试及相关设备操作;

- ③掌握新能源汽车安全测试及相关设备操作；
- ④掌握新能源汽车动力测试及相关设备操作；
- ⑤掌握动力电池性能测试与评价；
- ⑥掌握了解驱动电机系统性能测试与评价。

## （二）主要内容

新能源汽车续航测试，新能源汽车充电测试，新能源汽车安全测试，新能源汽车动力测试，新能源汽车动态性能评价，新能源汽车静态性能评价，动力电池性能测试与评价，驱动电机系统性能测试与评价。综合性能检测的布置类型，检测仪器设备的使用，有关资料的查询。

## （三）教学要求

本课程是一门实践性很强的专业核心课程，要求主讲教师能熟练掌握汽车发动机控制系统的原理与应用，具备汽车发动机控制系统的拆装与检修的相关知识和经验。建议进行理实一体化教学，用项目引领，以任务驱动，在有限的时间内精讲多练，理论学时和操作学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤，借助线上课程资源培养学生自主学习能力、实际动手能力、开拓创新能力和综合处理能力。本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

**18. 《车载网络技术及数据监测》专业核心课程，共 64 课时（理论 32 学时，实践 32 学时），第 7 学期开设，考试。**

### （一）课程目标

#### （1）素质目标：

- ①具有良好的环保意识、安全责任意识、纪律观念和团队精神；
- ②具有良好的思想政治素质、行为规范及职业道德；具有良好的心理素质及身体素质；具有不断开拓的创新意识。

#### （2）知识目标：

- ①掌握新能源汽车网络架构的基本结构和工作原理；
- ②熟练使用各种网络系统的检测仪器和仪表；
- ③能正确检修 CAN 总线、LIN 总线、CAN-FD 总线、车载以太网。

### (3) 能力目标:

- ①具备对汽车网络系统进行故障诊断能力;
- ②具有自我学习新技术与独立检修网络架构常见故障的能力;
- ③具备理论与实践相结合, 分析问题排除故障的能力。

### (二) 主要内容

本课程主要讲授汽车网络架构的种类与组成、汽车网络架构的工作原理、汽车网络架构的故障原因分析、汽车网络架构的故障诊断方法以及汽车网络架构系统的故障排除等。

### (三) 教学要求

本课程在设计上强调学生学习自主性内容上以任务为导向, 强化知识与信息的应用, 弱化知识的了解与背诵; 通过任务驱动, 以活动为导向的教学活动, 使学生具备如下专业能力、方法能力和社会能力。本课程采取讲授法、案例分析法、问答法、分组讨论法、对比法、启发引导法、演示实操等多种教学方法相结合。运用多媒体手段实施教学, 利用职教云 APP 实现“线上+线下”相结合的师生互动。考核评价采用形成性评价与终结性评价相结合。形成性评价包括平时考勤、课堂提问、技能操作实训报告及作业完成情况等, 占成绩总分值的 20%; 终结性评价包括操作技能考核与期末理论考核两部分, 分别占成绩总分值的 30%和 50%。

**19. 《新能源汽车动力蓄电池及管理技术》专业核心课程, 共 80 课时 (理论 40 学时, 实践 40 学时), 第 7 学期开设, 考试。**

#### (一) 课程目标

##### (1) 素质目标:

- ①安全意思、责任意识;
- ②具有团队精神和协作精神; 具有良好的心理素质和克服困难的能力。

##### (2) 知识目标:

- ①掌握电池组的连接方式和常用参数;
- ②动力电池组及管理系统各组件安装位置和功能;
- ③动力电池组漏电检测; 电动机械式接触器的作用和电源管理系统状态监测;
- ④掌握动力电池组管理系统组件工作原理与外部低压连接接口的定义。

### (3) 能力目标:

- ①能进行动力电池组拆装与评估;
- ②电池模组和单体电池的检测和均衡;能够进行动力电池组电池模块充放电与容量均衡;会动力电池组热管理系统检测;
- ③能进行上电控制逻辑和检测;
- ④能对新能源汽车电池管理系统进行检修及诊断。

### (二) 主要内容

电池组的连接方式和常用参数;动力电池组及管理系统各组件安装位置和功能;动力电池组漏电检测;电动机械式接触器的作用和电源管理系统状态监测;动力电池组管理系统组件工作原理与外部低压连接接口的定义;动力电池组装;电池组和单体电池检测和均衡;能进行力电池组电池模块充放电与容量均衡;动力电池组热管理系统;上电控制逻辑和检测了解动力电池的作用,掌握动力蓄电池及储能装置的工作原理,理解燃料电池的工作原理,掌握动力电池的管理与维护,学会常用工具与量具的使用。

### (三) 教学要求

课程的内容选择要以动力电池装调与检测工作过程为载体,按照动力电池检修岗位和职业能力培养的目标,对动力电池检修岗位典型工作任务进行排序;精选学习项目和真实训练项目把握本课程的知识点和技能点;课程考核采用过程考核与终结性考核相结合。考核评价采用形成性评价与终结性评价相结合。形成性评价包括平时考勤、课堂提问、技能操作实训报告及作业完成情况等,占成绩总分值的 20%;终结性评价包括操作技能考核与期末理论考核两部分,分别占成绩总分值的 30%和 50%。

**20. 《新能源汽车驱动电机及控制技术》专业核心课程,共 80 课时(理论 40 学时,实践 40 学时),第 7 学期开设,考试。**

#### (一) 课程目标

- (1) 素质目标:培养学生养成安全文明生产,做事精益求精的习惯。
- (2) 知识目标:熟悉驱动电机及控制系统基础知识;熟悉典型驱动电机及控制系统的组成原理和工作过程;能够识别各类电动机并了解其工作原理;能够正确识别相关说明书并进行相关分析。

(3) 能力目标：熟悉驱动电机及控制系统性能的测试方法；能够完成驱动电机与主减速器的拆装；能够使用专用设备对电机传感器及电机控制器进行检测并对检测数据进行分析；能对驱动电机及控制系统常见故障进行诊断与排除。

## (二) 主要内容

简单电机模型工作原理；永磁同步电机构造与工作原理；交流异步电机构造与工作原理；典型电机拆装与检测；电机驱动系统传感器结构和原理；汽车变频器结构和基本原理；典型汽车变频器结构拆装；电机及控制系统管理；驱动电机常见故障检测、诊断与维修。

## (三) 教学要求

课程的内容选择要以驱动电机系统检修工作过程为载体，考虑动力系统故障出现的频率，按照动力系统检修岗位和职业能力培养的目标，对动力系统检修岗位典型工作任务进行排序；运用各种教学法设计课程，根据相应工单文件完成相应教学示范，指导学生完成实训任务；课程考核采用过程考核与终结性考核相结合。考核评价采用形成性评价与终结性评价相结合。形成性评价包括平时考勤、课堂提问、技能操作实训报告及作业完成情况等，占成绩总分值的 20%；终结性评价包括操作技能考核与期末理论考核两部分，分别占成绩总分值的 30%和 50%。

**21. 《新能源汽车整车控制技术》专业核心课程，共 64 课时（理论 32 学时，实践 32 学时），第 8 学期开设，考试。**

### (一) 课程目标

#### (1) 素质目标：

①具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力；具有团队精神和协作精神；

②具有良好的心理素质和克服困难的能力；能与客户建立良好、持久的关系。

#### (2) 知识目标：

①掌握新能源汽车整车控制类型及控制系统；

②掌握整车驱动系统控制技术；

③掌握电动真空泵控制技术；

④掌握电动空调控制技术及电动转向控制技术。

### (3) 能力目标:

①能进行新能源汽车整车控制类型及控制系统检修; 整车驱动系统控制系统检修;

②能进行电动真空泵控制系统检修; 电动空调控制系统检修; 电动转向控制系统检修。

### (二) 主要内容

整车控制系统认知; 整车控制系统工作模式测试; 整车控制系统检测与修复, 新能源汽车的控制单元信号输入、执行器及新能源汽车的车载网络系统。

### (三) 教学要求

本课程的任务是培养学生理解新能源汽车整车控制, 通过学习本门课程让学生掌握新能源汽车整车控制系统分析与诊断的能力。本课程采取讲授法、案例分析法、分组讨论法、对比法、演示实操等多种教学方法相结合。运用多媒体手段实施教学, 利用职教云 APP 实现“线上+线下”相结合的师生互动。考核评价采用形成性评价与终结性评价相结合。形成性评价包括平时考勤、课堂提问、技能操作实训报告及作业完成情况等, 占成绩总分值的 20%; 终结性评价包括操作技能考核与期末理论考核两部分, 分别占成绩总分值的 30%和 50%。

**22. 《新能源汽车试验技术》专业核心课程, 共 64 课时 (理论 32 学时, 实践 32 学时), 第 8 学期开设, 考试。**

#### (一) 课程目标

(1) 素质目标: 养成安全文明生产习惯, 严格按照厂家制定标准操作。

(2) 知识目标:

①了解汽车试验的组织方法;

②了解试验评价指标;

③掌握经济性试验、驱动电机系统与动力电池系统试验、驱动电机系统与动力电池系统试验、制动性实验、操纵稳定性试验、操纵、稳定性试验、安全性试验等作业内容

(3) 能力目标:

①能组织汽车试验;

②能给出汽车试验评价指标参赛;

③能对汽车进行经济性试验、驱动电机系统与动力电池系统试验、驱动电机系统与动力电池系统试验、制动性实验、操纵稳定性试验、操纵、稳定性试验、安全性试验等作业。

## （二）主要内容

本课程主要学习试验评价概述经济性试验经济性试验、驱动电机系统与动力电池系统试验、驱动电机系统与动力电池系统试验、制动性实验、操纵稳定性试验、操纵、稳定性试验、安全性试验。

## （三）教学要求

本课程的任务是培养学生理解新能源汽车整车控制，通过学习本门课程让学生掌握新能源汽车整车控制系统分析与诊断的能力。本课程采取讲授法、案例分析法、分组讨论法、对比法、演示实操等多种教学方法相结合。运用多媒体手段实施教学，利用职教云 APP 实现“线上+线下”相结合的师生互动。考核评价采用形成性评价与终结性评价相结合。形成性评价包括平时考勤、课堂提问、技能操作实训报告及作业完成情况等，占成绩总分值的 20%；终结性评价包括操作技能考核与期末理论考核两部分，分别占成绩总分值的 30%和 50%。

**23. 《汽车制造工艺技术》专业核心课程，共 64 课时（理论 32 学时，实践 32 学时），第 9 学期开设，考试。**

### （一）课程目标

#### （1）素质目标

- ①做事追求精益求精，促进工匠精神的养成；
- ②做到安全文明生产、规范操作。

#### （2）知识目标

- ①了解汽车制造工艺过程；
- ②理解毛坯制造工艺、机械加工工艺、车身焊接工艺、车身涂装工艺、车身冲压工艺；
- ③掌握汽车总装配工艺和新技术的应用与发展。

#### （3）能力目标

- ①能说明汽车制造工艺流程及新技术的应用与发展；
- ②能制作汽车装配工艺卡。

## （二）主要内容

毛坯制造工艺、机械加工工艺、车身焊接工艺、车身涂装工艺、车身冲压工艺。

## （三）教学要求

本课程授课老师要求有企业工作经验。本课程将工程实际案例融入课程，提高课程的针对性与吸引力，重视实践教学环节，按工作任务或项目组织教学。采用精讲多练的教学方法，培养学生的综合职业能力、严谨的工作作风和良好的职业素养。本课程的任务是培养学生能对汽车生产现场管理，能对汽车生产质量管理，会使用 QC 等相关现场生产工具，能进行班组管理的能力。考核评价采用形成性评价与终结性评价相结合。形成性评价包括平时考勤、课堂提问、技能操作实训报告及作业完成情况等，占成绩总分值的 20%；终结性评价包括操作技能考核与期末理论考核两部分，分别占成绩总分值的 30%和 50%。

**24. 《新能源汽车故障诊断技术》专业核心课程，共 80 课时（理论 40 学时，实践 40 学时），第 9 学期开设，考试。**

### （一）课程目标

#### （1）素质目标：

促使学生形成较强的安全意识与质量意识，培养良好的职业操守习惯，具备较强的问题分析与解决能力。

#### （2）知识目标：

- ①了解智能新能源整车关键系统工作原理；
- ②掌握新能源汽车整车关键系统检修方法。

#### （3）能力目标

- ①能对新能源汽车低压电源故障进行诊断；
- ②能对新能源汽车高压系统进行诊断；
- ③能对新能源汽车电气设备系统进行诊断；
- ④能对新能源汽车底盘系统进行诊断。

## （二）主要内容

掌握新能源汽车低压电源故障、高压互锁故障、高压上电故障、交流充电故障、直流漏电故障、BMS 系统故障、VTOG 系统故障、整车控制器系统故障、新能

源汽车电器系统故障、新能源汽车行驶安全不良、新能源汽车异响的故障诊断与排除。

### （三）教学要求

将工程实际案例融入课程，提高课程的针对性与吸引力。重视实践教学环节，按工作任务或项目组织教学。采用精讲多练的教学方法，培养学生的综合职业能力、严谨的工作作风和良好的职业素养。本课程采取讲授法、案例分析法、问答法、分组讨论法、对比法、启发引导法、演示实操等多种教学方法相结合。运用多媒体手段实施教学，利用职教云 APP 实现“线上+线下”相结合的师生互动。考核评价采用形成性评价与终结性评价相结合。形成性评价包括平时考勤、课堂提问、技能操作实训报告及作业完成情况等，占成绩总分值的 20%；终结性评价包括操作技能考核与期末理论考核两部分，分别占成绩总分值的 30%和 50%。

附件 2：新能源汽车技术专业学分认定与转换表

新能源汽车技术专业学分认定与转换表


类型	成果名称	发证部门	认定学分	转换课程
	1+X 智能新能源汽车职业技能等级证书	北京中车行	8	新能源汽车驱动电机及控制技术；新能源汽车蓄电池及管理技术
通用能力等级证书	高等学校英语应用考试（A 级及以上）	高等学校英语应用能力考试委员会	4	大学英语
相关荣誉证书	湖南省大学生智能网联技术竞赛	湖南省职业院校技能竞赛组委会	4	车载网络技术及数据监测
	湖南省大学生汽车故障竞赛	湖南省职业院校技能竞赛组委会	4	新能源汽车综合故障
	湖南省大学生汽车营销竞赛	湖南省职业院校技能竞赛组委会	2	汽车新媒体营销务实

附件 3：新能源汽车技术专业人才培养方案专家论证意见表

**永州职业技术学院**  
**2025 级新能源汽车技术专业人才培养方案专家论证意见表**

姓名	职称或职务	单位	备注
签名（论证时间） <div style="text-align: right; margin-top: 50px;">             年 月 日           </div>			

永州职业技术学院专业人才培养方案制（修）订审批表

专业名称	新能源汽车技术	专业代码	460702
培养对象	初中应届毕业生或具备同等学力	修业年限	五年
所在学院	工程学院	制/修订时间	2025年
总课程数	73	总课时数	5104
理论与实践课时比例	2174:2930	毕业学分	270
参与制（修）订人员签名（按承担工作量排序）	陈可 陆建国 刘坤 曾祥 邓群 王高向 2025年8月15日		
专业负责人或教研室审批	以人才培养方案编制工作为契机，弘扬工匠精神，根据实际编制了该方案。 签字 王高向 2025年8月16日		
二级学院审批	同意实施 签字（章） 年 月 日 2025.8.20 		
教务处审批	同意 签字（章） 2025年9月4日 		
学术委员会审批	讨论通过 签字（章） 2025年9月5日 		
学校党委审批	签字（章） 2025年9月6日 		

附件 5：教学进程（安排）变更审批表

**教学进程（安排）变更审批表**

申请部门		主讲教师		授课班级	
原教学进程（安排）情况：					
调整原因及调整情况：					
年 月 日					
教研室意见：					
年 月 日					
二级学院意见：					
年 月 日					
教务处意见：					
年 月 日					

说明：为了稳定教学秩序，严格教学进程（安排）管理，各专业如有特殊情况需调整教学进程（安排），必须填写此表一式三份交二级学院，经二级学院和教务处同时批准后方可执行。