

# 湘西民族职业技术学院

## 专业人才培养方案

专业名称 : 智能网联汽车技术

---

专业代码 : 460704

---

学历层次 : 大专

---

适用年级 : 2025 级

---

制定时间 : 2025 年 8 月 20 日

---

# 湘西民族职业技术学院

## 2025 级专业人才培养方案制定与审核表

专业名称	智能网联汽车技术		
专业代码	460704		
专业教研室 意见	签名: 年 月 日		
二级学院意见	签名: 年 月 日		
教务处意见	签名: 年 月 日		
学校学术 委员会意见	签名: 年 月 日		
校长办公会 审定意见	签章: 年 月 日		

# 目 录

一、专业名称及专业代码 .....	1
二、入学要求 .....	1
三、修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
(一) 职业面向 .....	1
(二) 职业能力分析 .....	2
五、培养目标与培养规格 .....	3
(一) 培养目标 .....	3
(二) 培养规格 .....	4
六、课程设置及要求 .....	6
(一) 课程设置情况 .....	6
(二) 课程教学要求 .....	7
七、教学进程总体安排 .....	35
(一) 教学进程表（表10） .....	35
(二) 学时与学分分配 .....	38
八、实施保障 .....	39
(一) 师资队伍 .....	39
(二) 教学设施 .....	41
(三) 教学资源 .....	45
(四) 教学方法 .....	47
(五) 学习评价 .....	49
(六) 质量管理 .....	50
九、毕业要求 .....	53

# 智能网联汽车技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及专业代码

专业名称：智能网联汽车技术

专业代码：460704

## 二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力者。

## 三、修业年限

标准修业年限为3年，实施弹性学制修业年限不超过6年

## 四、职业面向

### （一）职业面向

本专业主要面向汽车工程技术人员、汽车运用工程技术人员、汽车整车制造人员、汽车修理工等职业，对接智能网联整车及智能系统装配、调试、检测、标定等主要岗位，涉及智能网联汽车技术竞赛，以及车联网系统集成和应用技能等级证书、智能网联汽车测试装调技能等级证书、智能网联汽车检测与运维技能等级证书等证书，具体如表1所示。

表1 专业职业面向一览表

所属专业大类(代码)A	所属专业类(代码)B	对应行业(代码)C	主要职业类别(代码)D	主要岗位(群)或技术领域E	职业类证书F
装备制造大类(46)	汽车制造类(4607)	1、汽车制造 智能车载设备 3、汽车修理与维 护(8111)	1、汽车工程技术人员 L (2-02-07-11) 、 2、 汽车运用工程技术人员 (36) 、 2、 智能车载设备 (3962) 、 3、 汽车维修工 (4-12-01-01) 、 5、智能网联汽车测试员 S (4-04—5-15) 、 6、智能网联汽车装调运维员 S (6-31-07-05)	研发辅助：智能网联汽车整车及系统（部件）样品试制、试验；生产制造：智能网联汽车整车及系统（部件）成品装配、调试、标定、测试、质量检验及相关工艺管理和现场管理；营运服务：智能网联汽车售前售后技术支持	1、智能网联汽车测试装调技能等级证书（中级，国汽智联）； 2、智能网联汽车检测与运维技能等级证书（中级，中德诺浩）

## (二) 职业能力分析

本专业典型工作任务与职业能力分析表如表2所示。

表2 职业能力分析表

序号	职业岗位	典型工作任务	职业能力与素养
研发辅助	智能网联汽车整车及系统（部件）样品试制、试验	1. 整车及智能系统装配； 2. 整车及智能系统调试； 3. 整车及智能系统标定； 4. 整车及智能系统质量检验。	<b>WK1.</b> 知道整车各智能系统部件的功能； <b>WK2.</b> 掌握电子电路基础知识； <b>WK3.</b> 知道常用汽车装配工具的功能； <b>WK4.</b> 掌握整车及智能系统的装配流程； <b>WK5.</b> 掌握超声波雷达、毫米波雷达、视觉传感器等传感器的工作原理； <b>WA1.</b> 能够正确选择整车及智能系统部件； <b>WA2.</b> 能够读懂汽车电路图； <b>WA3.</b> 能够对汽车装配工具、设备进行正确操作、点检和维护； <b>WA4.</b> 能对整车及智能系统进行正确装配与调试； <b>WA5.</b> 能进行超声波雷达、毫米波雷达、视觉传感器等传感器的融合标定； <b>WQ1.</b> 具有良好的诚信品质、敬业精神、责任意识、团队意识和诚信意识，恪守公民基本道德规范； <b>WQ2.</b> 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； <b>WQ3.</b> 具有良好的身心素质、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运动技能，养成良好的卫生习惯、生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
生产制造	智能网联汽车整车及系统（部件）成品装配、调试、标定、测试、质量检验及相关工艺管理	1. 整车和智能系统仿真模型制作； 2. 整车自动驾驶功能仿真测试； 3. 整车和智能系统试验台架搭建； 4. 整车和智能系统性能试验； 5. 整车和智能系统试验数据采集与分析。	<b>WK6.</b> 知道三维建模软件的功能； <b>WK7.</b> 掌握仿真测试流程； <b>WK8.</b> 掌握机械制图基础知识； <b>WK9.</b> 掌握整车实验流程； <b>WK10.</b> 知道汽车安全测试的相关标准； <b>WA6.</b> 能够使用建模软件建立三维模型； <b>WA7.</b> 能够使用仿真测试软件完成仿真测试； <b>WA8.</b> 能够识读机械部件装配关系图纸； <b>WA9.</b> 能够按照实验要求搭建整车和智能系统试验台架； <b>WA10.</b> 能够对整车和智能系统样品进行安全试制与试验； <b>WQ4.</b> 坚定拥护中国共产党领导和我国社会

序号	职业岗位	典型工作任务	职业能力与素养
			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； WQ5. 具有正确的世界观、人生观和价值观； WQ6. 具有一定的审美和人文素养，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。
运营服务	智能网联汽车售前售后技术支持	1. 智能汽车售后产品质量控制； 2. 智能汽车售后技术支持与培训； 3. 智能汽车售后技术支持与培训； 4. 智能汽车运营管理； 5. 智能网联整车及智能系统检修。	WK11. 知道车辆常见的易损零部件； WK12. 掌握汽车维修手册的使用方法； WK13. 掌握整车及智能系统典型故障诊断方法； WK14. 掌握车辆总成与部件的更换与调试工艺； WA11. 能够制定车辆易损零配件质量分析报告； WA12. 能够编写整车及智能系统维修手册； WA13. 能够对整车及智能系统进行故障诊断与维修； WA14. 能够依据工艺要求进行车辆总成与部件的更换与调试； WQ7. 能够与社会、自然和谐共处，具有较强的集体意识和团队合作精神； WQ8. 具有健康积极的人生态度，良好的心理品质，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，传承技能文明，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；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，服务我省“4×4”现代化产业体系建设，瞄准智能网联汽车制造产业体系高端化、智能化、绿色化及融合化发展趋势；掌握智能网联汽车（含传统能源和新能源）结构和工作原理、典型智能传感器

结构、工作原理、应用场景、性能特点、各典型智能传感器整车安装、调试、标定、测试及故障诊断等本专业知识和技术的高技能人才。

## （二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术和技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1、坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2、掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3、掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、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；

4、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；

5、掌握机械工程概论、汽车电工电子技术、Python编程基础、智能网联汽车概论、汽车电路识图等方面的专业基础理论知识；

6、掌握智能网联汽车整车生产制造技术技能，具有智能传感器、计算平台、线控底盘、智能座舱等系统（部件）的整车装配、调试能力；

7、掌握智能网联汽车整车参数调优与质量检测技术技能，具有整车标定与测试能力；

8、掌握智能网联汽车整车故障诊断技术技能，具有维修故障车辆的能力；

9、掌握智能网联汽车整车和系统（部件）试验、测试技术技能，具有搭建整车测试场景、记录和分析测试数据的能力；

10、掌握汽车生产现场管理技术技能，具有生产现场班组、设备、质量、安全生产等组织管理能力；

11、掌握智能网联汽车技术服务技术技能，具有解决智能网联汽车产品售前售后问题的能力；

12、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数字技能；

13、具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14、掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

15、掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

16、树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。本专业培养规格如表3所示。

表3 专业培养规格详表

培养要求	具体内 容
素质要求	1、思想政治素质：坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，有坚定理想信念、深厚爱国情感和中华民族自豪感 2、职业道德素质：掌握职业相关国家法律、行业规定，了解行业文化，具备绿色生产等知识技能，有爱岗敬业精神，遵守职业道德准则与行为规范，具社会责任感与担当精神 3、人文科学素质：掌握语文、数学、外语、信息技术等文化基础知识，有良好人文与科学素养，可进行职业生涯规划，掌握必备美育知识，有文化修养和审美能力，形成一项艺术特长或爱好 4、身体心理素质：掌握身体运动基本知识与一项体育运动技能，达国家大学生体质健康测试标准，养成良好运动、卫生和行为习惯，有一定心理调适能力
知识要求	1、通用知识：语文、数学、外语、信息技术等文化基础知识 2、专业知识：机械工程概论、汽车电工电子技术、Python 编程基础、智能网联汽车概论、汽车电路识图等专业基础理论知识
能力要求	1、通用能力：有良好语言和文字表达能力、沟通合作能力，有较强集体与团队合作意识，能将外语结合专业运用，有探究学习、终身学习和可持续发展能力，可整合与综合运用知识分析解决问题 2、专业能力：掌握智能网联汽车整车生产制造、参数调优与质量检测、故障诊断、整车和系统（部件）试验测试技术技能，有生产现场管理和智能网联汽车技术服务能力，具备适应行业数字化和智能化发展的数字技能

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程设置情况

本专业共设置公共基础课、专业课和实践性教学三部分，其中公共基础课分必修课、公共基础限选课和公共基础任选课，主要培养学生通用素质、知识和能力。专业课分专业基础课、专业核心课和专业拓展课，主要培养学生专业素质、知识和能力。实践性教主要培养学生面向岗位的素质、知识和能力，包含实验、实习实训、毕业设计、社会实践等。本专业课程设置情况具体如表4所示。

表4 课程设置情况一览表

序号	课程类别	课程门数	学分小计	主要课程
1	公共基础课	公共基础必修课	14	32 军事理论、军事技能、劳动教育、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、国家安全教育、大学生心理健康教育、信息技术、创业基础、大学生职业发展与就业指导、大学体育、中华民族共同体概论
2		公共基础限选课	6	16 应用文写作、大学语文、高等数学、美育、大学英语、职业素养
3		公共基础任选课	6	3 普通话、演讲与口才、土家织锦、蜡染、中华优秀传统文化
4	专业课	专业基础课	6	18 机械工程概论、汽车电工电子技术、新能源汽车概论、智能网联汽车概论、Python 编程基础、汽车电路识图。
5		专业核心课	6	19 智能传感器装调与测试、汽车网络通信基础、智能座舱系统调试与测试、底盘线控系统装调与测试、智能网联整车综合测试、车路协同技术装调与测试。
6		专业拓展课	6	20 汽车装配与调试、汽车构造、机器视觉、智能制造控制系统、汽车新技术、智能网联汽车测试装调职业技能等级证书。
7	集中实践课	8	52.5	毕业设计、劳动实践、社会公益活动、顶岗实习、智能网联汽车综合技能实训、生产实习、认知实习、金工实习。

### (二) 课程教学要求

#### 1. 公共基础课程设置及要求

公共基础课程分为公共基础必修课、公共基础限选课和公共基础任选课三部分，共26门课程。

## (1) 公共基础必修课程

包括《军事理论》《军事技能》《劳动教育》《思想道德与法治》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》《形势与政策》《国家安全教育》《大学生心理健康教育》《信息技术》《创业基础》《大学生职业发展与就业指导》《大学体育》《中华民族共同体概论》共14门课程，620学时，32学分。公共基础必修课程设置及要求如下表6所示。

表6 公共基础必修课设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
1	军事理论	<p>素质目标：</p> <p>1. 增强爱国主义，民族主义，达到居安思危，忘战必危的思想意识；</p> <p>2. 激发学生努力学习，报效祖国的志向。</p> <p>3. 不断增强为中华民族振兴而努力的责任感和使命感</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 通过军事理论课程的学习，掌握一定的军事知识；</p> <p>2. 掌握信息化战争特点；</p> <p>3. 掌握基本国防建设知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够运用所学本课程的知识分析军事形势；</p> <p>2. 掌握高技术在军事上的应用；</p> <p>3. 具有识读国家安全资料的能力。</p>	<p>主要内容：</p> <p>1. 国防概述；</p> <p>2. 国防法制；</p> <p>3. 国防建设；</p> <p>4. 国防动员；</p> <p>5. 军事思想概述；</p> <p>6. 毛泽东军事思想；</p> <p>7. 邓小平新时期军队建设思想；</p> <p>8. 国际战略环境概述；</p> <p>9. 国际战略格局；</p> <p>10. 国家安全；</p> <p>11. 高技术概述；</p> <p>12. 高技术在军事上的应用；</p> <p>13. 高技术与新军事变化；</p> <p>14. 信息化战争概述；</p> <p>15. 信息化战争特点。</p>	<p>教学条件：训练场地、军械器材设备。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入保家卫国和家国情怀等课程思政内容，教官现场示范教学，学生自我训练，动作规范性纠正。</p> <p>师资要求：具有良好的师德师风，军事教育专业，转业退伍军人，有较丰富的教学经验。</p> <p>考核要求：考查。</p> <p>过程评价考核 70%+终结性考核 30%。</p>
2	军事技能	<p>素质目标：</p> <p>1. 提高学生的政治觉悟，激发爱国热情；</p> <p>2. 发扬革命精神，培养集体主义精神；</p> <p>3. 增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风；</p> <p>4. 培养学生关心关注国防的意识，增强报国强国本领。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 掌握军姿、军纪及必备军事技术训练要素；</p> <p>2. 熟悉并掌握军人徒手队列动作的要领、标准；</p> <p>3. 掌握射击模拟训练基础知识。</p>	<p>主要内容：</p> <p>1. 内务整理；</p> <p>2. 立正、跨立、停止间转法三大步伐的行进与立定、步法变换、坐下、蹲下、起立；</p> <p>3. 脱帽、戴帽、敬礼、整理着装；</p> <p>4. 整齐报数、分列式训练、拉练、分列式会操演练、唱军歌等；</p> <p>5. 模拟射击训练；</p> <p>6. 纪律条令学习。</p>	<p>教学条件：寝室、训练场地、军械器材设备。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入保家卫国和家国情怀等课程思政内容，通过军训、主题班会、讲座等方式相结合组织教学，主要采用讲解与示范相结合，逐个动作教练，还采取竞赛、会操、阅兵的方法，要求学生在日常生活、训练中养成优良的作风。</p> <p>师资要求：具有良好的师德师风和过硬的军事技能，必须是现役军人或者转业退伍</p>

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
		<p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>培养学生思想上的自立和独立，养成严格自律的良好习惯，提高生活自理能力；</li> <li>培养学生坚强的毅力和吃苦耐劳的品质；</li> <li>具备一定的个人军事基础能力及突发安全事件应急处理能力；</li> <li>具备熟练整理内务卫生的能力，养成良好的卫生习惯。</li> </ol>		<p>军人，有较丰富的教学经验。</p> <p>考核要求：考查。</p> <p>采用过程性考核+终结性考核，过程性考核以学生出勤情况、参加训练完成情况、军训态度、遵守纪律情况、内务考察作为考核成绩的依据，终结性考核以军事技能考核为准。过程评价考核 50%+终结性考核 50%。</p>
3	劳动教育	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>牢固树立劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的正确劳动观；</li> <li>形成尊重劳模工匠、争当劳模工匠的良好风尚；</li> <li>具有社会义务感和责任感</li> </ol> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能够掌握通用劳动科学知识，理解和形成马克思主义劳动观；</li> <li>了解劳动相关法律法规与劳动安全知识；</li> <li>培养学生热爱社会公益活动，提升服务社会的意识。</li> </ol> <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>养成乐于劳动、善于劳动、注重安全、遵纪守规的良好劳动习惯；</li> <li>具备满足生存发展需要的基本劳动能力。</li> <li>培养社会责任意识，参与意识，锻炼并提高社会活动能力</li> </ol>	<p>主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>劳动精神；</li> <li>劳模精神；</li> <li>工匠精神；</li> <li>劳动组织；</li> <li>劳动安全；</li> <li>劳动法规（含专题教育）；</li> <li>社会公益活动（服务社区、三下乡活动、寒暑假社会实践）。</li> </ol>	<p>教学条件：多媒体教室，社区，公共卫生区域等。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入劳动创造美好未来等课程思政内容，理论教学灵活运用集中讲授、分组讨论、专题讲座、心得分享等授课方法，点燃学生对劳模精神、工匠精神的向往，增强学生劳动知识与能力的培养。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，具有较为深厚的劳动素养理论知识，同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>考核要求：考查。</p> <p>过程评价考核 30%+终结性考核 70%。</p>
4	思想道德与法治	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>培养高尚的思想道德情操；</li> <li>增强社会主义法治观念和法律意识；</li> <li>成为合格的社会主义事业的建设者和接班人；</li> <li>明确自己的历史使命和社会责任，自觉承担起实现民族伟大复兴中国梦的历史使命。</li> </ol> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>理解新时代大学生的使命担当，掌握人生观、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观、道德的基本理论；</li> <li>理解和掌握法律基本理论知识。</li> </ol>	<p>主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>人生的青春之问；</li> <li>坚定理想信念；</li> <li>弘扬中国精神；</li> <li>践行社会主义核心价值观；</li> <li>明大德守公德严私德；</li> <li>遵法学法守法用法。</li> </ol>	<p>教学条件：智慧教室、智慧职教课程平台以及各种信息化手段。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入文化自信发扬守法，维护法律等课程思政内容，主要采用启发式、探究式、讨论式、参与式、案例式、分组学习等多种教学方法增强学生学习兴趣，课堂教学采用多媒体教学手段增强教学的吸引力，运用智能课堂等信息化教学手段探索智慧课堂，提高教学的实效性。</p> <p>师资要求：坚持把立德树人作为教育的根本任务，担任</p>

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
		<p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能树立正确的人生观和崇高的理想信念；</li> <li>能践行中国精神和社会主义核心价值观；</li> <li>能以道德规范自身行为；</li> <li>能运用法治思维解决实际问题。</li> </ol>		<p>本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，具有研究生以上学历或讲师以上职称，政治素质过硬、业务能力精湛。</p> <p>考核要求：考试。 形成性考核 50%+终结性考核 50%。</p>
5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>素质目标： 培养学生热爱祖国、热爱人民、热爱社会主义，具有良好的职业道德和人文素养，坚定走中国特色社会主义道路的理论自信、制度自信、道路自信、文化自信，成为社会主义建设合格的接班人，为实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗。</p> <p>知识目标： 使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确地把握；对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识。</p> <p>能力目标： 能培养运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，积极投身中国特色社会主义建设的伟大实践中。</p>	<p>主要内容： 以马克思主义中国化为主线，集中讲授马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验。</p> <p>导论：马克思主义中国化 第一部分：毛泽东思想 第二部分：邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。</p>	<p>教学条件：多媒体教室，智慧职教 APP，学习强国 APP 等。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入文化自信热爱祖国、热爱人民、热爱社会主义等课程思政内容，课堂精彩讲授法、模拟教学法、案例教学法、情景教学法等多种教学方法和多媒体教学、网络教学等多种教学方法灵活切换。建议理论教学（26 学时）与实践教学（6 学时）相结合：理论教学形式主要有讲授、视频资料、演讲、辩论、主题研讨等。实践教学主要形式有撰写社会实践调研报告、研究性学习等。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风，具有研究生以上学历或讲师以上职称，政治素质过硬、业务能力精湛。</p> <p>考核要求：形成性考核 50%+终结性考核 50%。</p>
6	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>素质目标： 明确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，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，捍卫“两个确立”，做到“两个维护”，成为社会主义建设合格的接班人。</p> <p>知识目标： 系统掌握习近平新时代中国特色</p>	<p>主要内容： 本课程系统讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、重大意义、科学体系、丰富内涵、精神实质、实践要求。</p> <p>具体章节根据教育部编写《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》教材主要内容为准。</p>	<p>教学条件：智慧教室、智慧职教课程平台以及各种信息化手段。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入文化自信热爱祖国爱人民等课程思政内容，理论教学（38 学时）和实践教学（10 学时）。其中，理论教学形式主要有讲授、视频资料、演讲、辩论、主题研讨等。实践教学主要形式有参观学习、研究性学习、实践调研等。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风，具有研究生以上学历</p>

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
		<p>社会主义思想的形成过程、重大意义、科学体系、丰富内涵、精神实质、实践要求。</p> <p>能力目标：</p> <p>透彻理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略，提升思想政治觉悟；培养运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力，增强大学生的使命担当，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。</p>		<p>或讲师以上职称，政治素质过硬、业务能力精湛。</p> <p>考核要求：</p> <p>形成性考核 50%+终结性考核 50%。</p>
7	形势与政策	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能够增强爱国主义精神，民族自豪感；</li> <li>承担起中华民族伟大复兴的重大责任；</li> <li>树立正确人生观、价值观。</li> </ol> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>在日常生活中能够了解国内外时事发展；</li> <li>正确领悟国家发展面临的形势变化，全面了解党和国家的路线方针政策；</li> <li>掌握国内经济形势与政策知识。</li> </ol> <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>学生在日常学习和职业生涯规划中，能结合党和国家的路线方针政策实时指导和调整自己的学习和生活规划；</li> <li>国内经济形势与政策。</li> </ol>	<p>主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>党的建设；</li> <li>国内经济形势与政策；</li> <li>港澳台工作；</li> <li>国际形势与外交方略；</li> <li>党和国家的路线方针政策。</li> </ol>	<p>教学条件：多媒体教学，教学软件，职教云平台。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入文化自信爱国等课程思政内容，采用网络教学，学习强国 APP 教学，专题式教学，运用讲授法、研讨法、案例教学等，探索慕课教学及线上课程资源库在形势与政策课教学中的运用。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，具有研究生以上学历或讲师以上职称，政治素质过硬、业务能力精湛。</p> <p>考核要求：考查。形成性考核 50%+终结性考核 50%。</p>
8	国家安全教育	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>培养学生宏观国际视野，增强学生国家安全意识和忧患危机意识，具有“国家兴亡，匹夫有责”的责任感和理性爱国的行为素养。以全面贯彻落实总体国家安全观为目标，从总论到 13 个重点安全领域知识学习。</li> <li>树立安全第一的意识</li> <li>树立积极正确的安全观；</li> <li>把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，为构筑平安人生主动付出积极地努力。</li> </ol> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>了解国家安全的基本内涵，</li> <li>认识传统与非传统安全，熟悉国家安全战略及应变机制。</li> </ol> <p>能力目标：</p>	<p>主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>根据《纲要》中对高校开展国家安全教育的明确要求，以及《纲要》明确规定详尽的国家安全教育知识点。</li> <li>课程重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，从总论与政治安全、经济安全、军事安全等 13 个重点领域，完整涵盖最新教学要点，并配备丰富的专题教育、教学辅助资源。</li> </ol>	<p>教学条件：多媒体教学，教学软件，职教云平台，网络云班课。教学方法：注重国家安全意识融入课堂，坚持把立德树人作为教育的根本任务，线上线下混合式教学法，案例教学法、讲授法、提问法等，网络安全教育视频警示教学，充分利用学习强国等学习软件在线学习。</p> <p>师资要求：具有良好的师德师风，安全教育专业或多年从事安全工作，具备较丰富的教学经验。</p> <p>考核要求：考查。</p> <p>过程评价考核 30%+终结性考核 70%。</p>

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
		1. 帮助学生系统掌握中国特色国家安全体系，养成主动关注国内外时事的习惯， 2. 具备正确分析国家安全形势的能力；树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。		
9	大学生心理健康教育	素质目标： 1. 树立心理健康的自主意识； 2. 了解自身的心理特点和性格特征； 3. 对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，能正确认识自己、接纳自己； 4. 学会进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态； 5. 能投身社会，培养社会责任感和奉献精神。  知识目标： 1. 了解心理学的有关理论和基本概念；2. 明确心理健康的标淮及意义； 3. 了解高职阶段人的心理发展特征及异常表现； 4. 掌握自我调适的基本知识。  能力目标： 1. 掌握自我探索技能； 2. 掌握心理调适技能； 3. 掌握心理发展技能； 4. 具体掌握学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能。	主要内容： 模块一：认知篇-了解心理健康的基礎知識； 模块二：探索篇-了解自我，发展自我； 模块三：调适篇-提高自我心理调适能力； 模块四：体验篇-体验自我心理状态； 模块五：实践篇-服务学习，助人自助。	教学条件：部分课堂使用多媒体教学，团体辅导需要团体辅导室进行教学。 教学方法：以“理论知识+行为体验+社会实践”三位一体；以“对分课程+团体辅导+服务学习”三位一体； 师资要求：应具有本科以上学历或讲师以上职称，并具备国家心理咨询师资格证书。 考核要求：考查，过程评价考核 60%+终结性考核 40%。以“形成性课程评价+成长性个体评价+服务性社会评价”三位一体。
10	信息技术	素质目标： 1. 遵守信息法律法规，培养数据安全防护意识。 2. 坚守职业伦理，抵制虚假信息，保护知识产权 3. 培养团队协作精神。  知识目标： 1. 精通 WPS 文字、表格、演示功能。 2. 掌握信息检索技术。 3. 理解新一代信息技术的核心概念与典型应用。	模块一：WPS 文字高级处理 1. 撰写活动招募通知 2. 制作学校宣传简介 3. 定制个性化课程表 4. 编辑毕业设计文档  模块二：WPS 表格数据处理 1. 制作社区健康管理表 2. 分析企业运营数据表 3. 制作非遗文化数据图	课程思政： 课程融入爱国情怀、社会责任，诚信原则、安全责任感，文化自信与传承，创新精神与终身学习贯彻课程始终。  教学条件： 配备 WPS Office 高级版及 AI 工具，配备投影或纳米黑板演示设备。

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
		<p>4. 掌握文档标准化处理流程。 能力目标：</p> <p>1. 能完成复杂办公任务，利用公式、函数处理数据。</p> <p>2. 能设计制作设计动态演示文稿。</p> <p>3. 能使用 AI 工具生成创意内容。</p> <p>4. 通过信息检索解决专业问题。</p>	<p>4. 制作电商销售数据表 模块三：WPS 演示文稿制作</p> <p>1. 制作湘西文旅演示文稿</p> <p>2. 制作非遗文化科普手册</p> <p>3. 制作创新创业路演文稿 模块四：WPS 云协作与管理</p> <p>1. 小组论文协作撰写</p> <p>2. 非遗现状调研问卷 模块五：智能信息检索</p> <p>1. 检索“6G 技术”信息</p> <p>2. 检索最新招聘信息</p> <p>3. 检索“神州十九号”信息</p> <p>4. 检索文献与专利信息 模块六：AI 工具与行业应用</p> <p>1. 周年庆活动策划生成</p> <p>2. 传统节日海报生成</p> <p>3. 城市文旅宣传文案 模块七：信息社会责任与法规</p> <p>1. 信息安全法律法规与责任</p> <p>2. 个人与组织防护</p>	<p>教学方法： 采用讲授法、案例分析法、小组讨论法、实践教学法等多种教学方法，以期将学习领域的知识和行动领域的技能很好的结合。</p> <p>师资要求： 主讲教师应具有本科以上学历，有良好的沟通表达能力，具备办公软件应用、熟悉 AI 工具操作经验。</p> <p>考核要求： 采取过程性评价，终结性评价，思政与职业素养相结合的方式，其中过程考核为 50%，终结性考核为 40%、思政与素养评价为 10%。</p>
11	创新创业教育	<p>素质目标： 树立科学的创业观；培养敢拼会闯的企业家精神；积极投身创业实践。</p> <p>知识目标： 描述并说明创新创业的基础知识、基本理论和基本流程；能结合本专业识别、选择与评估创新创业机会；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；阐述并解释创新创业政策要点。</p> <p>能力目标： 应用创新创业知识，组建创业团队、开展项目研究、整合创业资源、撰写创业计划等；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。</p>	<p>主要内容：</p> <p>1. 初识创新与创业</p> <p>2. 培养创新素养</p> <p>3. 保护创新发明与创新成果</p> <p>4. 识别创业机会与创业风险</p> <p>5. 组建创业团队</p> <p>6. 管理创业资源，学会创业融资</p> <p>7. 制订创业计划</p> <p>8. 管理创新企业</p>	<p>教学要求：</p> <p>教学方法：采用专题式讲座，运用创业案例教学调动学生学习积极性。通过撰写创业计划书，了解创业过程，提升创业能力。</p> <p>师资条件：担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，扎实的理论和实践基础。</p> <p>考核要求：考查。形成性考核 40%+终结性考核 60%。</p>

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
12	大学生职业发展与就业指导	<p><b>素质目标：</b> 培养学生的职业道德、职业意识和职业态度，使学生具备良好的团队合作精神、责任心和敬业精神； 增强学生的心理承受能力和抗压能力，帮助学生树立正确的人生观、价值观和就业观，以积极乐观的心态面对职业发展和就业过程中的挑战。</p> <p><b>知识目标：</b> 了解职业发展的基本概念、理论和模型，如职业锚理论、职业生涯发展阶段理论等；掌握当前的就业形势、就业市场动态以及国家和地方的就业政策、法规；了解求职签约的具体流程和方法，掌握就业相关的法律法规知识、权益维护和社会保险相关知识。</p> <p><b>能力目标：</b> 职业规划能力：能根据自身兴趣、能力、价值观等因素进行职业规划，制定合理的职业发展目标和行动计划； 就业信息收集与处理能力：能够从各种渠道获取有效的就业信息，并根据信息进行合理的职业选择。 求职实践能力：通过模拟面试、简历制作练习等方式，提升学生的求职实践能力。 职业适应与调整能力：在新环境中快速适应职业要求的能力，以及在职业发展过程中根据实际情况调整职业规划的能力。</p>	<p>主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自我认知</li> <li>2. 职业认知</li> <li>3. 生涯决策与目标设立</li> <li>4. 职业生涯规划的评估、反馈与实施</li> <li>5. 就业形势与政策</li> <li>6. 就业信息的搜集与分析</li> <li>7. 就业选择与求职准备</li> <li>8. 求职材料的准备</li> <li>9. 求职面试技巧</li> <li>10. 就业签约与权益保护</li> </ol>	<p><b>教学条件：</b> 多媒体教室，利用视听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂及视频展示的方式演示出来，教学示范清晰可见。</p> <p><b>教学要求：</b> 教学方法：主要采用讲授法、任务驱动法、案例教学法和小组合作讨论法等。 师资条件：担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，扎实的理论和实践基础。 考核要求：考查。形成性考核 40%+终结性考核 60%。</p>
13	大学体育	<p><b>素质目标：</b> 1. 具备团结协作的精神。 2. 具备敢于拼搏的精神。 3. 具备终身体育的意识。 4. 具备安全健身的意识。</p> <p><b>知识目标：</b> 1. 运动项目起源、发展、特点价值等相关理论知识 2. 了解篮球项目理论知识。 3. 掌握篮球运球、投篮、传球等基本技术动作。 4. 熟悉田径项目中中长跑的技术要领及锻炼方法。</p>	<p>主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 田径</li> <li>2. 篮球</li> <li>3. 民族传统体育</li> <li>4. 排球</li> <li>5. 武术</li> <li>6. 学生健康达标测试： 立定跳远、引体向上（男）、仰卧起坐（女）、1000米（男）、800米（女）、身高体重、肺活量、坐位体前屈、50米。</li> </ol>	<p><b>教学条件：</b>田径场、篮球场，篮球若干； 多媒体教室。</p> <p><b>教学方法：</b>在教学过程中融入加强体育锻炼，努力拼搏等课程思政内容，讲解示范教学法、指导纠错教学法、探究教学法和小组合作学习法等。</p> <p><b>师资要求：</b>具有本科以上学历或讲师以上职称，有一定的教学基本功和专业水平，同时应具备较丰富的教学经</p>

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
		<p>5. 了解排球项目理论知识。</p> <p>6. 掌握排球传球、垫球、发球等基本技术动作。</p> <p>7. 掌握二十四式太极拳。</p> <p>8. 了解足球、羽毛球、乒乓球等项目的运动特点。</p> <p>9. 掌握足球传球、停球等技术动作或者掌握羽毛球发球、后场高远球等技术动作或者掌握乒乓球握拍方法、发球、推挡等技术动作。</p> <p>10. 掌握制定锻炼计划的方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够根据自身情况制定简单可行的自我锻炼计划。</p> <p>2. 能够组织篮球、排球、羽毛球、乒乓球比赛。</p> <p>3. 能够欣赏、解读篮球、田径比赛、太极拳、排球、羽毛球、乒乓球比赛。</p> <p>4. 掌握篮球、足球、羽毛球体育项目中 1-2 项，并能制定简单可行的自我锻炼计划。</p>	7. 羽毛球 8. 乒乓球	<p>验。</p> <p>考核要求：考查。</p> <p>考核采用多元评估体系，形成性考核 40%+终结性考核 60%。</p>
14	中华民族共同体概论	<p>素质目标：</p> <p>1. 培养学生良好的服务意识和团队协作精神，培养学生热爱祖国、热爱家乡的情怀；</p> <p>2. 培养学生具有良好的奉献精神和职业道德；</p> <p>3. 培养学生的民族自豪感和自信心。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 了解中华优秀传统文化相关知识，掌握我国中华优秀传统文化概化；</p> <p>2. 理解中华优秀传统文化的基本特征，明确中华优秀传统文化的意义。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 熟练掌握中华优秀传统文化知识体系；</p> <p>2. 使学生学会正确观察分析中华优秀传统文化，确立自己的政治方向，坚定自己的政治立场，用实际行动维护中华优秀传统文化的发展道路。</p>	<p>主要内容：</p> <p>1. 中华优秀传统文化的意义；</p> <p>2. 中华优秀传统文化的保护；</p> <p>3. 中华优秀传统文化的发展</p>	<p>教学条件：智慧教室、智慧职教课程平台以及各种信息化手段。</p> <p>教学方法：以学生为中心，在教学过程中融入文化自信，发扬光大中国传统文化等课程思政内容，等采用模块化、项目化教学，利用信息化手段和教学资源，开展线上线下混合式教学，多采用讲练法、案例分析法、问题法、讨论法等教学方法。</p> <p>师资要求：应具有研究生以上学历或讲师以上职称，汉语、文学专业毕业，有较丰富的教学经验。</p> <p>考核要求：考查。</p> <p>过程评价考核占 50%+终结性考核占 50%权重比的考核方式。</p>

## (2) 公共基础限选课程

包括《应用文写作》《大学语文》《高等数学》《美育》《大学英语》《职业素养》共6门课程，278学时，16学分。公共基础限选课程设置及要求如表7所示。

表7 公共基础限选课设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	应用文写作	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 为今后继续学习相关专业应用文和走向社会的写作实践打下良好的基础；2. 明确自己在中华民族伟大复兴中担当的历史重任和使命，使命呼唤担当，激发学生自主学习能力；</p> <p>3. 根据课程内容穿插国内外实事案例，帮助树立正确的世界观、人生观与价值观；</p> <p>4. 在应用文中写作教学中渗透职业意识、职业素养和职业情感教育。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 理解与礼仪应用、事业单位、行政公文、产品营销、个人求职、新闻宣传等实际情境密切相关的常用应用文种类；掌握应用文写作基础知识和应用文常识；</p> <p>2. 了解应用文写作的材料搜集方法和写作规律；</p> <p>3. 掌握各类应用文写作的基本格式、写作要求和方法技巧，能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能根据日常生活和工作的需要，撰写主题明确、材料准备详实、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文书；</p> <p>2. 能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告和函等常用公文；</p> <p>3. 能撰写个人简历、自荐信、求职信和应聘书等职业文书；</p> <p>4. 能设计调查问卷、撰写市场调查报告，能设计产品策划书、广告词等。</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 应用文写作概论； 2. 日常文书； 3. 事务文书； 4. 公务文书； 5. 经济文书； 6. 大学生实用文书； 7. 司法文书； 8. 调研文书； 9. 沟通文书； 10. 传播文书； 11. 党政机关公文。</p>	<p><b>教学条件：</b>授课使用多媒体教室，在线课程。</p> <p><b>教学方法：</b>在教学过程中融入文化自信发扬光大中国传统等课程思政内容，主要采用讲授教学法、翻转教学法、任务驱动法、案例教学法和小组合作学习法等教学方法。</p> <p><b>师资要求：</b>担任本课程的主要讲教师应具有良好的师德师风，具有较为深厚的文字写作能力，同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p><b>考核要求：</b>考查，形成性考核 50%+终结性考核 50%。</p>
2	大学语文	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 树立正确世界观、人生观、价值观；培育学生的创新批判性思维和工匠精神；培养学生的职业道德、合作意识和敬业精神等职业素养；</p> <p>2. 培养仁爱、孝悌等人文情怀，诚信、刚毅的品格和豁达、乐观、积极的人生态度；弘扬爱国主义为核心的民族精神和自</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 基本语文常识； 2. 散文、诗词、小说、戏剧四大文学体裁特点； 3. 文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基</p>	<p><b>教学条件：</b>智慧教室、智慧职教课程平台以及各种信息化手段。</p> <p><b>教学方法：</b>在教学过程中融入文化自信课程思政内容，采用自主探究、情境教学、思维导图、小组协作、角色扮演、任务驱动等，充分利</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		<p>主创新为核心的时代精神，树立文化自信。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>掌握基本语文常识；掌握散文、诗词、小说、戏剧四大文学体裁特点；</li> <li>了解文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法；</li> <li>了解中国文学发展基本脉络，尤其是课文所涉及的重要作家作品。</li> </ol> <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>具备较强的阅读理解能力；具备较好的口头表达和书面表达能力；具备较强的信息处理和解决实际问题的能力；</li> <li>具备良好的文学作品鉴赏和审美能力；具备较强的自主学习能力和团队协作能力。</li> </ol>	<p>本方法；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>中国文学发展基本脉络；</li> <li>经典文学作品阅读与欣赏；</li> <li>延伸阅读；</li> <li>知识广角；</li> <li>语文综合实践。</li> </ol>	<p>用现代网络技术，通过智慧树等学习平台，加强课后线上学习充实学生课余学习内容。</p> <p>师资要求：具备汉语言文学专业背景，硕士研究生及以上学历背景。能深入挖掘该课程思政元素，并融入教学过程，强调“三全育人、立德树人”贯穿课程始终实现立德树人根本目标。</p> <p>考核要求：考试。</p> <p>过程评价考核占 30%+总结性考核占 70%。</p>
3	高等数学	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>培养学生的创新意识和辩证思考意识；</li> <li>学生形成严谨务实的生活态度、学习习惯、工作作风和良好的职业素养。</li> </ol> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>掌握大学数学（理工类）的基本概念及其性质、基本理论和基本运算技能；</li> <li>理解函数、极限、导数、微分、积分等知识，为后续课程学习和职业长远发展奠定必要的数学知识基础。</li> </ol> <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>培养学生在专业学习中应用数学的“专项能力”；</li> <li>具备完成某项任务或工作所应有的方案计划、信息收集、数据处理和总结报告等职业岗位“通识能力”。</li> </ol>	<p>主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>函数、极限与连续——解决一些简单的无穷数列求和、求图形面积等问题；</li> <li>导数与微分——建立实际问题的模型；</li> <li>导数的应用——解决最值问题；</li> <li>不定积分——应用在工程领域；</li> <li>定积分及其应用——解决一些简单的几何量与物理量，如：求面积、求体积、求变力做功的计算等问题。</li> </ol>	<p>教学条件：使用多媒体教室，将抽象复杂的教学内容图文并茂地演示。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入文化自信等课程思政内容，依托云平台、智慧树，采用案例教学、问题探究教学、小组合作式学习、讲授结合等学习方法。</p> <p>师资要求：应具有研究生以上学历或讲师以上职称，具备较丰富的大学数学（理工类）教学经验和较高的思想道德素质。</p> <p>考核要求：考试。</p> <p>过程评价考核占 50%+终结性考核占 50%权重比的考核方式。</p>
4	美育	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>促进学生的人文素质全面发展。</li> <li>提高学生的艺术审美鉴赏能力。</li> <li>弘扬民族艺术，培养爱国主义精神。</li> <li>尊重艺术，理解多元文化。</li> </ol> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>理解美的基本概念。</li> <li>学会辨别美与丑，了解美丑的区别。</li> </ol> <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>提高学生对美的观察能力、感受能力、认知能力、创造能力。</li> <li>学会用自然美、生活美、艺术美、科技</li> </ol>	<p>主要内容：</p> <p>模块一：诗意图的栖居：大学美育 什么是美</p> <p>模块二：曼妙的世界： 自然美 了解自然美——培养学生审美能力</p> <p>模块三：极致的追求： 生活美 服饰之美、器皿之</p>	<p>教学条件：使用智慧教室，运用多媒体课件教学；</p> <p>教学方法：教学过程中融入民族艺术，尊重艺术，正确审美等课程思政内容，通过“线上+线下”混合式教学模式，线下课堂运用启发式讲授、任务教学法、情景交际法等教学方法相融合；</p> <p>师资要求：应具有研究生以上学历或讲师以上职称，有较丰富的教学经验。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		美来感受事物。	美、饮食之美 模块四：心灵的旋律：艺术美 音乐之美、舞蹈之美、绘画之美、雕塑之美、建筑之美、戏剧之美、影视之美、诗词之美 模块五：智慧的火花：科技美 科学之美、技术之美	考核要求：本课程为考试课程，形成性考核占 60%与终结性考核占 40%权重比的考核方式。
5	大学英语	素质目标： 1.树立良好的学习习惯并形成有效的学习方法； 2.提高学习兴趣和自主学习能力； 3.提高综合文化素养和跨文化交际能力； 4.树立人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观，增强文化自信； 知识目标： 1.了解英语语音、语调、语法等语言基础知识；2.了解英语国家的社会文化背景； 3.掌握高职阶段所需词汇量； 4.掌握基本的听、说、读、写、译技巧； 能力目标： 1.具备基本应用英语听说读写译的能力； 2.具备熟练运用英语进行口头表达及跨文化交流的能力； 3.具备生活与职业所需的阅读能力；4.具备基础的日常短文及应用文书写能力； 5.具备英语实用技能和应试能力； 6.具备探究学习、终身学习的意识，以及分析问题和解决问题的能力。	主要内容： 模块一：社会文化背景知识 中外传统节日、民俗、文明礼仪等诸差异； 模块二：英语语言知识 1。词汇：2300—2600 词； 2.语法：基本语法知识规则； 3.语篇：与学生生活、学习、择业关联的类型； 模块三：英语基本技能 1. 听：一般场景会话的听力技巧； 2. 说：日常交际下的口语表达技巧； 3. 读：文章主旨、细节综合分析、推测判断及根据语境推测词义等阅读理解技能； 4. 写：50-100 词的应用文写作技巧； 5. 译：历史文化、经济社会发展等语句的翻译技巧；	教学条件：使用智慧教室，运用多媒体课件教学； 教学方法：在教学过程中融入文化自信等课程思政内容，通过“线上+线下”混合式教学模式，线下课堂运用启发式讲授、任务教学法、情景交际法等教学方法相融合； 师资要求：应具有研究生以上学历或讲师以上职称，英语专业毕业，有较丰富的教学经验。 考核要求：本课程为考试课程，形成性考核占 40%与终结性考核占 60%权重比的考核方式。
6	职业素养	素质目标： 1.通过职业素养习得与养成，培养学生成为有理想、守规矩、讲诚信。 2.爱劳动、善团结、具匠心、思进取的新时代高素质劳动和技术技能人才。 知识目标： 1.系统掌握职业目标、职业行为、职业品	主要内容： 本课程遵循职业教育规律、技术技能人才成长规律和学生身心发展规律。按照新时代职业教育学生职业素养培养总体要求内	教学条件：使用多媒体教学。 教学方法：教学过程中融入职业素养，培养学生成为有理想、守规矩、讲诚信、爱劳动、善团结、具匠心、思进取思政内容，采用讲授

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		<p>格、职业情怀、职业潜能、职业精神、职业梦想等7个方面28个有代表性的</p> <p>2. 素养点的核心内容，深刻理解职业素养习得与养成对于实现自我完善和发展、成就职业生涯的重要意义。</p> <p>能力目标：</p> <p>能够在学习、生活和实践中自觉培育和践行职业素养。</p>	<p>容，秉承立德树人、文化育人理念，结合“箴言警句、素养感知、知识学习、现实考量、引申讨论、认知强化、实践活动”等环节，引导学生学习理想信念、规矩意识、诚信品质、劳动品德、团队精神、工匠精神、进取意识等内容，帮助学生坚定职业理想、规范职业行为和养成良好品德。</p>	<p>法，练习法，分析法。教学注重以学生为本，内容设计强调教学内容的针对性、学生活动的主体性和教学案例的时效性。通过案例教学、分组研讨、线上学习平台等，不断更新教学方法、创新教学手段，强化学生职业素养的习得与养成。</p> <p>师资要求：任课教师应具有扎实的理论和实践基础。</p> <p>考核要求：</p> <p>采取过程考核50%+期末考核50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>

## 2. 专业课程设置及要求

### (1) 专业基础课程设置及要求

专业基础课程设置及要求如表8所示。

表8 专业基础课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	1	机械工程概论	<p>一、素质目标</p> <p>1. 学习态度与习惯：培养严谨的学习态度和良好的学习习惯。</p> <p>2. 资料查阅与应用：具备正确查阅标准、规范、手册、图册等技术资料的能力。</p> <p>3. 沟通与表达：培养较好的语言表达和沟通能力，能够清晰阐述工程问题。</p> <p>4. 团队合作精神：增强团队协作意识和协同解决问题的能力。</p> <p>5. 思维与实践能力：培养学生的工程思维、动手能力和知识应用能力。</p> <p>6. 分析与归纳能力：提升学生的认知、归纳分析和迁移能力，能够综合运用所学知识。</p>	<p>主要教学内容</p> <p>1. 机械工程概述：机械工程的定义、发展历程及应用领域。</p> <p>机械工程在各行业中的作用与前景。</p> <p>2. 机械设计基础：机械设计的基本原理和步骤。常用机械零部件的功能和结构。</p> <p>机械制图基础，培养识图和绘制简单机械图纸的能力。</p> <p>3. 动力与传动系统：动力系统类型及工作原理。机械传动方式：带传动、链传动、齿轮传动、联轴器等。</p> <p>液压与气动系统的根本原理及应用。</p> <p>4. 典型零件与标准件：螺栓、螺母、键、销钉等标准件的结构特点和应用。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
			<p>7. 测量与检测能力：能够正确使用常用测量工具和仪表，具备基本的尺寸误差检测能力。</p> <p><b>二、知识目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 机械工程基础：掌握机械工程的基本概念、发展历程和应用领域。</li> <li>2. 零部件与机构关系：理解零件、构件、机构之间的关系及其相互作用。</li> <li>3. 平面机构与运动分析：掌握平面机构的类型、工作原理及应用情况，能进行简单的运动分析。</li> <li>4. 掌握带传动、链传动、齿轮传动的结构特点、工作原理和应用范围。理解常用动力传动系统的组成和工作方式。</li> <li>5. 掌握典型机械零件（如轴、轴承、齿轮、联轴器）的结构特性和功能。</li> <li>6. 理解标准件（如螺栓、螺母、销钉）的类型和应用场景。</li> <li>7. 掌握常用工程材料的种类、性能及应用场景。</li> <li>8. 了解基本的机械加工工艺和制造方法，如铸造、锻造、切削加工等。</li> <li>9. 液压与气动系统：掌握常用液压元器件的功能、典型液压回路的组成和工作原理。</li> </ol> <p><b>三、能力目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够对常用机构的运动形式及运动转换进行简单分析。</li> <li>2. 能够分析带传动、链传动、齿轮传动的工作特性。具备对带传动、链传动、齿轮传动进行简单维护和调试的能力。</li> <li>3. 具备分析典型零件和机构工作特性的能力。</li> <li>4. 具备齿轮减速器的基本拆装和维护能力。能进行简单</li> </ol>	<p>齿轮、轴承、联轴器等典型零件的功能和工作原理。</p> <p>5. 工程材料与制造工艺：常用工程材料（如钢、铝、塑料等）的性能与选择。</p> <p>6. 基础制造工艺：铸造、锻造、切削加工、焊接等。</p> <p>先进制造技术：数控加工、3D 打印等。</p> <p>6. 机械系统控制与自动化：自动化基础及其在机械工程中的应用。</p> <p>传感器与执行器的工作原理。</p> <p>简单控制系统的应用与设计。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
			<p>机械系统的装配、调试和操作。</p> <p>5. 综合应用与创新：能够综合运用所学知识和技能进行简单机构的设计与改造。</p>	
2	汽车电工电子技术	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 培养学生具有安全用电的意识、环保意识、安全责任意识、纪律观念和团队精神；</p> <p>2. 培养学生具有良好的思想政治素质、行为规范及职业道德；</p> <p>3. 培养学生具有良好的心理素质及身体素质；</p> <p>4. 培养学生开拓创新的意识和精益求精的精神。</p> <p>5. 培养学生刻苦钻研的精神，耐心细致的工作作风和严谨的工作态度，具备正确使用仪器仪表对元器件和电路进行检测的能力。</p> <p>6. 培养学生运用所学的专业知识和技能解决实际问题的能力，具备理解分析汽车电路的能力。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握电工电子基础知识，了解其在汽车上的实际应用；</p> <p>2. 会使用常用电工电子工具与仪器仪表；</p> <p>3. 能识别与检测常用电工电子元件，理解半导体元器件性能和作用；</p> <p>4. 掌握电工电子技能实训的安全操作规范。</p> <p><b>能力目标：</b></p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 直流电路基本知识； 2. 磁路与电磁器应用； 3. 电工电子基础知识， 4. 常用电工电子工具与仪器仪表；</p> <p>5. 电工电子技能实训的安全操作规范。</p>	<p><b>教学条件：</b> 要求有多媒体设备教室和汽车电工电子实训室。</p> <p><b>教学方法：</b>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。根据课程的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、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，循序渐进、由浅入深，使学生掌握已学的理论知识、技能和解决问题的方法，注重培养学生的思维能力；采用理论与实训相结合的方法，培养学生分析和解决电路问题的能力；通过分组的项目实践培养学生的团队协作能力和责任意识；通过完整的工作过程培养学生自我控制与管理能力和工作评价能力。</p> <p><b>师资要求：</b> 担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风，具有扎实的汽车电工电子理论知识和丰富的实践经验。</p> <p><b>考核要求：</b>考试。 对学生进行考核采用平时表现（20%）、过程与技能考核（30%）、期末考核（50%）相结合的综合评价方式。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>1. 具有汽车电工电子技术的基本的知识和技能要求，并为后续各专业化方向课程的学习做前期准备；</p> <p>2. 具有一定的逻辑思维以及分析问题和解决问题的能力。</p>		
3	新能源汽车概论	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 培养学生深厚的爱国情感和民族自豪感；</p> <p>2. 培养学生具有独立收集新能源汽车的行业标准和操作规范的能力；</p> <p>3. 培养学生学习新技术、新知识能力；</p> <p>4. 培养学生的协调与沟通能力，增强团队意识和集体意识；</p> <p>5. 熟悉新能源汽车的类型和整体布置。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 了解新能源汽车的类型以及发展趋势；</p> <p>2. 熟悉新能源汽车电气结构基础知识；</p> <p>3. 熟悉新能源混合动力汽车结构基础知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；</p> <p>2. 能及时了解和掌握新能源汽车技术的新发展、新成就；具有较好解决问题的能力及制定完善工作计划的能力；</p> <p>3. 能够识别新能源汽车的组件和仪表报警灯的含义；</p> <p>4. 能熟练介绍新能源汽车的起源、类型及开发的社会意义和广</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 新能源汽车发展综述；</p> <p>2. 电动汽车基础；</p> <p>3. 纯电动汽车；</p> <p>4. 混合动力汽车；</p> <p>5. 燃料电池电动汽车；</p> <p>6. 其他新能源汽车。</p>	<p><b>教学条件：</b> 要求有多媒体设备教室、新能源汽车基础模块实训中心和智慧树学习平台、新能源汽车仿真实训室。</p> <p><b>教学方法：</b>在教学过程中融入文化自信工匠精神精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容，本课程是专业核心课，本课程主要采用实际任务驱动的形式来组织教学，在进行理论知识传授时，先针对单元教学内容根据新能源汽车技术概述知识，每单元教学首先布置工作任务，然后将工作任务分解到每次课中并将本单元学习知识点重新排序，让理论与实践紧密连接；多采用思维导图、问题导向、启发式等教学方法，多采用仿真教学软件、实物教具、动画课件等媒介。课程以学生为中心，立德树人为根本，将课程思政融入主题教学中。采用边学边做、层层递进的方法，讲解与演示相结合、“我教”与“你做”相结合，充分调动学生的自主学习的积极性。</p> <p><b>师资要求：</b> 担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风，具有扎实的新能源汽车技术理论知识、丰富的实践经验和教学经验，能较好地完成新能源汽车概论教学。</p> <p><b>考核要求：</b>考试。 对学生进行考核采用平时表现（20%）、过程考核+技能考核（40%）、期末考核（40%）相结合的综合评价方式。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		广阔前景等。		
4	智能网联汽车概论	<p>素质目标：</p> <p>1. 智联网汽车发展趋势；          2. 智能网联汽车的环境感知和识别系统；          3. 智能网联汽车的导航与定位系统；          4. 智能网联汽车的驾驶系统；          5. 智能网联汽车的通信系统；          6. 大数据技术在智能网联汽车中的应用。          7. 培养学生的沟通能力及团队协作精神；          8. 培养学生分析问题、解决问题的能力；</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 了解智能网联汽车的发展趋势；          2. 掌握智能网联汽车的环境感知和识别系统的组成及功用；          3. 掌握智能网联汽车的导航与定位技术；          4. 掌握智能网联汽车的辅助驾驶系统的功用及组成；</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够依据国家标准及技术规定，完成智能网联汽车的基本维保          2. 能够依据关键零部件的安装规范及技术要求，完成智能网联汽车的安装、检测；          3. 学生具备发现问题、分析问题、解决问题的能力；          4. 能够查阅维修资料，自主获得知识的能力。</p>	<p>主要内容：</p> <p>1. 智联网汽车发展趋势；          2. 智能网联汽车的环境感知和识别系统；          3. 智能网联汽车的导航与定位系统；          4. 智能网联汽车的驾驶系统；          5. 智能网联汽车的通信系统；          6. 大数据技术在智能网联汽车中的应用。</p>	<p>教学条件：</p> <p>要求有多媒体设备教室，超星平台，腾讯课堂。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入文化自信工匠精神精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容，本课程是专业基础课，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，提高教学内容的科学性、先进性和趣味性，建议采用网络教学法、启发式教学法、比较分析法等多种教学方法。采用教、学、做一体化极性及创造力。课堂互动分两大类，一是理论知识提问，二是工作测试，倡导通过小组合作、讨论等形式完成。</p> <p>师资要求：</p> <p>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风，具有扎实的汽车文化理论知识、丰富的实践经验和丰富教学经验，能较好地完成教学。</p> <p>考核要求：考试。</p> <p>对学生进行考核采用平时表现（20%）、过程考核（20%）、期末考核（60%）相结合的综合评价方式。模式，案例教学与任务驱动教学法相结合；采用分组研讨，以激发学生的积极</p>
		素质目标：	主要内容：	教学条件：

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
5	Python 编程基础	<p>1. 具有团队精神、协作精神和担当意识；      2. 具有良好的心理素质和克服困难的能力；具有吃苦耐劳的精神和严谨细致的作风；      3. 培养学生查阅资料、处理信息、独立思考的能力。      4. 具备 python 编程基础知识学习能力；      5. 具有运用所学知识与技能解决实际问题的能力。</p> <p><b>知识目标</b></p> <p>1. 掌握常用 python 编程基础语法的基本知识；      2. 掌握 python 基础控制理论及相关知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 掌握 python 语言基础的编程方法；      2. 具有 python 语言常见程序调整能力。</p>	<p>1. Python 语言基础初识      Python 语言 Python 语言基础      2. 1 保留字      2. 2 常量与变量      2. 2. 1 常量的数据分类      2. 2. 2 变量的命名规则      2. 2. 3 变量的赋值方法      2. 3 函数及函数库简介      第 3 章常见数据类型      3. 1 数字类型      3. 1. 1 整数类型      3. 1. 2 浮点数类型      3. 1. 3 复数类型      第 4 章组合数据类型      4. 1 序列      4. 2 集合      第 5 章程序控制结构      5. 1 顺序结构      5. 2 分支结构      第 6 章函数      6. 1 函数的定义      6. 2 函数的调用      第 7 章文件及数据处理      7. 1 文件及其操作      第 8 章第三方库的概要介绍</p>	<p>要求有多媒体设备教室和仿真实训室，超星平台，腾讯课堂；教学方法：在教学过程中融入文化自信工匠精神精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容，本课程是专业基础课，结合多媒体投影仪等和与实际工作岗位相关度高的实训项目，提高教学内容的科学性、先进性和趣味性，师生互动，调动学生的学习积极性，提高教学效果，采用案例分析法、启发式教学法、比较分析法；实现教学做一体化。主要采用任务驱动法教学，将课程内容具体化、精细化、程序化和案例化，将理论知识、实践技能与实际应用环境结合在一起，引导学生主动学习、对职业行动情境的体验与反思。</p> <p><b>师资要求：</b>      担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风，具有扎实的 python 编程基础理论知识和丰富的实践经验，熟悉汽车行业动态。</p> <p><b>考核要求：</b>考试。      对学生进行考核采用平时表现（20%）、过程与技能考核（30%）、期末考核（50%）相结合的综合评价方式。</p>
6	汽车电路识图	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 具有良好的人际沟通与协调能力、良好的团队协作能力；      2. 具有对新知识、新技术的较强自学能力；      3. 具有良好的职业道德素养和高度的社会责任感；      4. 面对工作岗位中不同的汽车电路，具有较强的识读和迁移能力；      5. 会使用常用的检测设备和仪器；      6. 能正确规范地进行汽车各系统电路的技术状况的检测。</p> <p><b>知识目标：</b></p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 汽车电路基本知识、汽车电器基础元件；      2. 汽车电路识图方法；      3. 亚洲各大汽车公司（丰田、本田、日产、马自达、现代）汽车电路识图；      4. 欧洲各大汽车公司（大众、奔驰、宝马、雪铁龙）汽车电路识图；      5. 美洲各大汽车公司（通用、福特、克莱斯勒）汽车电路识图。</p>	<p><b>教学条件：</b>      要求有多媒体设备教室、虚拟仿真实训室和畅易网汽车电路查询平台。</p> <p><b>教学方法：</b>在教学过程中融入文化自信工匠精神精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容，本课程是专业基础课，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；根据汽车电路基础课程，在教学中多采用案例教学、运用任务驱动式、讨论式、启发式、结合演示和实际操作的现场实践式教学方法；教学主要采用项目教学法，以工作任务为项目目标，重点培养学生的兴趣和学习能力，教学中要注重创设教育情境，强调理论实践一体化教学模式，要充分利用投影、多媒体、原厂电路图等教学手段，以确保教</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>1. 掌握亚洲各大汽车公司（丰田、本田、日产、马自达、现代）汽车电路；      2. 掌握欧洲各大汽车公司（大众、奔驰、宝马、雪铁龙）汽车电路识图；      3. 掌握美洲各大汽车公司（通用、福特、克莱斯勒）汽车电路识图。</p> <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>掌握汽车电路基本知识、汽车电器基础元件识别、汽车电路图识读能力；</li> <li>绘制常用汽车电路中分系统电路图。</li> </ol>		<p>学效果的提高。  <b>师资要求：</b>      担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风，具有扎实的汽车电路理论知识、识图能力和丰富的实践经验；教师应能将教学过程融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终。  <b>考核要求：</b>      考试。      采用过程评价与终结评价相结合的形式，过程评价为到课情况、作业完成情况和技能考核，占 40%，终性评价是期末理论考试，占 60%。</p>

## 2. 专业核心课程设置及要求

专业核心课程设置及要求如表8所示。

表8 专业核心课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	智能传感器装调与测试	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>具有分析与决策、发现与解决问题的能力；</li> <li>培养良好的职业素养和一定的创新意识；</li> <li>养成“认真负责、精检细修、文明生产、安全生产”等良好的职业道德</li> </ol> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>熟悉传感器测量原理、典型应用、技术参数认识等知识；</li> <li>掌握传感器数据测量和计算测量误差的方法。</li> </ol> <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>具有传感器的选型能力；</li> </ol>	<p>主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>新能源汽车整车控制类型及控制系统；</li> <li>整车驱动系统控制技术；</li> <li>电动真空泵控制技术；</li> <li>电动空调控制技术、电动转向控制技术；</li> <li>新能源充电系统检测。</li> </ol>	<p>教学条件：</p> <p>多媒体教室、网络教学平台、新能源汽车“三电”实训中心和新能源汽车整车维护与故障维修实训中心。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入科技报国，工匠精神精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容，本课程是专业核心课，紧密结合新能源汽车1+X职业技能等级标准，教学过程中将课程思政融入主题教学中。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。结合演示和实训操作的现场实训方式教学，让学生模仿操作，现场测量，做中学、学中做。</p> <p>师资要求：</p> <p>在教学过程中融入精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容，本课程是专业核心课，紧密结合新能源汽车1+X职业技能等级标准，教学过程中将课程思政融入主题教学中。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。结合演示和实训操作的现场实训方式教学，让学生模仿操作，现场测量，做中学、学中做。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		2. 具有传感器安装、标定、调试及维护能力; 3. 具有一定的传感器检测系统设计能力。 4. 具有查找整车控制技术维修资料、文献等能力；具有较好的逻辑性、合理性的科学思维。		<p>苟敬业精神的课程思政内容，坚持把立德树人作为教育的根本任务，担任本课程的教师具有良好的师德师风，需要有扎实新能源汽车整车控制技术课程的理论知识和实践经验，能熟练完成新能源汽车整车控制器的检测与课程教学。</p> <p>考核要求：考试。 对学生进行考核采用平时表现（20%）、过程考核+技能考核（40%）、期末考核（40%）相结合的综合评价方式。</p>
2	汽车网络通信基础	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>具有正确的世界观、人生观、价值观；</li> <li>具有良好的职业道德和职业素养；</li> <li>具有良好的沟通能力及团队协作精神；</li> </ol> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>熟悉通信技术的基本原理；</li> <li>熟悉无线通信技术的基本原理；</li> <li>熟悉移动通信技术基本原理；</li> <li>熟悉无线通信技术在智能网联中的应用；</li> </ol> <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能够使用 LPWAN 技术组网；</li> <li>能够使用 ZigBee 技术组网并选型 ZigBee 模块；</li> <li>能够使用 WiFi 技术组网并选型 WiFi 模块；</li> </ol>	<p>主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>认知汽车无线通信技术</li> <li>V2N—移动通信技术应用</li> <li>LPWAN 通信技术应用</li> <li>ZigBee 通信技术应用</li> <li>WiFi 技术应用</li> </ol>	<p>教学条件：</p> <p>多媒体教室、网络教学平台、新能源汽车“三电”实训中心、新能源汽车仿真实训室及附属检测工具。</p> <p>教学方法：</p> <p>本课程是专业核心课，教学过程须融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终。紧密结合新能源汽车 1+X 职业技能等级标准。教学方法建议采用情境教学法、案例教学法、启发式教学法、比较分析法；项目教学法、案例教学法。引入真实案例项目教学法方式组织教学，使用在线开放课程及线上资源辅以实施；突出理实一体化教学，加强学生动手能力的培养，以理论讲授和实践操作相结合，集中讲授与学生分组学习交替进行。</p> <p>师资要求：</p> <p>担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，智能网联车载网络技术扎实的理论知识和丰富的实践经验，教师应能根据学情、专业背景选择相应的教学方法，突出案例教学、情景教学和理实一体化教学。</p> <p>考核要求：考试。 采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核。对学生进行考核采用平时表现（20%）、过程考核（30%）、期末考核（50%）相结合的综合评价方式。</p>
3	智能座舱系统调试与测试	素质目标：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	汽车车身电气系统及智能座舱技术架构与人机交互整体系统认知；语音交互系统、视觉交互系统（触控交互、手势交互、抬头显示等）、	<p>教学条件：</p> <p>多媒体教室、网络教学平台、智能网联实训中心、新能源汽车仿真实训室及附属检测工具。</p> <p>教学方法：</p> <p>本课程是专业核心课，教学过程须</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感等。</p> <p>知识目标：掌握智能座舱系统及部件结构、工作原理、应用场景、性能特点及能按照文件要求，正确选择智能网联汽车仿真软件应用与测试的设备和方法。</p> <p>能力目标：能正确完成智能网联汽车仿真软件测试进行数据评测、数据分析处理，能正确完成智能网联汽车仿真软件测试结果的归类分析。</p>	<p>智能座椅系统及部件生产</p> <p>组装、调试、测试和整车安装、调试、测试；视觉传感器标定；各智能座舱系统故障诊断等。</p>	<p>融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终。紧密结合新能源汽车1+X职业技能等级标准。教学方法建议采用情境教学法、案例教学法、启发式教学法、比较分析法；项目教学法、案例教学法。引入真实案例项目教学法方式组织教学，使用在线开放课程及线上资源辅以实施；突出理实一体化教学，加强学生动手能力的培养，以理论讲授和实践操作相结合，集中讲授与学生分组学习交替进行。</p> <p><b>师资要求：</b> 担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，智能网联车载网络技术扎实的理论知识和丰富的实践经验，教师应能根据学情、专业背景选择相应的教学方法，突出案例教学、情景教学和理实一体化教学。</p> <p><b>考核要求：</b>考试。 采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核。对学生进行考核采用平时表现（20%）、过程考核（30%）、期末考核（50%）相结合的综合评价方式。</p>
4	底盘线控系统装调与测试	<p><b>素质目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>具有正确的世界观、人生观、价值观；</li> <li>具有良好的职业道德和职业素养；</li> <li>具有良好的沟通能力及团队协作精神。</li> </ol> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>熟悉智能驾驶汽车线控油门系统的结构和原理；</li> <li>熟悉智能驾驶汽车线控制动系统的结构和原理；</li> <li>熟悉智能驾驶汽车线控转向系统的结构和原理；</li> <li>熟悉智能驾驶汽车自动化挡位控制系统的结构和原理；</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能完成智能驾驶汽车线控底盘的装配与调试；</li> </ol>	<p><b>主要内容：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>线控油门系统；</li> <li>线控制动系统；</li> <li>线控转向系统；</li> <li>自动化挡位控制系统。</li> </ol>	<p><b>教学条件：</b> 授课使用多媒体教学、新能源汽车“三电”实训中心和智慧树平台。</p> <p><b>教学方法：</b> 在教学过程中融入创新探索和精益求精一丝不苟，敬业精神的课程思政内容，本课程是专业核心课，本课程是实践性较强的课程，教学过程中要充分利用多媒体和信息化手段直观展示和示范，注重项目模块化分解；以课堂教学和网络平台为载体，将课程思政融入主题教学中授课，采取教学与实训相结合的方式，采用演示法、任务驱动法、项目教学法、情境教学法、角色体验法、课堂案例教学法、比较分析法等多种教学方法，也采用课堂讲授、小组讨论、典型案例分析、仿真和网上查询等方式，突出理实一体化教学。</p> <p><b>师资要求：</b> 任课教师应具有良好的师德师风，具有底盘线控系统装调与测试扎实的理论和实践经验，能较好完成底</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		2. 能完成智能驾驶汽车线控底盘的维修与改造。		底盘控制系统装调与测试的理实一体化教学。 考核要求：考试。 采取平时成绩 30%+技能考核 30%+期末考试 40%的形式进行考核评价。
5	智能网联整车综合测试	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>培养正确的世界观、人生观、价值观；</li> <li>培养良好的职业道德和职业素养；</li> <li>培养良好的沟通能力及团队协作精神；</li> <li>激发职业认同感和探索精神。</li> </ol> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>熟悉智能网联汽车技术的发展历史和现状；</li> <li>熟悉智能网联汽车系统的组成和功能；</li> <li>熟悉智能网联汽车整车综合测试法规与流程；</li> <li>熟悉智能网联整车装配关键技术；</li> </ol> <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>具有分析智能网联汽车技术发展现状与趋势，以及智能网联整车系统组成和功能能力，形成跟踪智能网联汽车产业发展的全局思维；</li> <li>能进行智能网联汽车交通法规遵守能力、应急处置与人工介入、综合驾驶能力等测试场景搭建、测试，记录并分析测试数据；</li> <li>能进行智能网联汽车网联功能测试，记录并分析测试数据；</li> <li>能编制智能网联汽车整车测试方案、试验报告。</li> </ol>	<p>主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>了解智能网联汽车整车综合测试法规与流程。</li> <li>能进行智能网联汽车交通法规遵守能力、应急处置与人工介入、综合驾驶能力等测试场景搭建、测试，记录并分析测试数据。</li> <li>能进行智能网联汽车网联功能测试，记录并分析测试数据。</li> <li>能编制智能网联汽车整车测试方案、试验报告</li> </ol>	<p>教学条件：</p> <p>要求有多媒体设备教室、新能源汽车仿真实训室、新能源汽车基础模块实训中心和智慧树平台。</p> <p>教学方法：</p> <p>融入课程思政相关内容。敬业精神的课程思政内容，本课程是专业核心课，采用讲解示范教；根据具体内容，采用案例教学法、理实一体教学法、项目教学法、任务驱动法等多种教学方法开展教学。充分利用在线开放课程平台，采用“线上+线下”教学相结合的形式，丰富教学内容与形式。采取过程+终结、线上+线下等多元化考核方式。</p> <p>师资要求：</p> <p>任课教师应具有良好的师德师风，具有智能网联装配与调试的理论和实践经验，能较好完成智能网联装配与调试理实一体化教学。</p> <p>考核要求：考试。</p> <p>采取平时成绩 30%+技能考核 30%+期末考试 40%的形式进行考核评价。</p>
6	车路协同系统装调与测试	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>具有正确的世界观、人生观、价值观；</li> <li>具有良好的职业道德和职业素养；</li> <li>具有良好的沟通能力</li> </ol>	<p>主要内容：</p> <p>车联网技术与 C—V2X 认知；车载单元安装、调试、测试与故障诊断；路侧单元安装、调试、测试与故障诊断；边缘</p>	<p>教学条件：</p> <p>要求有多媒体设备教室、智能网联汽车仿真实训室、新能源汽车基础模块实训中心和智慧树平台。</p> <p>教学方法：</p> <p>融入课程思政相关内容。敬业精神</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>及团队协作精神；</p> <p>4. 具备一定的数字化素养；</p> <p>5. 具备数据安全意识。</p> <p>知识目标：</p> <p>掌握车联网和 C-V2X 技术；掌握车载单元（OB U）的测试装调方法；掌握路侧单元（RSU）的测试装调方法；掌握边缘计算单元（MEC）的测试装调方法；掌握路侧感知传感器测试装调方法；掌握车路协同典型任务作业及场景搭建。</p> <p>能力目标：</p> <p>能进行车载单元（OB U）、路侧单元（RSU）、边缘计算单元（MEC）的测试装调方法；能进行路侧感知传感器的测试装调方法；可进行简单测试场景的搭建。</p>	<p>计算单元安装、调试、测试与故障诊断；路侧感知传感器安装、调试、标定、测试与故障诊断；车路协同系统综合测试与故障诊断等。</p>	<p>的课程思政内容，本课程是专业核心课，采用讲解示范教；根据具体内容，采用案例教学法、理实一体教学法、项目教学法、任务驱动法等多种教学方法开展教学。充分利用在线开放课程平台，采用“线上+线下”教学相结合的形式，丰富教学内容与形式。采取过程+终结、线上+线下等多元化考核方式。</p> <p>师资要求：</p> <p>任课教师应具有良好的师德师风，具有智能网联整车综合测试的理论和实践经验，能较好完成智能网联整车综合测试理实一体化教学。</p> <p>考核要求：考试。</p> <p>采取平时成绩 30%+技能考核 30%+期末考试 40%的形式进行考核评价。</p>

### 3. 集中实践课程设置及要求

集中实践课程设置及要求如表9所示。

表9 集中实践课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	毕业设计	<p>素质目标：</p> <p>1. 具有较好的行为规范能力和职业道德；</p> <p>2. 具有较强的组织协调能力和团结协作能力；</p> <p>3. 具有较强的语言表达能力和与人沟通的能力；</p> <p>4. 具有较强的质量意识和客户服务意识；</p> <p>5. 具有较强的心理素质和克服困难的能力；</p> <p>6. 具备逐步掌握和不断提高搜集、整理、运用社会信息的方法和技能，具有</p>	<p>主要内容：</p> <p>1. 毕业设计选题； 2. 毕业设计任务书； 3. 毕业设计主题的确定； 4. 拟定设计方案； 5. 撰写毕业设计； 6. 毕业设计方案修改； 7. 毕业设计答辩； 8. 毕业设计总结。</p>	<p>教学条件：</p> <p>要求有新能源汽车维修实训车间或新能源汽车维修企业或新能源汽车制造企业、相关图书资料室和电子阅览室。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入文化自信、工匠精神、精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容，本课程是专业集中实践课程，将立德树人为根本，将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人，结合实训车间或维修企业或制造企业，提高毕业设计内容的科学性、先进性和实用性，</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>独立思考、提出疑问和进行反思的能力。</p> <p>7. 进一步提高学生分析问题和解决问题的能力；</p> <p>8. 通过毕业设计，培养学生综合运用的能力。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>具有综合运用知识与技能来解决实际工作问题的方法；</li> <li>了解技术资料查阅的相关知识；</li> <li>掌握新能源汽车动力系统、动力电池、电机控制器检测和维修方法。</li> </ol> <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>具有新能源汽车动力系统装调、故障诊断能力；</li> <li>具有新能源汽车动力电池装调、故障诊断能力；</li> <li>具有新能源汽车控制系统检测能力；</li> <li>具有新能源汽车维护与故障诊断、检修能力。</li> </ol>		<p>毕业设计与顶岗实习相结合，在本专业指导教师的辅导下，根据毕业设计的要求由学生独立完成。</p> <p>师资要求：</p> <p>担任本课程的教师具有良好的师德师风，具有中级以上专业技术职称，具有扎实的新能源汽车维修或者制造等基础知识与实践经验，熟悉新能源汽车的相关的国家政策、法律和发展方向，能够独立指导新能源汽车技术专业学生的毕业设计。</p> <p>考核要求：考查。</p> <p>毕业设计评价采用指导教师与学校评定相结合的方式。指导教师评分占 40%，评审小组或答辩小组评分 60%。</p>
2	劳动实践	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>培养学生劳动兴趣、磨炼学生意志品质；</li> <li>激发学生的创造力、促进学生身心健康和全面发展。</li> </ol> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>通过校园美化、净化、亮化等劳动实践；</li> <li>培养学生良好的劳动习惯。</li> </ol> <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>提高学生自我教育、自我管理、自我服务的能力；</li> <li>培养学生劳动实践能力。</li> </ol>	<p>主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>了解劳动模范的先进事迹，定期开展劳动教育主题班会；</li> <li>建立劳动实践基地、定期开展校内外劳动实践活动；</li> <li>举办劳动知识和技能竞赛；</li> <li>组织“爱社会、爱校园”的公益劳动，组织服务地方公益性活动。</li> <li>针对学生就业需求，结合实际需要，开展职素教育，培养学生好的工作习惯。</li> </ol>	<p>教学条件：在学院内开放的场地场所，集合并开展劳动实践活动。</p> <p>教学方法：在教学过程中热爱劳动一丝不苟探索创新的课程思政内容，本课程是专业集中实践课程本课程是专业集中实践课程，采用现场教学加劳动实践体会的方式进行。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，具有大专以上学历，具备一定劳动实践教学经验。</p> <p>考核要求：考查，通过主题劳动实践活动，要求全员积极参与并撰写实践心得体会，其中劳动实践过程表现占期评总成绩的 60%，心得体会撰写占期评总成绩 40%。</p>
3	社会公益活动	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>通过三下乡活动，培养学生好的工作习惯；</li> <li>通过公益活动促进学生身心健康和全面发展；</li> </ol>	<p>主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>组织“爱社会、爱校园”的公益劳动，组织服务地方公益性活动，</li> </ol>	<p>教学条件：学院内多媒体教室和学校周边社区和农村结合。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入服务社会，尊老爱幼的课程思政内容，本课程是专业集中实践课程</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>3. 培养责任意识，全局意识。 知识目标； 掌握志愿者服务的基本知识； 2. 掌握三下乡活动的重要性； 3. 乡村振兴战略知识掌握。 能力目标； 1. 提高传播先进文化的能力，学生自我教育、自我管理、自我服务的能力； 2. 提高学生语言沟通能力。</p>	<p>2. 积极引导学生参加志愿者服务活动，深入社区、服务社区； 3. 组织学生参加三下乡活动、寒暑假社会实践活动等； 4. 乡村振兴。</p>	<p>采用现场教学组织活动方式进行。 师资要求：坚持把立德树人作为教育的根本任务，担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，具有大专以上学历，具备一定社会公益活动教学经验。 考核要求：考查，通过实践活动，要求全员积极参与并撰写实践心得体会，其中实践过程表现占期评总成绩的 50%，心得体会撰写占期评总成绩 50%。</p>
4	顶岗实习	<p>素质目标： 1. 培养学生的职业道德、敬业精神、工匠精神和创新精神； 3. 在顶岗实习过程中，培养学生的团队协作精神和社会责任心； 4. 培养学生认真学习的态度、严谨工作的作风； 5. 培养学生遵守安全规程、文明生产的习惯； 6. 培养学生具有较强的分析问题和解决问题的能力； 7. 培养学生勤于思考、认真做事、遵规守纪的良好作风。 知识目标： 1. 了解企业员工的职责和要求； 2. 熟悉相关岗位的工作流程； 3. 明确职业岗位的工作任务。 能力目标： 1. 具备一个企业员工的基本能力； 2. 符合企业的技能要求； 3. 胜任相关的岗位工作，且具有较强的工作能力和发展空间。</p>	<p>主要内容： 1. 企业的相关制度与相关要求； 2. 企业的岗位特点及岗位要求； 3. 企业的文化及发展； 4. 安全文明生产。 5. 职业素养。</p>	<p>教学条件： 要求有新能源汽车维修企业或制造企业。 教学方法：在教学过程中融入文化自信、工匠精神、精益求精、一丝不苟探索、创新的课程思政内容，本课程是专业集中实践课程，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育中，实施全过程育人。利用新能源汽车维修或者制造企业真实项目，与毕业设计紧密相结合，不断提升学生职业能力，以企业师傅指导和顶岗实习带班老师辅导相结合方式开展教学。 师资要求： 担任本课程教师具有良好的师德师风，具有扎实的新能源汽车维修、制造等基础知识和 5 年以上企业实践经验，熟悉新能源汽车的相关的国家政策、法律和发展方向，能有效地指导学生开展专业顶岗实习。 考核要求：考查。 顶岗实习考核评价采用实习单位考核与指导考核相结合，实习单位考核（80%）+指导教师考核（20%）的综合评价方式。</p>
		<p>素质目标： 1. 培养学生的沟通能力及团队协作精神； 2. 培养学生良好的职业道德。</p>	<p>主要内容： 1. 汽车智能电子产品制作； 2. 汽车电气线路连接</p>	<p>教学条件： 要求有多媒体设备实训室、智能网联汽车综合实训室和新能源汽车整车维护与故障维修实训中</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
5	智能网联汽车综合技能实训	<p>德；</p> <p>3. 培养学生敬业乐业的工作作风；</p> <p>4. 培养学生的质量意识、安全意识。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>熟悉汽车智能电子产品电路原理；</li> <li>熟悉汽车电气设备；</li> <li>熟悉智能电子产品电路图；</li> <li>熟悉汽车智能控制电路原理；</li> <li>熟悉智能网联终端产品。</li> </ol> <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>具备汽车智能电子产品的组装与调试技能；</li> <li>具备利用设备和工具按照行业通用的规范和要求完成汽车电气设备的检测技能；</li> <li>具备利用专业软件按照行业通用的规范和要求完成汽车智能控制电路图的绘制技能；</li> <li>具备利用设备、工具、专业软件，采用指定的单片机器件按照行业通用的规范和要求完成汽车智能控制电路的设计技能；</li> <li>具备利用设备、工具、材料在指定的实训平台上完成汽车智能终端产品的安装与调试技能；</li> <li>具备利用设备、工具在自动驾驶观光车实训车辆上，完成地图录制、自动驾驶操作、基站架设操作技能。</li> </ol>	<p>与检测；</p> <p>3. 智能电子产品辅助设计；</p> <p>4. 汽车智能控制电路设计；</p> <p>5. 智能网联汽车终端安装与调试；</p> <p>6. 智能驾驶汽车调试。</p>	<p>心。</p> <p>教学方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>本课程专业性强，学习难度较大，课堂教学中需要以项目为载体，以任务为驱动，以智课堂等网络教学平台为载体，采用多种信息化手段，多种教学资源开展教学；</li> <li>本课程教学中需要利用电力拖动实验实训设备进行一体化教学；</li> <li>融入课程思政相关内容。</li> </ol> <p>师资要求：</p> <p>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风，具有扎实的新能源汽车综合技能理论知识和丰富的实践经验，能熟练完成智能网联汽车综合技能实训教学。</p> <p>考核要求：考试。</p> <p>对学生进行考核采用平时表现（20%）、过程考核（30%）、技能考核（50%）相结合的综合评价方式。</p>
6	金工实习	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>培养工程素养：让学生理解工程实践的严谨性和规范性。</li> <li>提升团队协作能力：通过小组合作完成复杂的金工项目，如机械部件的装配等。</li> </ol>	<p>主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>金属材料与热处理</li> <li>铸造工艺</li> <li>锻造工艺</li> <li>焊接工艺</li> <li>车工工艺</li> <li>铣工工艺</li> <li>磨削工艺</li> </ol>	<p>教学条件</p> <p>实习场地：拥有宽敞、通风良好、安全设施完善的实习车间，划分不同的功能区域，如铸造区、锻造区、焊接区、机械加工区等。</p> <p>实习设备：配备足够数量的金工实习设备，包括车床、铣床、磨</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>3. 激发创新思维：鼓励学生在传统金工工艺的基础上，尝试新的设计和方法。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>掌握金属材料知识：了解常见金属材料的种类、性能和用途。</li> <li>熟悉热加工工艺：掌握铸造、锻造、焊接等热加工工艺的基本原理、工艺流程和操作要点。</li> <li>了解冷加工工艺：熟悉车削、铣削、磨削、钳工等冷加工工艺的加工方法、设备操作和工艺参数选择。</li> </ol> <p><b>能力目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>具备基本操作技能：能够熟练操作各类金工实习设备。</li> <li>培养问题解决能力：在金工实习过程中，能够发现并分析出现的问题，如加工误差、设备故障等，并提出有效的解决方案。</li> </ol>	8. 钳工工艺	<p>床、钻床、电焊机、锻造设备、铸造设备等，且设备性能良好，定期维护保养。</p> <p><b>教学工具：</b>提供丰富的教学工具，如模型、量具、刀具、夹具等，及多媒体教学设备，用于展示教学视频、动画等资料。</p> <p><b>教学方法</b></p> <p>现场演示教学：实习操作前，教师进行现场演示，详细讲解操作步骤、注意事项和安全要点，让学生直观了解操作过程。</p> <p>小组合作学习：将学生分成小组，共同完成任务，培养学生团队协作能力和沟通能力。</p> <p>项目驱动教学：设置具体的项目任务，如制作一个简单的机械部件，让学生综合运用所学知识和技能，完成从设计到加工的全过程。</p> <p><b>师资要求</b></p> <p><b>专业背景：</b>教师应具备机械工程、材料成型及控制工程等相关专业背景，熟悉金工实习的各项工艺和操作。</p> <p><b>实践经验：</b>具有丰富的工程实践经验，能够熟练操作各类金工实习设备，解决实习过程中出现的实际问题。</p> <p><b>教学能力：</b>具备良好的教学能力和沟通能力，能够清晰地讲解理论知识，有效地指导学生进行实践操作。</p> <p><b>考核要求</b></p> <p>对学生进行考核采用平时表现（20%）、过程考核（30%）、技能考核（50%）相结合的综合评价方式。</p>
7	认知实习	<p><b>素质目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>职业认知与规划：引导学生初步了解所学专业对应的职业领域，明确职业发展方向，激发学生对专业学习的兴趣和动力，树立正确的职业观和价值观。</li> <li>团队协作与沟通：通过实习中的小组活动，培养</li> </ol>	<p><b>主要内容</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>专业认知讲座：邀请专业教师或行业专家举办系列讲座，介绍专业的发展历程、培养目标、课程体系、就业方向等，让学生对专业有全面的认识。</li> <li>企业参观与调研：</li> </ol>	<p><b>教学条件：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>实习基地建设：与多家相关企业建立稳定的实习合作关系，确保实习基地能够满足学生的参观、调研和实践需求，为学生提供良好的实习环境。</li> <li>教学资源配置：配备丰富的教学资源，如专业书籍、期刊杂志、教学视频、在线学习平台等，方便学生在实习前后进行自</li> </ol>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>学生的团队合作精神，提高学生的沟通交流能力。</p> <p>3. 创新思维与问题解决：鼓励学生在实习过程中积极观察、思考，培养学生的创新思维能力，使其能够主动发现问题，并尝试运用所学知识提出解决方案。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 专业基础知识认知：让学生对所学专业的基本概念、主要知识体系和学科前沿有初步认识，了解专业课程设置及各课程在专业学习中的作用。</p> <p>2. 行业与企业知识了解：熟悉所在行业的发展现状、趋势以及主要企业的运营模式、业务范围和企业文化，拓宽学生的行业视野。</p> <p>3. 实践知识与技能初涉：掌握一些基本的实践操作技能和工作流程，如简单的仪器设备使用、办公软件操作等，为后续的专业学习和实践打下基础。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 观察与分析能力：培养学生敏锐的观察力，并对观察到的现象进行分析和总结，提升信息处理能力。</p> <p>2. 适应与学习能力：帮助学生快速适应实习环境。</p> <p>3. 表达与展示能力：通过实习报告撰写、小组汇报等形式。</p>	<p>组织学生到相关企业进行实地参观，了解企业的生产流程、技术设备、管理模式等，安排学生与企业员工交流，获取一手行业信息，并开展企业调研活动，撰写调研报告。</p> <p>3. 实践操作体验：安排学生参与一些简单的实践操作活动，如实验室仪器设备的操作、企业基础工作岗位的模拟体验等，让学生亲身体验工作氛围和操作流程。</p>	<p>主学习和知识拓展。 教学方法：</p> <p>1. 引导式教学：在实习过程中，教师通过提问、引导等方式，启发学生思考，激发学生的学习兴趣和主动性，帮助学生更好地理解实习内容。</p> <p>2. 案例教学：结合实际案例，讲解专业知识和行业应用，让学生了解理论知识在实际中的应用场景，提高学生的学习效果。</p> <p>3. 小组合作教学：将学生分成小组，共同完成实习任务，培养学生的团队协作能力和沟通能力，同时通过小组互评和教师点评，促进学生的共同进步。</p> <p>师资要求 教师应具备相关专业背景，熟悉专业知识和行业动态，具有丰富的教学经验和实践经验，能够为学生提供有效的指导。</p> <p>考核要求 对学生进行考核采用平时表现（20%）、过程考核（30%）、技能考核（50%）相结合的综合评价方式。</p>
8	生产实习	<p>素质目标</p> <p>1. 职业素养养成：培养学生严谨认真、负责的工作态度。</p> <p>2. 团队协作精神提升：通过参与企业实际生产项目。</p> <p>3. 创新与应变能力激发：鼓励学生在实习过程中积</p>	<p>主要内容</p> <p>1. 企业生产流程认知：深入企业生产一线，了解企业的整体布局、生产车间的划分以及各生产环节的工艺流程，熟悉原材料的采购、加工、装配到成品出厂的全过程。</p>	<p>教学条件：</p> <p>1. 实习基地建设：与多家相关企业建立稳定的实习合作关系，确保实习基地能够满足学生的参观、调研和实践需求，为学生提供良好的实习环境。</p> <p>2. 教学资源配置：配备丰富的教学资源，如专业书籍、期刊杂志、教学视频、在线学习平台</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p>极思考。</p> <p><b>知识目标</b></p> <p>1. 深化专业知识理解：将课堂所学的专业理论知识与实际生产相结合。</p> <p>2. 掌握生产流程与管理知识：熟悉企业的生产组织方式、生产流程以及生产管理知识。</p> <p>3. 了解行业前沿技术与发展趋势：关注所在行业的新技术、新工艺、新设备。</p> <p><b>能力目标</b></p> <p>1. 实践操作能力增强：通过实际参与生产操作，熟练掌握相关生产设备的操作技能。</p> <p>2. 生产管理与组织能力培养：具备一定的生产管理和组织能力，如协助制定生产计划、合理安排生产资源、协调生产过程中的各项工作，提升综合管理能力。</p> <p>3. 技术创新与应用能力提升：能够运用所学知识对生产过程进行技术改进和创新，尝试将新技术、新工艺应用到实际生产中，提高生产效率和产品质量。</p>	<p>程。</p> <p>2. 生产设备操作与维护：学习并掌握企业生产设备的操作方法，包括各类机床、自动化生产线、检测设备等。</p> <p>3. 生产管理与质量控制：学习企业的生产管理模式。</p> <p>4. 技术创新与应用实践：参与企业的技术创新项目或技术改造活动。</p>	<p>等，方便学生在实习前后进行自主学习和知识拓展。</p> <p><b>教学方法：</b></p> <p>1. 引导式教学：在实习过程中，教师通过提问、引导等方式，启发学生思考，激发学生的学习兴趣和主动性，帮助学生更好地理解实习内容。</p> <p>2. 案例教学：结合实际案例，讲解专业知识和行业应用，让学生了解理论知识在实际中的应用场景，提高学生的学习效果。</p> <p>3. 小组合作教学：将学生分成小组，共同完成实习任务，培养学生的团队协作能力和沟通能力，同时通过小组互评和教师点评，促进学生的共同进步。</p> <p><b>师资要求：</b></p> <p>教师应具备相关专业背景，熟悉专业知识和行业动态，具有丰富的教学经验和实践经验，能够为学生提供有效的指导。</p> <p><b>考核要求：</b>考察。</p> <p>对学生进行考核采用平时表现（20%）、过程考核（30%）、技能考核（50%）相结合的综合评价方式。</p>

## 七、教学进程总体安排

### (一) 教学进程表 (表10)

表10 教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	课程类别	考核方式	学分	学时分配			学期/教学周/课时数					
						总学时	理论学时	实践学时	1 20周	2 20周	3 20周	4 20周	5 20周	6 20周
公共基础必修课程	00900001	军事理论	A	考查	2	36	36	0	2*18					
	00900005	军事技能	C	考查	2	112	0	112	2W					
	00900003	劳动教育	B	考查	1	16	6	10	1W					
	02610001 (1-2)	思想道德与法治	B	考试	3	48	42	6	2*10 (5-14)	2*14 (2-15)				
	02610002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	考试	2	32	24	8			2*16			
	02610006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	考试	3	48	42	6				3*16		
	02620001 (1-5)	形势与政策	A	考试	1	40	40	0	2*4 (15-18)	2*4	2*4	2*4	2*4	
	02610008	国家安全教育	A	考查	1	16	16	0		学习平台				
	02640001 (1-2)	大学生心理健康教育	B	考查	2	32	16	16	4*4 (5-8)	2*8 (2-9)				
	02023015	信息技术	B	考查	3	48	24	24		4*12				
	01113002	创业基础	B	考查	2	32	28	4		2*16				
	01113001	大学生职业发展与就业指导	B	考查	2	32	28	4	2*8 (10-17)				2*8	
	02413001 (1-4)	大学体育	B	考查	7	112	16	96	2*12	2*16	2*16	2*12		
	02610007	中华民族共同体概论	B	考查	1	16	10	6			2*8			
公共基础必修课小计					32	620	328	292	16	14	8	7	4	

公共基础限选课程	02415012	应用文写作	B	考查	2	28	20	8	2*14					
	02413009	大学语文	B	考试	2	32	28	4		2*16 (2-17)				
	02413007	高等数学	B	考试	2	56	50	6	4*14					
	02415105	美育	B	考查	1	18	10	8		2*9 (10-18)				
	02530001 (1-2)	大学英语	B	考试	8	128	64	64	4*14	4*18 (2-18)				
	02413017	职业素养	B	考查	1	16	8	8	学习平台					
	公共基础限选课小计				16	278	180	98	10	8				
	02415013	普通话	B	考查	1	16	6	10	0	2*8	2*8	2*8		
	02410001	演讲与口才	B	考查	1	16	6	10	0					
	02325007	土家织锦	B	考查	1	16	6	10	0					
	02323001	蜡染	B	考查	1	16	6	10	0					
	02413018	中华优秀传统文化	B	考查	1	16	6	10	0					
	公共基础任选课小计				3	48	18	30	0				2	2
合计					51	946	526	420	24	24	10	9	4	
专业课程	专业基础课程	02743054	机械工程概论	B	考试	4	64	30	34	4*16				
		02745202	汽车电工电子技术	B	考试	4	64	36	28			4*16		
		02745209	新能源汽车概论	B	考试	4	64	24	40			4*16		
		02745501	智能网联汽车概述	B	考试	4	64	36	28		4*16			
		02745205	python 编程基础	B	考试	4	64	36	28	4*16				
		02743036	汽车电路识图	B	考试	2	32	22	10			2*16		
	小计				22	352	174	168	8	4	8			
	专业核心课程	02745503	智能传感器装调与测试	B	考试	3	56	28	28			4*14		
		02745504	汽车网络通信基础	B	考试	4	64	36	28			4*16		
		02745223	智能座舱系统调试与测试	B	考试	2	32	26	6			2*16		
		02745506	底盘线控系统装调与测试	B	考试	3	56	28	28			4*14		
		02745507	智能网联整车综合测试	B	考试	3	56	28	28			4*14		

		02745508	车路协同系统装调与测试	B	考试	4	64	36	28					4*16	
		小计				19	328	182	146				4	14	4
专业拓展 课程	02745222	汽车装配与调试	B	考查	4	64	28	36						4*16	
	02745218	汽车构造	B	考查	4	64	20	44					4*16		
	02745226	机器视觉	B	考查	4	64	28	36						4*16	
	02745248	智能制造控制系统	B	考查	4	64	20	44						4*16	
	02713011	汽车新技术	B	考查	2	32	12	20					2*16		
	02745242	智能网联汽车测试装调职业技能等级证书	B	考查	2	32	20	12					2W		
	小计				20	320	128	192					4	4	10
集中 实践 课程/环节	02743052	毕业设计(含答辩)	C	考查	5	80	0	80						2w	
	02745067	劳动实践	C	考查	3	52	0	52			1W	1W			
	02745068	社会公益活动	C	考查	2	40	2	38							
	02743016	岗位实习	C	考查	24	480	0	480						4w	20w
	02743206	智能网联汽车综合技能实训	C	考查	5	112	0	112						4w	
	02745069	生产实习	C	考查	1.5	24		24	1W	1W					
	02745070	认知实习	C	考查	0.5	8		8		1W					
	02745071	金工实习	C	考查	1.5	24		24			2W				
	小计				42.5	820	2	818	1W	3W	3W	0	6W		
总计					154.5	2766	1022	1744	32	28	26	27	24		

注：①每学期教学活动周为20周，第1周为教学预备周（补考，教学设备运行调试，教学资料领取，教材发放），第20周为教学总结周（教学资料上交，教学质量考核）。新生第1-4周为入学教育，专业介绍，军事训练，安全教育，劳动教育，第5周开始安排其他课程。

②课程类型：A代表纯理论课，B代表（理论+实践），C代表纯实践课。

③以实践周排课的课程用“W”表示，如“4W”表示该课程4周；其它课程用“周课时\*周数W”表示，如“4\*5W”为该课程周课时4节，排5周。

④周课时原则上每周不超过28学时。

⑤岗位实习主要集中安排在第6学期，总时长一般为6个月，24学分，计480学时。

## (二) 学时与学分分配

学时与学分分配如表11所示。

表11 学时与学分分配表

课程类别	课程性质	课程门数	学分小计	学时分配		总学时	占总学时比例 (%)
				理论课时	实践课时		
公共基础课程	必修课	14	32	328	292	620	22.4%
	限选课	6	16	80	98	278	10.1%
	任选课	3	3	18	30	48	1.7%
专业基础课	必修课	6	22	166	154	352	12.7%
专业核心课	必修课	6	19	182	146	328	11.9%
专业拓展课	限选课	6	20	128	192	320	11.6%
集中实践课	必修课	8	42.5	2	818	820	30.0%
总计		49	154.5	922	1744	2766	
公共基础课				---		946	34.2%
实践课				---		1744	63.1%
选修课				---		646	23.4%

说明】：总学时数=公共基础课程学时数+专业（技能）课程学时数=理论教学学时数+实践性教学学时数=线上教学学时数+线下教学学时数

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

保证本专业人才培养目标的实现须拥有一支具有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心和先进的职教理念、扎实的理论功底、熟练的实践技能、丰富的表达方式的教师队伍。

#### 1. 队伍结构

为满足本专业人才培养需要，本专业计划保持在籍学生150人左右，专任教师10名，兼职教师3人，其中应具有本专业领域副高以上专业技术职务的校内专业带头人1名，具有3名以上专任专业核心课教师。学生数与本专业教师数比例不高于20:1，其中专任教师占比达76.92%，兼职教师占比达23.08%，双师素质教师占专业教师比例不低于80%。任教师队伍职称、年龄，具有合理的梯队结构，具体要求见表12。

表12 师资队伍结构

队伍结构		比例 (%)
职称结构	教授	10%
	副教授	20%
	讲师	50%
	助教	20%
学历结构	博士	10%
	硕士	50%
	本科	40%
	专科	0%
年龄结构	35岁以下	60%
	36-45岁	10%
	46-60岁	30%
双师型教师		不低于80%
生师比		不高于20: 1

## **2. 专业带头人**

本专业带头人应1名以上，具有本专业相关专业硕士研究生以上学历且具有副教授以上（含）职称，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，能够较好地把握国内外行业、专业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的切实需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域本领域具有一定的专业影响力。

## **3. 专任教师**

本专业专任教师应有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有高校教师资格和本专业中级以上职称（含）和中级技能以上证书；具有汽车服务工程、车辆工程、电气自动化、新能源汽车工程专业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；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；双师素质教师占专业教师比例不低于80%，每2年累计不少于2个月的企业实践经历。不具备3年以上企业工作经历的新入职教师应有赴新能源汽车企业实践经历，可从知名新能源汽车维修服务企业引进中级、高级职称人才，担任专业教师，对接行业承担课程改革任务，提高人才培养质量。

## **4. 兼职教师**

本专业兼职教师应具有坚定理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，主要从相关校企合作企业及实习实训基地聘任，要求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本专业相关专业大专以上学历且满足如下要求：

- (1) 具有3年以上相关岗位工作经历，有丰富的实际工作经验；
- (2) 具有技师以上职业技能或在省级（包括省级）以上职业技能竞赛中获得奖励者；
- (3) 具有较强的教学组织能力、一定理论水平和新能源汽车相关实训操作能力的技术人员。聘请有丰富经验的培训师担任专业理论课教师，聘请一线技术人员担任实习实训教师，实施“企业师傅+学校教师（双师）”双导师制。建立师傅带培津贴制度，实行以师带徒的工作室培养模

式，并把带培情况纳入企业师傅个人绩效考核，建立“专业教师到企业顶岗培训、企业专家来学校兼职任教”的校企协同培养机制。

## （二）教学设施

教学设施包括专业教室、校内实训室、校外实训基地等三个部分。其中专业教室能满足150人的需要；校内实训室能满足100人的需要；校外实训基地能满足100人的需要。

### 1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，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. 校内实践教学条件

校内实践教学条件按照完成专业学习领域核心课程的学习情境教学要求配置，每个场地满足一次性容纳50名学生进行基于行动导向的理论实践一体化教学的需要。专业课程的实践条件配置与要求见下表（以200学生数为基准）。

表13 校内实践教学条件

序号	实训室名称	主要实训项目	主要工具与设备	工位数	支持课程
1	电工技术实验室	1.电流、电压、电子元器件的测量； 2.电阻串并联电路的测量； 3.欧姆、基尔霍夫电流、基尔霍夫电压、叠加、戴维南定律的验证； 4.日光灯及功率因数提高； 5.三相负载的星形连接测量； 6.变压器的测量。	1.电工实验台； 2.万用表； 3.稳压电源； 4.示波器。	25 50 25 25	电工技术
2	电子技术实验室	1、二极管、三极管的检测； 2、整流和电容滤波、稳压、单管放大电路检测； 3、集成功率放大器、集成运放电路、两级负反馈放大器应用测试； 4、RC桥式振荡、矩形波发生、三角波发生、集成门电路电路测试； 5、简易抢答器的组装与测试； 6、译码器、触发器、移位寄存器、计数器、555时基电路应用测试； 7、A/D、D/A转换测试	1.电子技术实验箱； 2.万用表； 3.示波器； 4.信号发生器； 5.频率计。	25 50 25 25 25	模拟电子技术、 数字电子技术

序号	实训室名称	主要实训项目	主要工具与设备	工位数	支持课程
3	汽车电气设备检修实训室	1.汽车电气系统元件的认知与检测 2.起动系统电路的连接与测试; 3.雨刮系统的检测与维修; 4.灯光系统的检测与维修; 5.电源系统的检测与维修。	1.起动机总成; 2.蓄电池; 3.整车电器台架; 4.灯光台架; 5.万用表、诊断仪。	4 10 4 4 4	汽车电气设备检修
4	汽车电子产品工艺实训室	1、汽车声控报警器的制作 2、汽车双闪转向灯的制作 3、汽车自动灯的制作	1.稳压电源; 2.示波器; 3.信号发生器; 4.万用表; 5.电子产品装配实验台。	25 25 25 50 50	
5	汽车构造与拆装实训室	1、底盘各电控系统的认知 2、新能源汽车整体结构认知 3、ABS系统的认知 4、ASR系统的认知 5、电子稳定（ESP）系统的认识 6、电控悬架系统的认知 7、电控动力转向系统的认知	1.电控发动机台架; 2.ABS台架; 3.电动转向台架; 4.汽车拆装维修工具	4 4 4 4	
6	新能源汽车基础实训室	1、新能源汽车结构认知 2、新能源汽车高压安全防护 3、新能源汽车高压系统认知 4、新能源汽车高压系统检测	1.新能源汽车高压安全实训台; 2.新能源汽车工作原理示教台; 3.数字万用表; 4.绝缘测试仪; 5.绝缘台、绝缘手套。	4 4 10 10 10	
7	CAD制图实训室	1、绘制五角星 2、绘制平面图形 3、创建A4样板文件 4、绘制简单图形 5、绘制机械零件	1.多媒体计算机; 2.AutoCAD软件;	50 50	机械制图及计算机绘图
8	传感器检测与标定实验室	1、滑动电阻式传感器检测 2、测温度传感器检测 3、电感式传感器检测 4、霍尔式传感器检测 5、电容式传感器检测 6、压电式传感器检测 7、光电式传感器检测 8、视觉传感器装调 9、激光雷达装调 10、超声波传感器检测 11、毫米波雷达装调	1.高配置计算机; 2.专用配套软件; 3.传感器实验平台; 4.示波器; 5.万用表。	50 50 25 25 50	传感器应用与信号检测

序号	实训室名称	主要实训项目	主要工具与设备	工位数	支持课程
9	自动驾驶汽车实验室	1.驾驶体验模式实训 2.手动驾驶实训 3.自动驾驶实训 4.遥控驾驶实训	1.自动驾驶观光车; 2.自动驾驶北汽EV200电动汽车; 3.RTK电台基站; 4.4G-DTU测试台。	10 10 10 10	智能网联汽车概述、智能网联汽车综合实践
10	底盘线控测试实验室	1.电子电气控制模块实训 2.线控转向模块实训 3.线控制动模块实训 4.线控驱动模块实训	1.自动驾驶汽车油门线控台架; 2.自动驾驶汽车刹车线控台架; 3.自动驾驶汽车转向线控台架。	10 10 10	
11	计算平台部署与测试实验室	1、CAN/LIN总线电压检测 2、CAN/LIN总线电阻检测 3、CAN/LIN总线波形检测	1.汽车车载网络实验箱（台）; 2.示波器;	25 25	网络通信技术、 计算平台部署与测试
		4、MOST总线的认知 5、FlexRay总线波形检测 6、移动通信技术应用 7、LPWAN通信技术应用 8、ZigBee通信技术应用 9、WiFi技术应用	3.万用表; 4.计算机。	50 50	
12	智能终端实验实训室	1、行驶记录仪的安装与调试 2、行驶记录仪与平台的连接 3、物流终端的安装与调试 4、智能硬盘录像机的安装与调试 5、智能公交报站器的安装与调试 6、智能DVD导航的安装与调试 7、智能防盗终端的安装与调试	1.智能终端综合实验台架; 2.智能交通实训沙盘; 3.线束制作工具套件; 4.万用表。	25 10 10 25	汽车智能终端装 调与运维
13	程序设计与仿真实训室	1.Python程序结构设计; 2.Python矩形类设计; 3.Python点、圆、圆柱类设计 4.Python简单计算器设计 5.Python简单聊天应用开发	1.高性能计算机; 3.AndroidStudio软件。	50 50	

### 3. 校外实践教学条件

(1) 校外实训基地基本要求为：校外实习实训基地：①满足认识实习、跟岗实习、顶岗实习教学需求；②匹配工学交替、分段式、学徒制要求；能够开展新能源汽车生产制造、售后技术服务等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

(2) 学生实习基地基本要求为：学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；实习实训基地的单位资质较好、诚信状况较好、管理

水平较高、教学师资齐全、实习岗位性质和内容、工作环境、生活环境以及健康保障、安全防护等较高水平。能提供开展新能源汽车维修、销售、售后服务、前台接待，保险索赔等相关实习岗位，能涵盖当前新能源汽车产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；具有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表14 智能网联汽车技术专业校外实训实习基地

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	实训项目	工位数量	支撑课程
1	湘西职院智能网联汽车技术实训基地	易飒（广州）智能科技有限公司	智能网联汽车技术综合技能实训	10	汽车智能终端装调与运维、智能网联汽车综合实践、传感器应用与信号检测
2	湘西职院智能网联汽车技术实训基地	北京雅光谷信息系统有限公司	新能源汽车综合技能实训	10	地理信息采集与编辑、网络通信技术、Python 程序设计
3	湘西职院新能源汽车技术专业实训基地	长沙比亚迪汽车有限公司	智能网联汽车总装技术	50	智能网联汽车总装技术
4	湘西职院新能源汽车技术专业实训基地	杭州吉利汽车有限公司	新能源汽车总装技术	100	智能网联汽车总装技术
5	吉首基地	吉首市宏运通汽车维修美容服务中心	智能网联汽车综合技能实训	8	智能网联汽车维护与故障诊断 汽车美容与装饰
6	吉首基地	吉首市吉兴汽车服务中心	智能网联汽车综合技能实训	5	汽车美容与装饰 智能网联汽车底盘检修 汽车车身修复及涂装技术
7	吉首基地	吉首市吉行远汽车服务公司	智能网联汽车综合技能实训	10	汽车构造 汽车美容与装饰 汽车车身修复及涂装技术
8	吉首基地	吉首市金扳手汽车快修公司	智能网联汽车综合技能实训	6	汽车构造 汽车美容与装饰 汽车车身修复及涂装技术

### (三) 教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等，能支撑专业课程改革与实施。

#### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。教材选用由学校教材选用委员会负责，学校教材选用委员会由已公示的专业教师、行业企业专家、教科研人员、教学管理人员等组成，按照《湘西民族职业技术学院教材管理办法》中规定的程序选用教材。教材选用应结合区域和学院实际，切实服务人才培养。遵循以下要求：必须使用国家统编的思想政治理论课教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材。专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用。国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用，选用时应充分保证选用优秀教材。每个专业每学期所使用的校内人员编写的教材品目总量不能超过该专业该学期使用教材品目总量的50%。教材必须紧跟时代和行业，对接产业发展，同一本教材连续使用时长不能超过三年。不得以岗位培训教材取代专业课程教材。选用的教材必须是通过审核的版本，擅自更改内容的教材不得选用，未按照规定程序取得审核认定意见的教材不得选用。不得选用盗版、盗印教材。选用境外教材的，按照国家有关政策执行，部分教材选用如表16。

#### 2. 图书文献配备基本要求

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。专业类图书文献主要包括：与专业核心专业领域相适应的图书、期刊、规范、标准、法律法规、图集等。推荐书目见表15。

表15 推荐书目一览表

教材名称	ISBN号	主编	出版社	出版年月	备注
嵌入式LINUXC语言开发入门与编程实践	9787121063312	商斌编著	电子工业出版社	2020.5	
基于ARM的嵌入式系统设计与开发	9787115162700	吴学智	人民邮电出版社	2020.9	

教材名称	ISBN号	主编	出版社	出版年月	备注
嵌入式LINUX应用开发详解	9787121051883	冼进主编	电子工业出版社	2019. 11	
ARM嵌入式系统开发典型模块	9787115154316	孙秋野	人民邮电出版社	2020. 1	
电工技术	9787040489019	莫莉萍	高等教育出版社	2021. 4	
汽车机械基础	9787040415605	蔡广新	高等教育出版社	20109. 03	
电子技术	9787040522556	冷碧晶	高等教育出版社	2019. 08	
传感器与检测技术	9787040514384	俞云强	高等教育出版社	2019. 07	
AutoCAD2017机械制图实训教程	9787111589211	于梅	机械工业出版社	2018. 03	
AutoCAD机械制图教程	9787568512770	王技德	大连理工出版社	2018. 01	
汽车构造与拆装（发动机部分）	9787111675679	蒋红枫	机械工业出版社	2021. 04	
汽车发动机构造与维护	9787111458814	蔡兴旺	机械工业出版社	2018. 06	
新能源汽车技术	9787111602958	关云霞	机械工业出版社	2018. 08	
智能网联汽车技术概论	9787111655343	宋传增	机械工业出版社	2020. 06	
汽车智能终端的安装与调试	9787111665069	舒望	机械工业出版社	2020. 11	
物联网智能终端设计及工程实例	9787122329530	郑宇平	化学工业出版社	2018. 1	
语音识别基本法：Kaldi实践与探索	9787121404788	汤志远	电子工业出版社	2021. 02	
智能网联汽车底盘线控系统装调与检修	9787111693284	李东兵	机械工业出版社	2021. 10	
汽车电控系统检修	9787111522812	简玉麟	机械工业出版社	2020. 1	

### 3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库。相关数字教学资源见表16。

表16 数字教学资源一览表

数字资源名称	数量	主要内容（含资源网址）
汽车智能技术专业群 国家教学资源库	1	<a href="http://hnqc.36ve.com/index.php/home/index">http://hnqc.36ve.com/index.php/home/index</a>

#### （四）教学方法

在教学方法的设计上，充分体现“学生主体、教师主导”的特点，推动以教为中心向以学为中心转变。把学习环境和职场环境结合，学习内容和工作工艺结合，学习过程和工作过程结合，实施理实一体化、“教、学、做”一体化教学；推广启发式、讲练融合式、任务驱动式、案例式、探究式等教学模式，提高学生学习兴趣和自主探究能力。

推行任务驱动、项目导向，精讲多练，采用案例式、启发式及现场教学，实行阶段性生产实习和顶岗实习，支持学生早进课题、早进实验室、早进团队，培养独立学习和批判性思维。

采取灵活教学模式，按照“标准不降、模式多元、学制灵活”原则，创新教学组织形式，实施混合式教学和模块式教学。利用日常教学时间和周末、寒暑假、晚间等时间段，坚持集中教学和分散教学相结合，通过智慧树和超星等学习平台进行线上线下相结合及企业学习，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，积极采用项目教学、案例教学、情景教学等方式，以项目过程为导向，通过理实一体化教学方式让学生在学中做，做中学，达成预期教学目标。

##### 1. 信息化教学

适应“互联网+职业教育”，利用超星学习通和智慧职教等平台，推广远程协作、实施交互、翻转课堂等现代化信息教学技术，运用大数据、人工智能、虚拟现实等创新方式改进教学方法。课程教学采取翻转课堂、课前导学、任务驱动式课堂及课后评价、学生总结等方式，实现线上线下、课内课外、理论与实践的多元化教学方法和评价系统。

##### 2. 行动导向教学

对于专业核心课程中技能要求较高的内容，采取行动导向教学法进行分组教学，结合理实一体化教学场地组织教学，让学生零距离接近生产环

境。按“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”六步法进行学习，培养学生实践能力、创造能力、就业和创业能力。通过任务驱动和项目导向，引导学生在真实情境中学习，学以致用。

### **3. “课堂+实训车间+师徒”现场教学**

专业教学依托校内实训车间、校外跟岗实习基地，形成“课堂+实训车间”的专业建设模式，实施“课堂+实训车间+师徒”人才培养模式。学生即徒弟，教师即师傅，把课堂搬进工作室，把产品搬进课堂，学中做，做中学，工学交替，以产品、项目驱动，实现教、学、做一体化，培养学生职业素养和实践能力，缩短学校与企业距离。

### **4. 案例教学法**

以学生为主体，教师为主导，注重学生在“做中学、学中做，学练并重，教学统一”。在基础课程中更多采用案例教学法、问答教学法及启发式、讨论式教学，激发学生学习主动性，培养批判思维、辩证思维、系统思维和历史思维。

### **5. 多媒体直观演示教学法**

利用多媒体设备，将抽象的理论知识通过多媒体课件、动画及案例实物进行演示，变黑板式教学为电子化、实体化教学，使深奥的理论内容生动、易懂。

### **6. 启发式教学法**

坚持“少而精、启发式”“学为主、教为导”的原则，注重锻炼学生的思维能力，增强参与意识，调动学习积极性、主动性和创造性。鼓励学生独立思考，掌握归纳演绎、分析综合、类比联想等创新方法。

### **7. 深挖思政元素，加强课证融通**

深挖各课程中的思政元素，自然融入课堂教学，特别是在职业道德、职业法规等内容中，引导学生提升职业素养和职业道德，做到知行合一。加强“1+X”证书考证工作，实现课证融通，并紧密结合行业最新理论和技术，推进“教学研赛用”深度融合。

该培养计划紧密结合OBE教育理念，基于培养目标和效果的持续改进，鼓励教学创新，强化学生主体地位，并通过多种教学模式和手段，全

面提升学生的综合素质和创新能力。

## （五）学习评价

采用形成性评价与终结性评价相结合的评价形式，建立健全以能力为导向的学生评价机制，树立多样化人才培养观念，注重学生个性化发展，构建基于学习成果导向的教学评价体系，着重考察学生的专业性、创新性和创新成果、实际贡献实行评价过程全程追溯、评价内容及时反馈。

### 1. 评价内容

考核内容涵盖职业素质、课程必需的知识、基础课程技能及一定的创新能力。通过创设职业真实工作情境，设计以完成典型职业工作任务为目标的综合测试题目，突出对学生综合职业能力的考核。引入1+X职业资格证书，推动“双证书”制度实施。

### 2. 评价方式

专业核心课程的考核采用过程性评价与终结性评价相结合。过程性评价以小组为单位，主要考察学生在学习中的工作态度、团队协作、自主学习、表达能力、问题解决能力及学材完成情况，采用小组自评、小组互评和教师评价相结合的方式。终结性评价以个人为单位，分为实操考核和理论考核两部分。理论考核通过笔试形式，重点考察基础知识；实操考核在每个项目结束时进行，依据企业的考核标准，通过抽签方式，要求学生在规定时间内完成指定项目的规范操作，重点考察安全、环保、6S理念及规范操作。全程实现师生、生生之间的良性互动，关注教学全过程的信息采集，并根据反馈及时调整教学策略。

### 3. 评价主体

建立以学生、教师、学校和社会多方参与的教学评价体系，推动评价主体多元化，特别强调企业在学生评价中的作用。通过引入企业的考核标准，企业技师直接参与课程的实操考核与评定，强化教学过程质量监控，并改革教学评价标准和方法。应用物联网、云计算、大数据等先进信息技术，实现学生、教师、学校与社会之间的互动，从而提高评价效率。

## **(六) 质量管理**

建立健全校院（系）两级质量保障体系，以保障和提高教学质量为核心目标，运用系统化方法，通过必要的组织结构进行保障。统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等手段，推动职业院校自主保证人才培养质量的各项工作。加强对各部门和各环节教学质量管理活动的统筹管理，确保任务、职责、权限明确，形成协调配合、相互促进的质量管理整体，进一步提升教育教学质量。

### **1. 构建内外结合、四级联动的质量控制体系**

内外结合，即内部监控与外部监控相结合。内部监控包括学校内部的教学督导、领导听课、学生评教、同行评教、专家评教等形式；外部监控包括政府评价、企业评价、家长和社会评价、媒体评价等。四级联动即成立学院、系部、教研室和教师四个层面的质量控制机构，建立相应的四支质量监控队伍。

在学院层面，设立教育教学指导委员会，由企业（行业）负责人和学院领导组成，主要职能是宏观调控校企合作的发展，统一协调校企合作中遇到的问题，根据产业结构调整和升级所带来的企业和市场对人才规格与数量的需求变化，合理配置学院资源，使其与企业和市场对接。

在系部层面，设立专业建设委员会，由企业的高级技术、管理人员和学院各系部的相关负责人、专业带头人等组成，主要职责包括：根据企业及市场需求的现状与变化，提出专业设置与调整的方案；分析专业适应岗位或岗位群所需的知识、能力、素质，制定专业培养方案，并负责培养方案的具体实施指导；为本专业提供大学生就业和创业指导及职业继续教育发展方案等。

在教研室层面，设立课程改革和课程开发指导小组，由企业一线的技术骨干、能工巧匠和教研室骨干教师组成，主要职责包括：根据职业能力要求，确定教学内容、教学方法和教学手段；进行课程开发，适应岗位职业能力的需要，适时调整和改革课程内容，并负责具体的指导和实施；指导学生的实习和实践。

在教师层面，教师之间通过互相听评课进行教学质量监督，共同推动教学质量的提高。

## 2. 形成企业全程参与的质量控制管理机制

实现校企深度融合，企业全程参与学院的专业设置、培养方案设计、师资培养、实训基地建设、共同对学生实施教学与考核，安排学生去企业进行认知实习、生产实习、顶岗实习与就业，进行毕业跟踪调查等。邀请企业专业技术人员来学校授课，进行专业讲座与学生技能培训。企业通过全程参与学院的人才培养和管理，通过参与学院具体的教学和实践指导，本身就是对学院人才培养质量的监控。

## 3. 形成多方参与的质量考核评价体系

(1) 强化日常教学管理。学院、各系部每天均有专人对教学班级进行巡视督导，从第一线抓起，层层保证教学管理制度的严格实施。

(2) 强化专业（学科）带头人的管理。为了更好地发挥“传帮带”的示范作用，学院制定了《专业（学科）带头人评聘办法》，给各专业带头人每期都明确了相应的任务，如听课、讲座、课题等，让专业（学科）带头人做到名副其实。

(3) 修订学术成果奖励办法。计划修订《教师教研科研学术成果奖励办法》，加大学术成果奖励力度，激励教师投身教研教改的热情。

(4) 完善教学质量考核办法。修订《教学系部教学工作考核办法》《教师教学质量考核办法》，更好地规范教师的教学行为，保证教学效果，确保了教学质量。

(5) 建立健全全员参与、全过程质量监控和评价体系，形成社会、企业、学生和学校参与的多元化评价体系实现四个结合：即教师评价、学生评价、企业评价和社会评价等多元结合的评价机制体制。

## 4. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制

健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。专业建设质量监控点见下表。

表17 专业建设质量监控点

监控维度	监控点	监控标准
1. 专业设置	(1) 专业设置论证报告	≥良好
	(2) 培养目标与规格	≥良好
	(3) 年度专业人才市场需求调研报告	≥良好
2. 专业建设与改革	(4) 专业建设规划	≥良好
	(5) 课程建设规划	≥良好
	(6) 专业标准体系建设（含专业教学标准，专业技能考核标准及题库、毕业设计标准，专业建设质量标准，人才培养质量标准等）	≥良好
	(7) 专业课程体系	≥良好
	(8) 教学组织设计	≥良好
	(9) 教学方法和手段	≥良好
	(10) 实习实训项目开出率	100%
	(11) 整体项目开出率	≥85%
	(12) 专业制度体系建设（课程管理，教学管理，队伍管理，专业评估等）	≥良好
	(13) 专业师资队伍建设规划	≥良好
3. 专业师资队伍	(14) 专任核心课教师（名）	≥3
	(15) 副高以上专业技术职务教师（名）	≥1
	(16) “双师型”教师比例	≥70%
	(17) 教师培养培训达标率	100%
	(18) 平均年度发表论文与出版著作（篇）	4
	(19) 平均年度在研课题与项目	3
	监控维度	监控标准
4. 专业教学环境	(20) 实训室建设规划	≥良好
	(21) 实训室数量及设备台套数	≥良好
	(22) 生产性实训基地数量	≥1
	(23) 专业网络平台建设	≥良好
	(24) 专业图书资料（册）	≥500
	(25) 年度生均经费投入（元）	≥7000
	(26) 专业技能抽查通过率	100%

	(27) 毕业设计合格率	100%
	(28) 双证书率	≥90%
	(29) 招生计划(人)	≥50
	(30) 招生计划完成率	≥90%
	(31) 新生报到率	≥90%
	(32) 初次就业率	≥85%
	(33) 对口就业率	≥65%
	(34) 专业年度办学水平评估	≥良好

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，完成各门课程学习及参与各教学环节活动，参加专业规定的实习，修满专业人才培养方案所规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求且满足如下条件准予毕业。

**1. 学分要求：修满154学分。**

**2. 学业要求：**

(1) 学生必须修完本专业教学进程表中所要求的课程且成绩合格。

(2) 毕业设计成绩合格；若学生主持或参与了创新创业项目，其毕业设计学分可依据项目成果予以认定，经学院专业建设委员会评审通过，其毕业设计学分可依据项目成果予以认定。

(3) 专业技能抽查合格。

(4) 顶岗实习合格。

**3. 素质要求：**

(1) 具有一定的科学文化水平，良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力等素质；具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；遵法守纪、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；

(2) 具有工匠精神和创新思维，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，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；

(3) 通过智能网联汽车专业技术知识的学习，拥有良好的职业技能，提高业务处理能力和钻研能力，增强就业能力和创业能力，具备自身可持续发展的能力。通过劳动实践，养成良好的健身与卫生习惯、良好的行为习惯和自我管理能力。

**4. 知识要求：**较好掌握无人车装配、传感器标定、底盘线控安装等智能网联汽车技术应用必备的基础与专业知识；

**5. 能力要求：**具备智能网联汽车自动驾驶相关技能、智能网联技术以及软件与工具应用，包括传感器融合、路径规划、决策控制、仿真测试以及自动驾驶系统的调试与标定能力；

**6. 证书要求：**鼓励获得一项或多项与本专业（或岗位）必备能力相关的职业技能证书。

**7. 其他要求：**

- (1) 无纪律处分或已解除；
- (2) 符合学院其他制度规定的毕业要求。