



新能源汽车技术专业 人才培养方案（高职）

专业名称	新能源汽车技术	专业代码	460702
适用年级	2023 级	专业带头人 (专业负责人)	万东操 (何迎)
专业建设指导 委员会	专业建设指导委员会按照教育部、省教育厅相关文件精神，根据区域产业发展、岗位需求情况，于 年 月 日对人才培养方案审查，同意提交系党政联席会议审核。 主任委员（签字）：林乃挺		
系党政联席会议 审核意见	经 2023 年 6 月 7 日系党政联席会议审查，同意提交学院审核。 系主任（签字）：万东操 系党总支书记（签字）：张军杰		
教务处审核意见： 同意提交学院审核。 负责人（签字）：杨均	马克思主义学院审核意见： 同意提交学院审核。 负责人（签字）：滕晓敏		
院长办公会 审核意见	经 2023 年 7 月 1 日院长办公会审查，同意提交学院党委会审核。 院长（签章）：刘荣鹏		
院党委会 审核意见	经 2023 年 7 月 1 日学院党委会审查，同意实施。 党委书记（签章）：王良		

二〇二三年六月

教务处制

填报说明

一、《专业人才培养方案》要按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成[2019]13号）、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）和《中共黔南民族职业技术学院委员会关于编制2023级人才培养方案和修订课程标准的指导性意见》（黔南职院党发〔2023〕12号）要求，如实填写。

二、填写内容文字要准确简练、数字要精确无误。

三、填写内容的字体为宋体，字号为5号，行距为1.5倍行距；上下左右边距各2.5cm；表格内容字体为宋体，字号为小5号，单倍行距。

四、《方案》请使用A4纸，双面打印，装订后一式3份连同电子文档一并上报教务处，由档案室、教务处、各系、各专业留存1份。

五、专业建设委员会编制成员

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	万东操	黔南民族职业技术学院	副高
2	曾晓春	黔南民族职业技术学院	副高
3	何迎	黔南民族职业技术学院	讲师
4	石文	黔南民族职业技术学院	副高
5	羊光裕	黔南民族职业技术学院	讲师
6	王红霞	黔南民族职业技术学院	讲师
7	李杰	黔南民族职业技术学院	讲师
8	李国强	黔南民族职业技术学院	副高
9	杨成燕	黔南民族职业技术学院	副高
10	岑遗星	黔南民族职业技术学院	讲师
11	郑彦博	黔南民族职业技术学院	讲师
12	杨屏	黔南民族职业技术学院	讲师
13	杨金广	黔南民族职业技术学院	副高
14	舒华	黔南民族职业技术学院	副高
15	丁稳	黔南民族职业技术学院	助教
16	王举	黔南民族职业技术学院	助教
17	刘林	黔南州汽车维修协会	黔南州汽车维修协会会长
18	蔡辉	浙江吉利汽车集团	高级技师
19	秦奋	浙江吉利汽车集团	企业工匠/科长
20	范武	浙江吉利汽车集团	企业工匠/科长
21	常金松	浙江吉利汽车集团	产品工程师
22	江芝常	都匀车智慧汽修维修有限公司	企业主管

目录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	3
(一) 培养目标	3
(二) 培养规格	3
六、课程设置及要求	6
(一) 公共基础课程	6
(二) 专业(技能)课程	23
(三) 岗位实习要求	23
(四) 毕业设计(论文)要求	24
七、教学进程总体安排	24
(一) 课程学时结构	24
(二) 周教学时间分配表	24
(三) 课程设置及教学进程安排表	25
八、实施保障	25
(一) 师资队伍	25
(二) 教学设施	26
(三) 教学资源	27
(四) 教学方法	27
(五) 学习评价	27
(六) 质量管理	27
九、毕业要求	28
十、附录	34
附件 1: 编制依据	34
附件 2: 课程设置及教学进程安排表	35
附件 3: 人才培养方案变更审批表	36

一、专业名称与代码

专业名称：新能源汽车技术。

专业代码：460702。

二、入学要求

普通高中毕业生，中职（中技）毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 4-1 职业面向

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)	主要岗位群或 技术领域举例	职业资格 或职业技 能等级证 书举例
装备制造 (56)	汽车制造 类(5607)	新能源整车制 造(3612) 汽车修理与维 修(8111)	汽车工程技术 人员 (2-02-07-11) 汽车制造人员 (6-22-02) 汽车摩托车修 理技术服务人 员(4-12-01)	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 件生产现场管 理；新能源汽车 整车和部件试 验；新能源汽车 维修与服务	职业资格证书：特种作业低压电 工、焊工操作证； 职业技能等级证书：汽车装调工 (高级)、机动车检测工(高级)； “1+X”新能源汽车装调与测试、 汽车运用与维修、智能新能源汽车 在校期间获取高级证书。

表 4-2 新能源汽车技术专业职业能力模型分析表

职业技能标 准	主要工 作任务	工作内容	技能点	知识点	所属课程	课时
	1. 负责 编写零 部件测 试报告， 跟踪零 部件认 证。	1.1 熟悉机械基本 原理、机械识图知 识、公差配合、汽 车常用材料基本 性能	1.1.1 能读懂汽 车机械原理图 1.1.2 会分析判 断新能源汽车 的基本机械故 障点	1.1.1 机械基本 原理、机械识图 知识、公差配 合、汽车常用材 料基本性能	机械基础及 识图 AUTOCAD	8(实操 4)

机动车检测工国家职业技能标准（高级工）		1.2 熟悉电工、电力、电子学基本原理与基本元器件结构	1.2.1 会分析判断新能源汽车的基本电气故障点	1.2.1 电工、电力、电子学基本原理与基本元器件结构	发动机与变速器检测维修技术 汽车转向悬挂与制动安全系统技术	8(实操4)
	2. 生产现场管理方法, 并可以胜任班组长的管理	2.1 掌握汽车电器系统、电子控制系统的构造与元器件工作原理, 会阅读和分析汽车电路图 2.2 掌握新能源汽车和零部件的基本检测工具和设备、基本的检测方法, 可以填写检测报告	2.1.1 能读懂汽车电子电气原理图 2.1.2 会编写新能源汽车零部件测试报告, 跟踪零部件认证	2.1.1 新能源汽车零部件测试报告分析, 跟踪零部件认证过程	新能源汽车电工电子技术 动力电池及管理系统检测维修技术 新能源汽车电子电气舒适技术	8(实操4)
汽车装调工国家职业技能标准（高级）	1. 负责编写零部件测试报告, 跟踪零部件认证。	2.1 熟悉新能源汽车构造	2.1.1 能看懂新能源汽车构造	2.1.1 新能源汽车构造	新能源汽车构造	4
		2.2 熟悉新能源汽车关键部件的原理、性能参数等	2.2.1 能掌握新能源汽车关键部件的原理、性能参数等	2.2.1 新能源汽车关键部件的原理、性能参数等	动力电池及管理系统检测维修技术 驱动电机及控制系统检测维修技术 新能源汽车电子电气空调舒适技术 汽车转向悬挂与制动安全系统技术	16（实操8）
	2. 生产现场管理方法, 并可以胜任班组长的管理	2.1 熟悉新能源汽车领域的行业标准、国家法规	2.1.1 能运用新能源汽车领域的行业标准、国家法规	2.1.1 新能源汽车领域的行业标准、国家法规	汽车法规	2
		2.2 熟悉新能源汽车企业生产制造与管理的基本原理, 以及现场管理方法	2.2.1 会进行新能源汽车企业生产制造与管理的现场管理	2.2.1 新能源汽车企业生产制造与管理的基本原理和现场管理方法	新能源汽车装配工艺	8（实操4）

五、培养目标与培养规格

（一）人才培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德、法规意识和创新意识，浓厚的爱国主义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，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、汽车制造人员等职业群，能够从事新能源汽车装配调整、性能试验与检测、质量检验、生产管理及技术维修服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）人才培养规格

素质目标

(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 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。

(6) 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。

知识目标

(1) 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

(3) 了解国内外清洁能源汽车技术路线。

(4) 掌握各类新能源汽车的基本结构和技术特点。

(5) 熟悉高压电的安全防护和技术措施。

(6) 掌握动力电池管理系统和上电控制逻辑知识。

(7) 掌握永磁同步电机的工作原理。

(8) 了解新能源汽车的热管理系统知识。

(9) 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。

(10) 掌握新能源汽车整车电源分配和网络架构知识。

(11)掌握新能源汽车暖风和空调系统的控制原理。

(12)掌握新能源汽车的故障诊断策略知识。

(13)掌握汽车轻量技术知识。

(14)了解智能网络汽车技术知识。

能力目标

(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)能够识别新能源汽车的组件和仪表报警灯的含义。

(4)能够遵循安全操作规范,从事新能源汽车装配与调整。

(5)能够根据用户手册或保养手册要求进行新能源汽车的维护。

(6)能够使用常用高压电作业检测设备工具进行高压断电、高压绝缘检测。

(7)能够进行新能源汽车高压驱动系统的性能检测和组件更换。

(8)能够进行新能源汽车电路分析。

(9)能够进行新能源汽车 CAN 总线的检测和分析。

(10)能够进行新能源汽车暖风和空调系统的检测和组件更换。

(11)能够进行新能源汽车故障码和数据流的分析。

(12)能够判断新能源汽车常见故障并进行检测维修。

下表中“培养目标”是培养总目标的分解。下表中“毕业生能力要求”是上面培养规格的总结，各专业可以将培养规格直接作为毕业生能力要求，也可以将培养规格进行总结（总结为素质、职业技能两大方面的能力），但总体毕业生能力要求点不能超过 12 条。

注：毕业能力要求是学生在毕业时要达到的能力水平。一个培养目标可有多条毕业能力要求支撑，一条毕业能力要求也可支撑培养目标的多个方面，毕业能力要求在15条以内。

表 5-1 毕业生能力要求与培养目标支撑矩阵表

<div>培养目标</div> <div>毕业生能力要求</div>	A 德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精	B 掌握本专业所必需的汽车基本共性专业知识,熟练掌握新能源汽车综合专业知识,熟练掌握新能源汽车专项专业知识,包括：新能源汽车构造、燃料电	C 从事汽车维修企业管理、汽车售后服务、新能源汽车与混合动力汽车整车故障诊断与排	D 围绕贵州省“工业强省”战略，对接贵州省重点先进装备制造千亿级工业产业，重点服
------------------------------------	--	--	--	--

	的工匠精神	池、充电换电技术等,能够按照生产工艺规程将机电设备(工业机器人、自动化生产线、智能化控制柜、数控机床)集成应用到生产行业中	除、新能源汽车生产制造与管理等工作	务??产业,助力区域经济创新发展。(服务吉利?)
1. 具备思想道德修养素质	√	√	√	√
2. 掌握本专业必修的文化体育基础和专业基础知识,熟悉机械基本原理、机械识图知识、公差配合、汽车常用材料基本性能;熟悉电工、电力、电子学基本原理与基本元器件结构;熟悉汽车维修企业管理、汽车售后服务等相关知识;掌握新能源汽车基本工作原理及汽车理论;掌握汽车电器系统、电子控制系统的构造与元器件工作原理,会阅读和分析汽车电路图。		√		√
3. 掌握新能源汽车“三大三小”基本原理、诊断维修技术,掌握混合动力汽车基本原理、诊断维修检修技术;熟悉新能源汽车领域的行业标准、国家法规;掌握新能源汽车和零部件的基本检测工具和设备、基本的检测方法,可以填写检测报告;掌握新能源汽车与混合动力汽车整车故障诊断与排除技术;掌握新能源汽车生产制造与管理的基本知识。	√	√	√	√
4. 能够快速掌握、适应企业生产现场管理制度要求;能够熟练操作与应用计算机;具备专业必须的机械、电工电子技术应用能力;能够对新能源汽车整车及主要机械和电子部件的装配、调整及维护、修理作业;能够熟练使用工量具,能够操作常用汽保设备及新能源汽车的检测设备。	√	√	√	√
5. 能够进行新能源汽车动力电池检测、更换;能够进行新能源汽车驱	√	√	√	√

动电机检测、维护和维修；能够运用现代检测手段，对新能源汽车整车常见故障的诊断与排除；能够胜任汽车维修企业技术管理或生产管理辅助工作；具有安全、文明生产和环境保护的相关知识和技能。				
6. 能够熟练运用与专业有关的系列常用技能及某些先进技能；能够基于所学专业运用一系列专门技巧及方法，对相关问题作出正确判断和反应；能够运用各种信息技术支持工作、提高工作效益；能有规划地取得、筛选、呈报及运用资料，并能选择恰当的方法及资料以证明有关成果及选择的合理性；能自行组织关于日常工作的探讨，并将有关探讨内容发展成专业水平的课题；能够融汇贯通有关的专业文件，并能有组织、有系统地表述复杂的构思。	√	√	√	√
7. 在一般可预知且可变化的工作或学习环境中，能订立自己的工作进程，执行需要熟练技巧的工作；能够在各种不同环境下工作，包括某些具有创意的非常规性工作；能够在熟悉的情况下处理界定清楚的事项，且能够扩展至处理若干不熟悉的问题；对了解但尚未理解的问题能够进行处理，并扩展至不太了解的问题；有自我管理能力，对自身的工作成果的质和量负责；能够管理和指导他人发展，对他人的常规工作成果的质和量负责；在常规工作中能进行阶段性的策划；能负责评估和改进某些工作或学习活动，具有正确判断及处理问题的能力；在熟悉的及一些新的情况下均能运用	√	√	√	√

一系列技巧及方法与工作对象沟通				
8. 能够使用常用高压电作业检测设备工具进行高压断电、高压绝缘检测；能够进行新能源汽车动力电池总成进行检测、更换，能对单体故障电池进行检测；能够进行新能源汽车驱动电机及控制系统检测、维护和维修；能够进行新能源汽车电路分析。	√	√	√	√
9. 能够进行新能源汽车 CAN 总线的检测和分析；能够进行新能源汽车暖风和空调系统的检测和组件更换；能够进行新能源汽车故障码和数据流的分析；能够判断新能源汽车常见故障并进行检测维修。	√	√	√	√

表 5-2 毕业生能力要求指标点实现矩阵

毕业生能力要求	毕业能力要求指标点		实现环节 (课程名称或实践环节)
	序号	毕业能力要求指标点	
1. 具备思想道德修养素质	1.1	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，并把学习成效转化为投身中国特色社会主义伟大实践的具体行动。	习近平新时代中国特色社会主义思想概论、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、习近平总书记教育重要论述讲义、形势与政策、中华优秀传统文化
	1.2	具有良好的职业道德和职业素养，具有社会责任感和社会参与意识，有较强的集体意识和团队合作精神。	习近平新时代中国特色社会主义思想概论、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、贵州省情、贵州生态文明教育、形势与政策、大学生职业生涯规划与就业创业指导
	1.3	具有健康的体魄、心理和健全的人格，具有一定的审美和人文素养。	大学生心理健康教育、体育、艺术欣赏、沟通技巧、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德与法治
2. 掌握本专业必修的文化体育基础和专业基础知识，熟悉机械基本原理、机械识图知识、公差配合、汽车常用材料基本性能；熟悉电	2.1	掌握本专业必修的文化体育基础和专业基础知识，熟悉机械基本原理、机械识图知识、公差配合、汽车常用材料基本性能。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、贵州省情、形势与政策、大学生职业发展与就业指导、体育、高等数学、大学英语、大学语文、体育与健康、计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应

工、电力、电子学基本原理与基本元器件结构；熟悉汽车维修企业管理、汽车售后服务等相关知识；掌握新能源汽车基本工作原理及汽车理论；掌握汽车电器系统、电子控制系统的构造与元器件工作原理，会阅读和分析汽车电路图。			用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础
	2.2	熟悉电工、电力、电子学基本原理与基本元器件结构；熟悉汽车维修企业管理、汽车售后服务等相关知识。	新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
	2.3	掌握新能源汽车基本工作原理及汽车理论；掌握汽车电器系统、电子控制系统的构造与元器件工作原理，会阅读和分析汽车电路图。	新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
3. 掌握新能源汽车“三大三小”基本原理、诊断维修技术，掌握混合动力汽车基本原理、诊断维修检修技术；熟悉新能源汽车领域的行业标准、国家法规；掌握新能源汽车和零部件的基本检测工具和设备、基本的检测方法，可以填写检测报告；掌握新能源汽车与混合动力汽车整车故障诊断与排除技术；掌握新能源汽车生产制造与管理的基本知	3.1	掌握新能源汽车“三大三小”基本原理、诊断维修技术，掌握混合动力汽车基本原理、诊断维修检修技术；	计算机基础、机械识图及AUTOCAD机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
	3.2	熟悉新能源汽车领域的行业标准、国家法规；掌握新能源汽车和零部件的基本检测工具和设备、基本的检测方法，可以填写检测报告；	计算机基础、机械识图及AUTOCAD机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系

识。			统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
	3.3	掌握新能源汽车与混合动力汽车整车故障诊断与排除技术；掌握新能源汽车生产制造与管理的基本知识。	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
4. 能够快速掌握、适应企业生产现场管理制度要求；能够熟练操作与应用计算机；具备专业必须的机械、电工电子技术应用能力；能够对新能源汽车整车及主要机械和电子部件的装配、调整及维护、修理作业；能够熟练使用工量具，能够操作常用汽保设备及新能源汽车的检测设备。	4.1	能够快速掌握、适应企业生产现场管理制度要求；能够熟练操作与应用计算机；	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
	4.2	具备专业必须的机械、电工电子技术应用能力；能够对新能源汽车整车及主要机械和电子部件的装配、调整及维护、修理作业；	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术

	4.3	能够熟练使用工量具，能够操作常用汽保设备及新能源汽车的检测设备。	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
5. 能够进行新能源汽车动力电池检测、更换；能够进行新能源汽车驱动电机检测、维护和维修；能够运用现代检测手段，对新能源汽车整车常见故障的诊断与排除；能够胜任汽车维修企业技术管理或生产管理辅助工作；具有安全、文明生产和环境保护的相关知识和技能。	5.1	能够进行新能源汽车动力电池检测、更换；	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
	5.2	能够进行新能源汽车驱动电机检测、维护和维修；	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
	5.3	能够运用现代检测手段，对新能源汽车整车常见故障的诊断与排除；具有安全、文明生产和环境保护的相关知识和技能。	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空

			调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
6. 能够熟练运用与专业有关的系列常用技能及某些先进技能；能够基于所学专业运用一系列专门技巧及方法，对相关问题作出正确判断和反应；能够运用各种信息技术支持工作、提高工作效益；能有规划地取得、筛选、呈报及运用资料，并能选择恰当的方法及资料以证明有关成果及选择的合理性；能自行组织关于日常工作的探讨，并将有关探讨内容发展成专业水平的课题；能够融汇贯通有关的专业文件，并能有组织、有系统地表述复杂的构思。	6. 1	能够熟练运用与专业有关的系列常用技能及某些先进技能；能够基于所学专业运用一系列专门技巧及方法，对相关问题作出正确判断和反应；	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
	6. 2	能够运用各种信息技术支持工作、提高工作效益；能有规划地取得、筛选、呈报及运用资料，并能选择恰当的方法及资料以证明有关成果及选择的合理性；	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
	6. 3	能自行组织关于日常工作的探讨，并将有关探讨内容发展成专业水平的课题；能够融汇贯通有关的专业文件，并能有组织、有系统地表述复杂的构思。	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术

7. 在一般可预知且可变化的工作或学习环境中，能订立自己的工作进程，执行需要熟练技巧的工作；能够在各种不同环境下工作，包括某些具有创意的非常规性工作；能够在熟悉的情况下处理界定清楚的事项，且能够扩展至处理若干不熟悉的问题；对了解但尚未理解的问题能够进行处理，并扩展至不太了解的问题；有自我管理能力和对他人工作成果的质和量负责；能够在常规工作中能进行阶段性的策划；能负责评估和改进某些工作或学习活动，具有正确判断及处理问题的能力；在熟悉的及一些新的情况下均能运用一系列技巧及方法与工作对象沟通	7.1	在一般可预知且可变化的工作或学习环境中，能订立自己的工作进程，执行需要熟练技巧的工作；能够在各种不同环境下工作，包括某些具有创意的非常规性工作；	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
	7.2	能够在熟悉的情况下处理界定清楚的事项，且能够扩展至处理若干不熟悉的问题；对了解但尚未理解的问题能够进行处理，并扩展至不太了解的问题；对了解但尚未理解的问题能够进行处理，并扩展至不太了解的问题；	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
	7.3	有自我管理能力和对他人工作成果的质和量负责；能够管理和指导他人发展，对他人的常规工作成果的质和量负责；在常规工作中能进行阶段性的策划；能负责评估和改进某些工作或学习活动，具有正确判断及处理问题的能力；在熟悉的及一些新的情况下均能运用一系列技巧及方法与工作对象沟通	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
8. 能够使用常用高压电作业检测设备工具进行高压断电、高压绝缘检测；能够进行新能源汽车动力电池总成进行检测、更换，能对单体故障电池进行检测；	8.1	能够使用常用高压电作业检测设备工具进行高压断电、高压绝缘检测；能够进行新能源汽车动力电池总成进行检测、更换，能对单体故障电池进行检测；	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空

行检测；能够进行新能源汽车驱动电机及控制系统检测、维护和维修；能够进行新能源汽车电路分析。			调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
	8.2	能够进行新能源汽车驱动电机及控制系统检测、维护和维修；	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
	8.3	能够进行新能源汽车电路分析	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
9. 能够进行新能源汽车 CAN 总线的检测和分析；能够进行新能源汽车暖风和空调系统的检测和组件更换；能够进行新能源汽车故障码和数据流	9.1	能够进行新能源汽车 CAN 总线的检测和分析；	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术

的分析；能够判断新能源汽车常见故障并进行检测维修。	9.2	能够进行新能源汽车暖风和空调系统的检测和组件更换；	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术
	9.3	能够进行新能源汽车故障码和数据流的分析；能够判断新能源汽车常见故障并进行检测维修。	计算机基础、机械识图及 AUTOCAD 机械应用、钳工技能、焊工技能、汽车机械基础、新能源汽车电工电子技术、混合动力系统工作原理、新能源汽车动力电池及管理、新能源汽车电机驱动及控制技术、汽车转向悬挂与制动安全系统知识、新能源汽车电子电气空调舒适系统知识、新能源汽车全车网关控制与娱乐系统、新能源汽车构造、燃料电池、充电换电技术

注：（1）指标点与毕业能力要求应有明确的对应关系，一个毕业能力要求要分解成2个以上指标点；（2）一条毕业能力要求可分解为多个指标点，但一个指标点不能对应多个毕业能力要求；（3）指标点不能直接复制毕业能力要求，应用更具体、准确、可测量的方式表述；（4）指标点要有呼应毕业能力要求的精准度，动词选用得当；（5）举例：“具备工程工作所需的数学知识”属于低层次的；“具有运用工程工作所需的数学知识的能力”属于掌握层次的；“运用工程工作所需的数学知识解决工程问题”属于迁移创造层次。（5）毕业生能力要求指标点最好不要超过31条。

六、课程结构

表 7-1 课程构架表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	学分	备注
公共学习领域	必修课	1	思想道德与法治	3	
		2	贵州省情	1	
		3	形势与政策	1	

		4	大学生心理健康教育	2	
		5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	
		6	习近平总书记教育重要论述讲义	1	
		7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	
		8	生态文明教育	1	
		9	大学生职业生涯规划与就业创业指导	2	
		10	劳动教育	4	
		11	体育	6	
		12	信息技术	4	
		13	大学语文	2	
		14	高等数学	2	
		15	大学英语	8	
	选修课	16	创新创业教育	2	
		17	中华优秀传统文化	1	
		18	艺术	1	
		小计		45	
专业学习 领域	专业群平台课	1	钳工技术	4	
		2	焊工技术	4	
		3	汽车构造	2	
		4	机械基础	4	
		5	机械制图	6	
		6	新能源汽车电工电子技术	8	
		7	汽车单片机技术	4	
	专业核心课	8	电学基础与高压安全	4	
		9	新能源汽车电气技术	4	
		10	新能源汽车的维护与故障诊断	6	
		11	新能源汽车电池及管理系统检修	4	
		12	新能源汽车电机及控制系统检修	4	
		13	新能源汽车整车控制技术(工学一体)	4	工 学 一 体
		14	新能源汽车装配工艺(工学一体)	4	工 学 一 体
		小计		54	
拓展学习 领域	限选课	1	互联网+大学生安全教育	4	
		2	智能网联汽车线控底盘装调技术	2	
		3	新能源汽车轻量化技术(工学一体)	2	工 学 一 体
		5	燃料电池汽车技术(工学一体)	2	工 学 一 体
	任选课	6	汽车售后服务管理技术	2	
		7	生产现场管理(工学一体)	8	工学一 体
		8	汽车试验技术(工学一体)	4	工学一

					体
		小计			8
集中实践	1	入学教育 (含安全教育)			1
	2	军事理论与训练			4
	3	毕业教育			1
	4	职业技能考核			4
	5	岗位实习			35
	6	毕业设计			4
	7	综合素质			4
小计				53	
总计				160	

(一) 公共基础课程

(1) 《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》

课时及学分	本课程 54 学时，3 学分
教学目标	<p>价值目标帮助学生坚定新时代中国特色社会主义思想信念，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”；厚植学生爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入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。</p> <p>知识目标：了解掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求；了解掌握中华民族伟大复兴的中国梦和实现途径；了解掌握坚持和加强党的全面领导的重要意义；了解掌握坚持以人民为中心和坚持深化改革开放；了解掌握经济建设、政治建设、文化建设、社会建设和生态文明建设“五位一体”总体布局；了解掌握总体国家安全观、习近平强军思想和构建人类命运共同体的主要精神和内容。</p> <p>能力目标：能运用马克思主义的世界观和方法论去认识、分析和解决实践中遇到的各种问题；能将所学理论知识做到学思用贯通、知信行统一，把学习成效转化为投身中国特色社会主义伟大实践的具体行动。</p>
教学内容	<p>《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程由导论、12 章节和结语部分组成。</p> <p>导论：当代中国马克思主义、21 世纪马克思主义。</p> <p>第一章：新时代坚持和发展中国特色社会主义</p> <p>第二章：实现中华民族伟大复兴的中国梦</p> <p>第三章：坚持和加强党的全面领导</p> <p>第四章：坚持以人民为中心</p> <p>第五章：坚持深化改革开放</p>

	第六章：推动经济高质量发展 第七章：发展社会主义民主政治 第八章：铸就中华文化新辉煌 第九章：不断提高社会建设水平 第十章：建设天蓝地绿水清的美丽中国 第十一章：中华民族伟大复兴的坚强保障 第十二章：携手构建人类命运共同体 结语：当代青年要成为堪当民族复兴大任的时代新人
教学要求	1.教学方法： 采用课堂讲授、问题讨论、案例启发、现场交流等教学方法。 2.教学手段： 线上线下结合，理论与实践结合； 3.教学资源： 硬件资源（手机、电脑、多媒体教室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、学习强国平台、北京高校思想政治理论课资源平台等）

(2) 《思想道德与法治》

课时及学分	本课程 54 学时 3 学分
教学目标	<p>价值目标：通过本课程的学习，培养学生爱党、爱国、具有社会责任感；帮助学生体验学习过程中的收获与快乐，培养学生自主探究学习能力，增强社会责任担当意识；注重知行合一，将学生的职业素养融入到课程教学过程中，加强学生自主创新能力，提升学生的职业素养和职业能力，实现各专业的人才培养目标，促进学生成长成才和终身发展。</p> <p>知识目标：通过本课程的学习，要求学生了解所处的时代背景以及自身所肩负的历史使命，掌握科学人生观的基本理论，坚定中国特色社会主义理想信念；了解爱国主义的优良传统，理解社会主义核心价值观，充分认识中华民族优良道德传统以及社会主义道德建设的核心和基本原则；学习中国特色社会主义的法律体系，掌握我国宪法和基本法律的主要精神和内容。</p> <p>能力目标：通过本课程的学习，帮助学生在系统地掌握基本理论的基础上，能够将道德和法律的相关理论内化为自觉的意识、要求自身树立正确的人生观；坚定中国特色社会主义理想信念，弘扬中国精神，践行社会主义核心价值观；提升自身道德修养和法治素养，自觉把个人的理想追求融入国家和民族的事业中，书写无愧于时代的青春之歌。</p>
教学内容	<p>模块一：“三观”教育。包括人生观、世界观和价值观的教育、人生价值的教育。帮助学生树立正确的人生观、世界观和价值观，树立正确的人生态度，在奉献社会中实现自己的人生价值。</p> <p>模块二：理想信念教育。包括理想情操教育、理想信念教育，爱国主义教育。主要提供总的思想基础和理论前提。要求学生树立远大的理想，了解理想信念的重要性。结合职业理想，重点解决高职学生成长成才的历史定位和时代方向问题，使高职学生初步具备一定的学习和职业生涯规划能力，提升职业实践中德行规范意识和能力。</p> <p>模块三：道德教育。包括道德基本理论教育、中华民族优良道德传统教育；公民基本道德规范教育、家庭美德教育及各专业具体职业道德教育，旨在引导高职学生自觉践行公民道德基本规范、强化公德意识及家庭、职业道德，养成良好的行为</p>

	<p>习惯。</p> <p>模块四：法治教育。包括法理、宪法和其他部门法，旨在帮助高职学生知法，用法，守法，护法，敬法提升其法律意识，包括公民的权利和义务，旨在让学生了解作为公民应享有的权利和承担的义务，学会能够树立正确的权利观和义务观，妥善处理学习生活和今后的职业生涯中遇到的法律问题和各种矛盾，不断提高自己的法律素质和个人修养。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：课堂讲授、随堂讨论、问题讨论式、课堂问答式、案例启发式、现场交流式等多种方式授课。</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、生物化学实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）；在线资源（北京高校思想政治理论课资源平台、高校思想政治理论课程网站 http://www.sxz.edu.cn/）等。</p>

（3）《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》

课时及学分	本课程 36 学时，2 学分
教学目标	<p>价值目标：引导学生坚定不移听党话、感党恩、跟党走，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”；培养学生坚信共产主义远大理想、坚持中国特色社会主义共同理想、坚定马克思主义信仰；厚植学生爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义、建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。</p> <p>知识目标：了解马克思主义中国化的历史进程及科学内涵；掌握马克思主义中国化三次历史性飞跃的精髓；了解和把握毛泽东的新民主主义革命和社会主义革命的理论 and 经验；掌握邓小平关于社会主义本质的理论、社会主义初级阶段的理论和改革开放的理论和社会主义市场经济理论；了解和掌握“三个代表”重要思想和科学发展观的重要内容；全面掌握习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；深刻理解和掌握坚持和发展中国特色社会主义总任务；深刻理解和掌握建设有中国特色的社会主义经济、政治、文化、社会和生态“五位一体”总布局；掌握全面建设社会主义现代化国家、全面深化改革、全面依法治国、全面从严治党“四个全面”战略布局；了解全面推进国防和军队现代化及中国特色大国外交；深刻理解坚持和加强党的领导。</p> <p>能力目标：能运用马克思主义的世界观和方法论去认识、分析和解决在实践中遇到的各种问题；树立正确的历史观、国际视野、国情意识，能将所学理论紧密联系我国现代化建设的实际；能深刻认识历史和人民是怎样选择了马克思主义、选择了中国共产党、选择了社会主义道路。</p>
教学内容	<p>本课程内容除了导论和结束语外，由三部分共十四章组成。</p> <p>第一部分：毛泽东思想，包括第一章毛泽东思想及其历史地位、第二章新民主主义革命理论、第三章社会主义改造理论、第四章社会主义建设道路初步探索的理论成果。</p>

	<p>第二部分：中国特色社会主义理论体系，包括第五章邓小平理论、第六章“三个代表”重要思想、第七章科学发展观。</p> <p>第三部分：习近平新时代中国特色社会主义思想，包括第八章习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、第九章坚持和发展中国特色社会主义的总任务、第十章“五位一体”总体布局、第十一章“四个全面”战略布局、第十二章实现中华民族伟大复兴的重要保障、第十三章中国特色大国外交、第十四章坚持和加强党的领导。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：课堂讲授、任务驱动、案例分析等</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论教学与实践教学结合；</p> <p>3.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、实践基地）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）</p>

(4) 《习近平总书记教育重要论述讲义》

课时及学分	本课程 18 学时，1 学分
教学目标	<p>价值目标：爱党、爱国、具有社会责任感；坚持党对教育事业的领导，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，树立“以德立身”的理念，提升学生的思想素质、道德素质、政治素质和职业素质，投身于中华民族伟大复兴的中国梦实践中。</p> <p>知识目标：掌握习近平总书记教育重要论述的时代背景、科学内涵核心要义和重大意义。</p> <p>能力目标：学会用马克思主义的观点、立场和方法分析问题、认识问题，增强对重大问题的认识和理解；尊重教师，树立终身学习的理念，学会学习，提升服务经济社会发展的能力；自觉培育和践行社会主义核心价值观，使自己成长为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和可靠接班人</p>
教学内容	<p>导言：新时代建设教育强国的根本遵循；第 1 讲：坚持党对教育事业的全面领导；第 2 讲：坚持把立德树人作为根本任务；第 3 讲：坚持优先发展教育事业；第 4 讲：坚持社会主义办学方向；第 5 讲：坚持扎根中国大地办教育；第 6 讲：坚持以人民为中心发展教育；第 7 讲：坚持深化教育改革创新；第 8 讲：坚持把服务中华民族伟大复兴作为教育的重要使命；第 9 讲：坚持把教师队伍建设作为基础工作。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：采用任务驱动、案例分析、分组教学等</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、生物化学实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）</p>

(5) 《贵州省情》

课时及学分	本课程 18 学时，1 学分
教学目标	<p>价值目标：通过本课程的学习，培养学生热爱贵州的情感，激发学生建设贵州的热情，坚定献身于贵州建设的信心。</p> <p>知识目标：了解贵州的地理、历史、文化、经济、政治和社会各方面情况。掌握贵州省情的特点，掌握贵州地理特点、历史发展阶段、主要民族的特点、经济发展成就和贵州独特的文化形态等内容。</p> <p>能力目标：让学生在了解贵州的历史发展、民族状况、文化发展脉络的基础上，用马克思主义的立场、观点和方法全面、客观、正确的认识贵州省情。正确认识贵州经济社会发展中的优势与不足，把自己的专业学习与贵州的建设联系起来，把个</p>

	人理想与贵州目标实现、与中国梦结合起来，书写无愧于时代的青春之歌。
教学内容	<p>共分为四个模块，七个专题。</p> <p>模块一贵州脱贫攻坚实践、贵州自然地理：专题一脱贫攻坚的贵州实践，专题二山川秀丽的自然生态。</p> <p>模块二贵州历史与文化：专题三源远流长的发展历史，专题四多民族团结互助的社会生态。</p> <p>模块三贵州经济与社会：专题五成绩斐然的经济发展，专题六欣欣向荣的民生事业。</p> <p>模块四贵州政治：专题七不断发展的社会主义民主政治。</p>
教学要求	<p>1.每位教师在学期初要对照课程标准通读全册教材，了解全册教材内容和各章节在全册教材中所处的地位，结合各专业制定教学计划。</p> <p>2.上课前要备好课，充分了解学情，提前一周写好教案。</p> <p>3.本课程为考查课，任课老师按照课程考核要求严格对学生进行考核，完成教学目标。</p>

(6) 《生态文明教育》

课时及学分	本课程 16 学时，1 学分
教学目标	<p>价值目标：爱党、爱国、具有社会责任感；通过本课程的学习，树立起“绿水青山就是金山银山”的生态观，自觉选择有益于生态文明建设的生活方式，成为美丽中国的播种者、建设者，低碳生活的倡导者、实践者，生态文明的宣传者、监督者，积极投身于生态文明建设实践中。</p> <p>知识目标：理解人类历史发展，中国生态文明的演变和习近平生态文明思想的形成过程；掌握习近平生态文明思想的丰富内容和重要意义；了解认识人类面临的生态问题及其解决方向；了解作为可持续发展实践路径的各类生态产业；深刻理解生态文明建设在中国国家战略布局中的重要地位；掌握贵州生态文明建设实践中的措施。</p> <p>能力目标：通过本课程的学习，系统地、辩证地认识目前人类面临的生态问题，能树立起尊重自然、热爱自然、保护自然的意识，培养起生态道德意识、生态忧患意识和生态责任意识，遵循绿色消费观，自觉选择有益于生态文明建设的生活方式，成为美丽中国的播种者、建设者，低碳生活的倡导者、实践者，生态文明的宣传者、监督者。</p>
教学内容	<p>专题一：文明史、文明观和生态观。</p> <p>专题二：习近平生态文明思想。</p> <p>专题三：生态系统生物多样性及生态环境的污染与治理修复。</p> <p>专题四：气候变化与能源问题。</p> <p>专题五：当代中国生态文明建设实践。</p> <p>专题六：生态产业建设。</p> <p>专题七：贵州生态文明建设实践。</p> <p>专题八：共建生态文明社会，践行绿色低碳生活。</p>

教学要求	<p>1.教学方法：采用讲授法、任务驱动、案例分析等</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.实训条件：校园景观。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、生物化学实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）</p>
思政元素	<p>使大学生在系统掌握专业知识的同时，了解人类历史发展、中国生态文明思想的演变和习近平生态文明思想的形成过程，认识和理解习近平生态文明思想的内涵；理解生态文明建设在中国国家战略布局中的地位，了解并支持国家与贵州层面在生态文明建设实践中采取的措施，以及高科技时代的个人实践在美丽中国建设中所能起到的作用。</p>

(7) 《形势与政策》

课时及学分	第一学期 8 学时（四学期共 32 学时 1 学分）
教学目标	<p>价值目标：通过本课程的学习，帮助学生坚定新时代中国特色社会主义思想信念，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”；厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入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。</p> <p>知识目标：通过本课程的学习，了解国际国内大事，把握形势发展趋势，面对新情况、新问题进行科学分析，理解政策；开阔学生视野，了解党情、国情、世情，增强责任感和使命感，使大学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。</p> <p>能力目标：通过本课程的学习，能树立正确的历史观、民族观和国家观；能运用马克思主义的世界观和方法论去认识、分析和解决实践中遇到的各种问题。能将所学理论知识做到学思用贯通、知信行统一，把学习成效转化为投身中国特色社会主义伟大实践的具体行动。</p>
教学内容	<p>第一专题：深入学习贯彻党的十九届六中全会精神。包括人生观、世界观和价值观的教育、人生价值的教育。帮助学生树立正确的人生观、世界观和价值观，树立正确的人生态度，在奉献社会中实现自己的人生价值。</p> <p>第二专题：中国共产党的百年奋斗重大成就和历史经验。通过本专题的学习，让学生们了解中国共产党百年奋斗的重大成就，理解中国共产党百年奋斗的历史意义，理解并掌握中国共产党百年奋斗的历史经验，认识新时代新征程上中国共产党的接续奋斗。</p> <p>第三专题：在高质量发展中促进共同富裕。通过本专题的学习，让学生们理解共同富裕是社会主义的本质要求，了解扎实推动共同富裕的历史阶段，把握好促进共同富裕的原则，理解如何在高质量发展中促进共同富裕。</p> <p>第四专题：铸牢中华民族共同体意识，推进新时代党的民族工作高质量发展。</p>

	通过本次专题的学习，使学生准确认识新形势下党的民族工作的时代背景，理解和领会习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想的形成和发展历程及其丰富内涵、具体要求，深刻认识铸牢中华民族共同体意识的科学内涵和重大意义，把握推进新时代党的民族工作高质量发展的举措。
教学要求	<p>1.教学方法：课堂讲授、随堂讨论、问题讨论式、课堂问答式、案例启发式、现场交流式等多种方式授课。</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、生物化学实训室）；软件资源：高校思想政治理论课程网站 http://www.sxz.edu.cn/ 爱课程网 http://www.icourses.cn/home/ 求是网 http://www.qstheory.cn/</p>

(8) 《大学生心理健康教育》

课时及学分	本课程 32 学时，2 学分
教学目标	<p>素质目标：通过教学，帮助大学生树立心理健康意识；预防和缓解心理问题，优化心理品质，增强心理调适能力和社会生活的适应能力；挖掘心理潜能，以培养新时期高素质职业技术人才。</p> <p>知识目标：感知、理解和掌握大学生生活、学习、交往、情绪情感等必备的心理健康知识；掌握应对个人成长中常见的心理问题的方法。</p> <p>能力目标：体验、领悟和训练大学生生活、学习、交往、情绪情感等必备的心理健康技能；掌握自我探索技能，培养学生建立良好心态；增强心理调适能力和社会生活适应能力。</p>
教学内容	<p>模块一：心理健康基础知识 包括心理活动的特点及实质、大学生的心理发展特点、大学生心理健康标准、影响大学生心理健康的因素、心理咨询的概念、大学生心理咨询的内容与类型、大学生常见的心理困惑、大学生常见的心理疾病、大学生常见的心理问题的应对。</p> <p>模块二：了解自我，发展自我 包括大学生的自我意识与培养、大学生人格发展与心理健康。</p> <p>模块三：提高自我心理调适能力 包括大学生情绪管理、大学生人际交往、大学生性心理及恋爱心理、大学生的意志力与挫折应对、大学生生命教育与心理危机应对。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：采用任务驱动、案例分析、分组教学等</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、生物化学实训室）；软件</p>

	资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）
思政元素	社会核心价值观教育.爱国主义教育.诚信教育.法律意识教育.道德意识教育.德智体美劳全面发展教育

(9) 《大学生职业生涯规划与就业创业指导》

课时及学分	本课程 38 学时，2 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；具有认识社会、认识高校、认识职业和认识自己的能力；具备学习、做人、做事和交往的能力；具备科学合理规划自己的人生与职业的能力；树立正确的择业就业观，掌握求职、就业、创业技巧；职业素养提高；培养创业意识与意识。</p> <p>知识目标：熟练掌握大学生职业生涯规划、职业发展和规划的含义和类型特点，能够实际应用到职业规划书的制作过程中；掌握求职过程中应聘、面试技巧，掌握就业常见的心理问题及调试方法，学会劳动协议与劳动合同的内容及权益保护等；掌握个人职业规划书撰写方法，掌握个人求职信、简历的设计等就业材料的撰写；掌握创业的基本要求和条件，掌握个人创业计划书撰写方法。</p> <p>能力目标：能够科学合理设计、撰写适合自己的职业生涯规划书；会制作设计精美的求职材料（求职信、个人简历、就业推荐表、相关附件材料）；实际求职中会利用有效的求职应聘、面试技巧；会撰写创业计划书并进行创业；能够解决在实际求职过程中遇到的问题和困难。</p>
教学内容	<p>模块一职业与职业素质：1.1 职业概述；1.2 职业素养；1.3 职业资格。</p> <p>模块二职业理想与择业观念：2.1 职业理想；2.2 择业观念。</p> <p>模块三职业生涯规划概论：3.1 职业生涯规划概述；3.2 职业生涯规划的影响与基本原则；3.3 职业生规划的步骤与方法。</p> <p>模块四职业生涯规划设计与实施：4.1 职业生涯规划设计；4.2 职业生涯规划组织实施与调整；</p> <p>模块五大学生就业形势与就业策略：5.1 大学生就业形势；5.2 大学生就业的基本策略。</p> <p>模块六求职信息与求职材料：6.1 求职信息的收集与利用；6.2 求职材料的制作与呈递。</p> <p>模块七求职就业的方法与技巧：7.1 笔试与面试；7.2 签约与报到。</p> <p>模块八求职就业中的权益保护和心理调适：8.1 大学生就业权益保护；8.2 大学生求职、就业的心理问题及其调适。</p> <p>模块九大学生创新理论与实践：9.1 创新理论概述；9.2 大学生创新能力的培养。</p> <p>模块十大学生创业理论与实践：10.1 创业与创业者的素质；10.2 大学生创业准备；10.3 大学生创业实务。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：项目教学法、任务驱动法、案例教学法、小组教学法等。</p> <p>2.教学手段：充分利用现代信息化技术和各类媒体资源，灵活运用学习通平台、操作过程录制等信息化手段。</p> <p>3.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、报告厅）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）。</p>
思政元素	岗位安全意识；树立正确的择业观、就业观、世界观、人生观、价值观；科学

	合理确定自己的职业生涯规划；激发学生职业生涯规划兴趣；引导学生正确认识就业形势；网络安全；引导学生学法、懂法、守法、用法，保障自己合法权益；学生的创业激情
--	---

以下蓝色部分仅供参考：

(10) 《劳动教育》

课时及学分	本课程 88 学时，4 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；具备基本的劳动意识，树立正确的劳动观念；具备初步的筹划思维，形成必备的劳动能力；养成良好的劳动习惯，塑造基本的劳动品质和创新意识；培育积极的劳动精神，弘扬劳模精神和工匠精神。</p> <p>知识目标：树立正确的劳动观念；掌握劳模精神和工匠精神的时代内涵；掌握创新劳动的概念，了解创新劳动对推动人类社会进步的重要作用；掌握劳动保护的意义和内容；掌握劳动实践的相关理论知识。</p> <p>能力目标：能从目标和任务出发，系统分析可利用的劳动资源和约束条件，制订具体的劳动方案，发展初步的筹划思维，发展基本的设计能力；能使用常用工具与基本设备，采用一定的技术、工艺与方法，完成劳动任务，形成基本的动手能力；能综合运用多学科知识和多方面经验解决劳动中出现的问题，发展创造性劳动的能力；能在劳动过程中学会自我管理、团队合作。</p>
教学内容	<p>模块一劳动教育理论：任务 1.1 劳动精神；任务 1.2 工匠精神；任务 1.3 劳模精神；任务 1.4 创新精神；任务 1.5 劳动安全与保护。</p> <p>模块二劳动实践：任务 2.1 日常生活劳动教育；任务 2.2 施工现场劳动；任务 2.3 服务性劳动</p>
教学要求	<p>1.教学方法：案例教学法、任务驱动法</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合。</p> <p>3.实训条件：宿舍、教室、公共区域、社区、茶园。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、教学案例等）</p>
思政元素	马克思主义劳动价值观；爱岗敬业、精益求精、追求卓越的工匠精神；争创一流、艰苦奋斗、勇于创新、淡泊名利、甘于奉献的劳模精神；创新意识；安全意识；规范意识；茶园守护者。

(11) 《体育》

课时及学分	本课程 108 学时，6 学分
教学目标	<p>素质目标：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。养成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。养成体育锻炼的习惯；发展良好的心理品质、合作与交往能力；提高自觉维护健康的意识，基本形成健康的生活方式和积极进取、乐观开朗的人生态度。学生能够具备勇敢顽强、坚韧不拔、超越自我、严谨细致、健康向上的精神风貌，公平公正的竞争意识，正确对待成功与失败的良好心态和平等融合、宽容对待、善于沟通、珍惜友谊的团队意识及良好人际关系。提升运动欣赏能力。</p> <p>知识目标：掌握锻炼身体的科学方法，提升体育运动能力，提高职业体能水平。掌握体育运动及体育知识，学会科学运动。掌握所学运动项目的裁判知识和比赛规则。掌握制订和实施体能锻炼计划的方法，并对实践效果做出合理的评价。熟练掌握体能训练、篮球、足球等两项以上健身运动的基本方法和技能。</p> <p>能力目标：能运用所学的体育知识、技能和方法，参加与组织体育展示和比赛活动，提高与未来职业相关的体能和运动技能水平。能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力。能够依据职业特点，独立或合作制订和实施体能锻炼计划，并对实践效果做出合理的评价。</p>
教学内容	<p>基础模块：一般体能、职业体能、专项体能、健康教育。</p> <p>拓展模块：篮球、足球、排球、羽毛球、乒乓球、田赛项目、径赛项目、武术（五步拳）、太极拳、陀螺、高脚竞速、健美操、跆拳道、花样跳绳体操。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：讲解法、问答法、讨论法、示范法、正面示范、背面示范、侧面示范、镜面示范、演示法、纠正动作错误与帮助法、运动游戏法、运动竞赛法。</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.实训条件：田径场、篮球场、羽毛球场、足球场、舞蹈室、田径场。</p> <p>4.教学资源：起跑器、秒表、跳高垫、铅球、篮球、记号桶、羽毛球、羽毛球拍、足球、音响</p>
思政元素	树立健康观念、健康安全知识和健康安全知识、健康文明的生活方式、团结精神、规则意识、中国女排精神、责任心、积极乐观、体育道德规范和行为准则、拼搏精神、传统文化、宽容对待、合作与交往、礼仪、心理品质、珍惜友谊

(12) 《信息技术》

课时及学分	本课程 64 学时，4 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；能够了解信息及信息素养在现代社会中的作用与价值，主动地寻求恰当的方式捕获、提取和分析信息，具有自觉地充分利用信息解决生活、学习和工作中的实际问题的能力；养成数字化学习与实践创新的习惯，具有自主学习、协同工作、知识分享与创新创业实践的能力；能遵守相</p>

	<p>关法律法规，信守信息社会的道德与伦理准则，具备较强的信息安全意识与防护能力；具有较强的信息技术应用能力、创新能力和实际动手能力。</p> <p>知识目标：掌握文档的基本编辑、图片的插入和编辑、表格的插入和编辑、样式与模板的创建和使用、多人协同编辑文档；掌握工作表和工作簿操作、公式和函数的使用、图表分析展示数据、数据处理电子表格处理方法；掌握演示文稿制作、动画设计、母版制作和使用、演示文稿放映和导出的方法；</p> <p>掌握信息检索基础知识、搜索引擎使用技巧、专用平台信息检索；了解新一代信息技术的基本概念、技术特点、典型应用、技术融合。了解信息素养与社会责任对个人在各自行业内的作用。</p> <p>能力目标：能对文档进行基本编辑，制作个人简历、学习报告、调研报告等案例；能利用表格数据制作常用图表、动手实践筛选出满足复杂条件的数据，按指定要求对数据区域进行排序，对数据进行一级或多级分类汇总；能借助演示文稿制作工具，快速制作出图文并茂、富有感染力的演示文稿，并且可以通过图片、视频和动画等多媒体形式展现复杂的内容，从而使表达的内容更容易理解；能运用计算机信息检索方法，对网页、社交媒体等不同信息平台进行信息检索；能有效地运用计算机工具和方法解决日常工作、生活和专业领域中的问题，能运用计算机进行信息处理；具备适应现代信息技术环境下的教育方式、学习方式和工作方式的意识与能力。</p>
教学内容	<p>模块一文档处理：任务 1.1 文档的基本编辑；任务 1.2 图片的插入和编辑；任务 1.3 表格的插入和编辑；任务 1.4 样式与模板的创建和使用；任务 1.5 多人协同编辑文档</p> <p>模块二电子表格处理：任务 2.1 工作表和工作簿操作；任务 2.2 公式和函数的使用；任务 2.3 图表分析展示数据；任务 2.4 数据处理</p> <p>模块三演示文稿制作：任务 3.1 演示文稿制作；任务 3.2 动画设计；任务 3.3 母版制作和使用；任务 3.4 演示文稿放映和导出</p> <p>模块四信息检索：任务 4.1 信息检索基础知识；任务 4.2 搜索引擎使用技巧；任务 4.3 专用平台信息检索</p> <p>模块五新一代信息技术概述：任务 5.1 新一代信息技术的基本概念</p> <p>模块六信息素养与社会责任：任务 6.1 信息素养与社会责任对个人的作用</p> <p>模块七信息安全：任务 7.1 了解信息安全</p>
教学要求	<p>1.教学方法：采用任务驱动、案例教学、精讲多练相结合等</p> <p>2.教学手段：采用多种方法的组合教学手段，理论与实践结合；</p> <p>3.实训条件：要求有专业计算机实训室及设施设备，能让学生完成计算机实操，数据处理等实训测试内容。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、计算机类专业实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、课程网站等）</p>
思政元素	树立正确的职业发展规划意识、信息素养、创新能力和严谨的思维能力的培养

(13) 《大学语文》

课时及学分	本课程 32 学时，2 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；加深对中华文化的理解，传承中华优秀传统文化，增强文化自信；培养学生爱岗敬业、诚实守信的品德，助力乡村、服务农民的奉献精神和严谨求实的作风；培养发现美、欣赏美、鉴赏美的能力和积</p>

	<p>极乐观向上的生活态度；践行爱国、敬业、诚信、友善等社会主义核心价值观。</p> <p>知识目标：掌握从不同视角理解语篇的主题和内容，掌握分析、推断文义以及理清文章思路的方法；掌握抓取关键信息的方法，读懂职场中的设计资料，区分事实和观点，进行简单推断；掌握面形式仿写职场常用应用文，表达清楚、格式恰当；掌握恰当的描述事物方法，表达观点、情感、态度，就相关话题与他人进行交流。</p> <p>能力目标：能运用抽象与概括、分析、综合、比较与分类等思维方法，有效完成日常生活和职场情境中的任务；能在沟通中善于倾听与协商；能运用图像、声音、图标等非文字资源创造性地表达意义，具有一定的逻辑思辨能力和创新思维水平。能理解作品主题思想，掌握分析主题的途径。</p>
教学内容	<p>模块一个人与国家： 任务 1.1 《诗经》；任务 1.2 楚辞；任务 1.3 《都江堰》；任务 1.4 《冷雨》；任务 1.5 《炉中煤》；任务 1.6 《菩萨蛮·黄鹤楼》</p> <p>模块二个人与社会： 任务 2.1 老子文章思辨性特点及其现实意义；任务 2.2 《春江花月夜》；任务 2.3 《前赤壁赋》；任务 2.4 《奕喻》；任务 2.5 《人间词语》；任务 2.6 为春茶设计作品撰写推广文案。</p> <p>模块三人与自然： 任务 3.1 《南吕一枝花·杭州景》；任务 3.2 《风波》；任务 3.3 《吐鲁番情歌》；任务 3.4 《春夜宴诸从弟桃李园序》；任务 3.5 《短歌行》</p> <p>模块四人与人之间： 任务 4.1 《论语》；任务 4.2 《孟子》；任务 4.3 《百合花》；任务 4.4 《红楼梦》</p> <p>模块五积淀修身： 任务 5.1 《谏逐客书》；任务 5.2 《春之声》；任务 5.3 《牡丹亭》；任务 5.4 《读书与书籍》；任务 5.5 《赠与今年的大学毕业生》；任务 5.6 《口语交际》；</p>
教学要求	<p>1.教学方法：主要使用经典导读、体验式教学、案例教学、发现教学法、任务驱动教学等教学方式，使用启发式、讨论式、探究式等教学方法。</p> <p>2.教学手段：采用多种现代化教学手段，线上线下结合，理论与实践结合。</p> <p>3.实训条件：学校具有研学基地、非遗中心、茶旅楼、AAA级景区校园等实训实验条件。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、茶旅楼、茶艺实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学PPT、教学视频、教学资源网、题库等）</p>
思政元素	<p>中华民族共同体意识和人类共同体意识；中华优秀传统文化、爱岗敬业、诚实守信；助力乡村、服务农民的奉献精神 and 严谨求实的作风；发现美、欣赏美、鉴赏美的能力和积极乐观向上的生活态度；爱国、敬业、诚信、友善等社会主义核心价值观。</p>

(14) 《高等数学》

课时及学分	本课程 36 学时，2 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；养成爱岗敬业、诚实守信、工作中严格遵循各类规范要求、实事求是、精益求精的科学精神，使自己的工程行为符合道德伦理的要求；坚持辩证唯物主义观点，领悟到数学源于实践又作用于实践，以及反映数学中的辩证关系；坚定理想信念，厚植爱国主义情怀；培养科学思维能力和创新能</p>

	<p>力。</p> <p>知识目标:理解函数与常用经济函数、极限与连续、导数与微分、不定积分、定积分、微分方程等基本概念和经济模型；熟练掌握极限计算公式与方法、导数计算公式和求法、极值与最值求法、边际与弹性求法、不定积分公式等；掌握常用数学思想，包括：函数思想、数形结合思想、极限思想、最优化思想、建模思想等。掌握数学思维解决茶园生产与管理、茶叶加工与检验、茶叶质量控制、茶叶销售、茶叶生产与加工技术服务等岗位工作中实际问题的方法。</p> <p>能力目标:能熟练计算一般函数的极限；会判断一般函数的连续性与间断点；能熟练计算一般函数的导数与微分；能熟练计算一般函数的积分；能熟练应用函数、极限、导数、积分、微分方程等求解相应经济应用问题，并会根据计算结果进行分析、推断、预测；会把数学思想迁移并应用到相关课程的学习中，进行数学问题分析、经济问题分析或其他课程领域等实际问题的分析；能运用经济函数进行茶文化的推广，能够为茶叶生产与加工行业发展做出贡献，具有一定的运算能力、逻辑推理能力、抽象概括能力、综合运用所学知识分析和解决问题的能力、运用工具的能力和自学能力。</p>
教学内容	<p>第一章函数与极限: 1.1 函数；1.2 极限的概念；1.3 极限的四则运算法则与函数的连续性</p> <p>第二章导数与微分: 2.1 导数的概念；2.2 导数的运算；2.3 微分</p> <p>第三章导数的应用: 3.1 函数的单调性与极值；3.2 极值的几何应用；3.3 边际与弹性；3.4 极值的经济应用</p> <p>第四章积分及其应用: 4.1 定积分的概念与性质；4.2 不定积分的概念与性质；</p> <p>第五章数据处理: 5.1 点估计、区间估计与频率直方图</p>
教学要求	<p>1.教学方法: 采用“教、学、做”一体教学法、“头脑风暴法”、“案例教学”等</p> <p>2.教学手段: 线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.教学资源: 硬件资源（手机、电脑、多媒体教室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）</p>
思政元素	爱国情怀、诚实守信、廉洁自律、勤俭节约、爱岗敬业、文化素养的培养

(15) 《大学英语》

课时及学分	本课程 144 学时，8 学分
教学目标	<p>素质目标: 爱党、爱国、具有社会责任感；善于在沟通中倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心；理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；能通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有</p>

	<p>国际视野，能用英语讲述中国故事、传播中华文化；养成恰当的英语学习策略，制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果的能力。能根据升学、就业等需要，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。</p> <p>知识目标：掌握表示校园各个地点和场所的英语单词、初次见面打招呼、再次见面打招呼的基本句子和句型；掌握表达抱歉和谢谢的基本句子和句型；掌握如何向别人问路和给别人指路的人的基本句子和句型；掌握至少 2 种不同形式时间的描述方式；掌握描述不同天气情况的单词和句子，不同温度感受的单词，句子。</p> <p>能力目标：具备面对不同身份、地位、职业的人选择合适的初次见面和再次见面打招呼的句式的能力；具备在不同情景下，面对与自己不同关系的人使用合适句式进行道歉和道歉的能力；具备在不同地点，交通状况下使用合适的，礼貌的句子向别人问路和准确给其他人描述如何去往目的地的能力；具备在不同情况下，使用准确的语言进行预约和变更预约的能力；知道在何种场合可以与人谈论天气以及能够准确描述各种天气状况。</p>
教学内容	<p>模块一Hello,Hi: 1.1初次见面和再次见面的不同打招呼的句型；1.2准确判断情境并选择合适的方式打招呼；1.3制作名片的能力。</p> <p>模块二 SorryandThankYou: 1.1 在不同的场合，面对的人使用合适的表达感谢的句子，句型；1.2 在不同的场合，面对的人使用合适的表达抱歉的句子，句型；1.3 使用得体的语言写感谢信贺卡。</p> <p>模块三 HowCanIGetThere?: 1.1 表示方向，地点的单词、句子、短语；1.2 如何向别人问路或是给别人指路的句型；1.3 快速，准确地写短消息的能力。</p> <p>模块四BeonTimeandinTime: 1.1在合适的场合和情境使用适当的表达英文如何向预约或者变更预约时间；1.2阅读能力和阅读速度；从文本中提取信息的能力；1.3合理安排时间。</p> <p>模块五WhataFindDay: 1.1在合适的场合和情境使用适当的表达来向别人讨论天气；1.2阅读能力和阅读速度；1.3把描述天气的内容编辑为流畅的报道；1.4把内容翻译为符合中国人思维逻辑的能力。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：讲授法，情境教学法，任务型教学法</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.实训条件：利用媒体，网络课程、大数据平台等手段，依托慕课、职教云平台等网络教学手段，构建真实、开放、交互、合作的教学环境</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、生物化学实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）</p>
思政元素	民族文化自信、自立自强、职业素养、有一定的跨文化交际能力的培养

(16) 《中华优秀传统文化》

课时及学分	本课程 16 学时，1 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；养成民族文化的崇敬之情，树立坚定的理想信念和爱国主义情怀，增强民族自尊心、自信心、自豪感；传承传统美德，提高道德品质，养成济世救人、助人为乐的人文精神；形成爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进职业生涯可持续发展；形成积极的人生态度和正确的价值观；养成传承和弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感。</p>

	<p>知识目标：掌握中华民族优秀文化的基本要素、中华优秀传统文化的主要特征和根本精神；掌握中国传统礼仪精神以指导个人行为；掌握中华传统美德元素及传统美德的丰富蕴含；了解中国古代教育、中国古代家庭教育的精华；掌握中国传统服饰、饮食、民居、婚丧嫁娶、节庆等习俗及文化特点；了解中国先秦诸子主要思想、中国传统思维模式以及儒、道、墨、法四家的主要思想观念；了解中国古代对外交流的历史，阐明大唐的对外政策；知道中国古典文学与艺术、中国古代科学与技术等文化成果；了解中国古代宗教思想，知道宗教在中华文明史上的价值。</p> <p>能力目标：学会阅读鉴赏中华优秀传统文化中的名篇佳句；运用中华优秀传统文化中的智慧，处理好人与人、人与社会、人与自然的关系；运用中国传统文化科学的思维方式和方法，解决生活中和工作中的问题；学会从文化的角度，分析和解读当代社会的现象。</p>
教学内容	<p>模块一走入中华优秀传统文化：1.1 文化的涵义；1.2 中华优秀传统文化的主要内容；1.3 中华优秀传统文化的特征。模块二诸子思想：2.1 儒家的主要观点，领悟“仁”的涵义；2.2“为仁由己”的人文精神；2.3 道家的主要思想，“道”的涵义和精神；2.4 墨家、法家主要代表人物，2.5 墨子“兼爱”“非攻”等思想，“法术势”思想；2.6 诸子思想的时代价值。模块三中国传统礼仪：3.1 中国传统礼仪的涵义、起源、发展；3.2 中国传统礼仪制度；3.3 中国传统礼仪特点；3.4 中国传统礼仪的意蕴及现代价值；3.5 东西方礼仪的主要差异。模块四中华传统美德：4.1 中华传统美德的内容；4.2 中华传统美德对于中华民族的意义；4.3 中华传统美德对于当代的作用。模块五中国古代教育：5.1 中国古代教育的历史；5.2 古代教育的特点；5.3 中国古代教育的重要思想；5.4 家训在今天的重要意义。模块六中国古典文学：6.1 古典诗歌发展历程；6.2 古诗名篇；6.3 古诗词欣赏水平；6.4 诗歌应用。6.5 文学合于历史而又从历史中分化出来的轨迹；熟知《史记》的艺术成就和司马迁的情感注入。6.6 小说发展历程；小说欣赏。模块七中国传统艺术：7.1 汉字的发展历史；汉字的独特美；7.2 中国书法的历史；中国书法精神；7.3 中国传统戏曲知识，传统戏曲作品欣赏。模块八中国传统民俗：8.1 中国传统服饰，汉服、旗袍的特点，汉服文化。8.2 中国美食名饮知识，中国饮食的特点；8.3 茶文化；8.4 传统节日民俗，传统节日民俗习惯。模块九中国古代科技：9.1 四大发明对世界文明的贡献；《梦溪笔谈》、《天工开物》等科技名著；9.2 中医的成就；9.3 瓷器的历史与成就。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：主要使用经典导读、体验式教学、案例教学、发现教学法、任务驱动教学等教学方式，使用启发式、讨论式、探究式等教学方法。</p> <p>2.教学手段：采用多种现代化教学手段，线上线下结合，理论与实践结合。</p> <p>3.实训条件：学校具有研学基地、非遗中心、AAA 级景区校园等实训实验条件。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、茶艺实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）</p>
思政元素	<p>爱国情怀、文化自信、和合精神、积极人生、健全人格、良好习惯的培养，传统美德的形成，文化品位的提高，精神世界的丰富，传承弘扬中华优秀传统文化。</p>

（17）《创新创业教育》

课时及学分	本课程 36 学时，2 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识；具备挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质，以及遵纪守法、诚实守信、善于合作的职业操守；具有创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感；具备终身学习和自我创新发展的意识。</p> <p>知识目标：掌握开展创新创业活动所需要的基本知识；理解创新创业的基本内</p>

	<p>涵；了解创业所需的知识和技能、创新团队组建和管理策略、创业机会的识别和评估方法、创业融资途径和创业资源的管理方法、企业开办知识；熟悉创新创业的基本流程和基本方法。</p> <p>能力目标：会撰写创业计划书；会组建和管理创业团队；能进行人力资源管理，能分析和应对创业企业面临的风险；会项目选题、商业计划书撰写和创业项目路演；能发现创业机会，能进行创业风险分析、把控；会运用创新创业相关基本理论解决创新创业活动实际问题。</p>
教学内容	<p>项目一开启创业思维：任务 1.1 创业与创新基本概念；任务 1.2 创新能力培养；任务 1.3 创新活动；</p> <p>项目二筛选创业机会：任务 2.1 创业机会；任务 2.2 分析机会来源；任务 2.3 评估创业机会；</p> <p>项目三设计商业模式：任务 3.1 解密商业模式；任务 3.2 商业模式设计；任务 3.3 选择商业模式；</p> <p>项目四制定创业计划：任务 4.1 创业计划价值；任务 4.2 创业计划书撰写；任务 4.3 创业项目路演；</p> <p>项目五组建创业团队：任务 5.1 创业团队价值；任务 5.2 选择创业合伙人；任务 5.3 打造高效创业团队；</p> <p>项目六整合创业资源：任务 6.1 筹集创业资金；任务 6.2 获取技术与人力资源；</p> <p>项目七注册创业企业：任务 7.1 选择企业组织形式；任务 7.2 申办企业手续；</p> <p>项目八管理初创企业：任务 8.1 管理企业成本；任务 8.2 激励企业员工；任务 8.3 管控创业风险；</p> <p>项目九创业项目实战：任务 9.1 创业项目实战。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：采用案例教学、任务驱动、分组讨论、专家讲座与企业见习等</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.实训条件：要求有计算机、大屏、翻页笔等电子设备，能让学生进行创业项目计划书的撰写，具备项目路演条件。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、网络课程资源等）</p>
思政元素	<p>社会主义核心价值观、树立四个自信、培养自主创新意识、强化使命感与责任感、树立正确的价值观、创造价值服务社会、守法守规、强化法律意识、树立风险意识、自信、抗压能力、灵活应变</p>

（二）专业（技能）课程

（1）《钳工技术》

课时及学分	本课程 36 学时，2 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识；具备挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质，以及遵纪守法、诚实守信、善于合作的职业操守；具有创造</p>

	<p>价值、服务国家、服务人民的社会责任感；具备终身学习和自我创新发展的意识。</p> <p>知识目标：了解钳工工艺理论；掌握钳工工具、设备的加工流程；知道使用划线平台、高度游标卡尺、游标卡尺、刀口型直角尺、丝锥、铰杠进行零件加工与检测。</p> <p>能力目标：能够正确使用、维护保养钳工常用设备。能够正确识读零件图，并能够根据零件图纸要求制定工艺方案，并根据制定的方案进行零件加工。能够正确选择和使用钳工工具，独立完成含有划线、锯削、锉削和钻孔的钳工作业件。能够正确操作台式钻床进行钻孔、攻丝、扩孔和铰孔等工艺的操作方法。</p>
教学内容	<p>项目一：划线。 任务 1.1：划线常用工具；任务 1.2：划典型图线。</p> <p>项目二：锉削。 任务 2.1：锉削站立姿势；任务 2.2：锉削单平面；任务 2.3：锉削平行平面。</p> <p>项目三：锯削。 任务 3.1：锯削站立姿势；任务 3.2：锯削直线。</p> <p>项目四：钻孔。 任务 4.1：打样；任务 4.2：装夹钻头；任务 4.3：钻孔。</p> <p>项目五：攻丝。 任务 5.1：选择丝锥；任务 5.2：攻丝。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：采用案例教学、任务驱动、分组讨论、演示法等。</p> <p>2.教学手段：理论与实践结合，理论与实践结合。</p> <p>3.实训条件：要求有计算机、多媒体设备、钳工实训台架、刀具等。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、钳工实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）。</p>
思政元素	<p>社会主义核心价值观、工匠精神、劳动精神、树立四个自信、培养自主创新意识、强化使命感与责任感、树立正确的价值观、创造价值服务社会、守法守规、强化法律意识、树立风险意识、自信、抗压能力、灵活应变。</p>

（2）《焊工技术》

课时及学分	本课程 36 学时，2 学分	
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识；具备挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质，以及遵纪守法、诚实守信、善于合作的职业操守；具有创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感；具备终身学习和自我创新发展的意识。</p> <p>知识目标：了解焊接的安全知识；掌握引弧焊的操作流程；掌握平焊的操作流程；掌握横焊的操作流程；掌握立焊的操作流程。学会进行机械的焊接。</p> <p>能力目标：能够对焊条进行焊接操作；能够对焊条进行引焊、平焊、横焊、立焊的操作，能够对物体进行综合焊接加工，能够对车辆进行焊接修复。</p>	
教学内容	<p>项目一：焊接安全。</p> <p>项目二：引弧焊。</p> <p>项目三：平焊</p> <p>项目四：横焊</p> <p>项目五：立焊</p>	<p>任务 1 焊接安全知识</p> <p>任务 2 引弧操作</p> <p>任务 3 平焊操作</p> <p>任务 4 横焊操作</p> <p>任务 5 立焊操作</p>

教学要求	<p>1.教学方法：采用案例教学、任务驱动、分组讨论、演示法等。</p> <p>2.教学手段：理论与实践结合，理论与实践结合。</p> <p>3.实训条件：要求有计算机、多媒体设备、焊工实训台架、焊枪、焊条等。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、焊工实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）。</p>
思政元素	社会主义核心价值观、工匠精神、劳动精神、树立四个自信、培养自主创新意识、强化使命感与责任感、树立正确的价值观、创造价值服务社会、守法守规、强化法律意识、树立风险意识、自信、抗压能力、灵活应变。

（3）《汽车构造》

课时及学分	本课程 32 学时，2 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识；具备挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质，以及遵纪守法、诚实守信、善于合作的职业操守；具有创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感；具备终身学习和自我创新发展的意识。</p> <p>知识目标：了解车身结构及车身附属装置的功用及工作过程。掌握发动机曲柄连杆机构、配气机构、电控汽油喷射系统、柴油机燃油系统、电控柴油喷射系统、进排气系统、增压系统、排放控制装置、冷却系、润滑系、点火系、起动系和电源系的组成、功用、结构特点、工作过程或原理等。掌握汽车传动系、行驶系、转向系、制动系的组成、功用、结构特点、工作过程或原理等。</p> <p>能力目标：能够在现场熟练认识汽车主要总成及其零部件的结构特点及工作原理；会结合专业认识培养和锻炼汽车主要总称的拆装职业技能。</p>
教学内容	<p>项目一：发动机工作原理与总体构造。 任务 1.1：发动机基本术语与类型；任务 1.2：发动机简单工作原理；任务 1.3： 发动机总体构造与主要性能指标。</p> <p>项目二：曲柄连杆机构。任务 2.1：曲柄连杆机构概述与机体组；任务 2.2：活塞连杆组； 任务 2.3：曲轴飞轮组。</p> <p>项目三： 配气机构。任务 3.1：配气机构的传动及配气相位；任务 3.2：配气机构主要零部件。</p> <p>项目四： 汽油机燃料供给系统。任务 4.1：电控汽油喷射系统；任务 4.2：汽油缸内直喷技术。</p> <p>项目五：发动机其他系统。任务 5.1：进排气系统和排放控制装置；任务 5.2：发动机增压系统；任务 5.3：发动机冷却系统；任务 5.4：发动机润滑系统；任务 5.5：发动机点火系统；任务 5.6：起动系统和汽车电源。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：采用案例教学、任务驱动、分组讨论、演示法等。</p> <p>2.教学手段：理论与实践结合，理论与实践结合。</p> <p>3.实训条件：要求有计算机、多媒体设备、发动机实训台架、工具、扳手等。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、汽修实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）。</p>

思政元素	社会主义核心价值观、工匠精神、劳动精神、树立四个自信、培养自主创新意识、强化使命感与责任感、树立正确的价值观、创造价值服务社会、守法守规、强化法律意识、树立风险意识、自信、抗压能力、灵活应变。
------	--

(4) 《机械基础》

课时及学分	本课程 36 学时，2 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识；具备挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质，以及遵纪守法、诚实守信、善于合作的职业操守；具有创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感；具备终身学习和自我创新发展的意识。</p> <p>知识目标：掌握金属与合金、非金属材料在汽车中的应用；掌握基本的力学知识；掌握零件的强度、刚度的基本概念；掌握零件失效形式的判断；掌握通用机械零件和简单传动装置的工作原理、特点及维护方面的知识。</p> <p>能力目标：具有分析常用工程材料的工艺性能和使用性能的能力；具有选择工程材料的牌号和常用机械零件材料的能力；具有对设备进行优化改进的能力；具有车辆专用零部件选型和质量检验的技能。</p>
教学内容	<p>项目一：认识常用汽车工程材料。 任务 1.1：了解机械的含义；任务 1.2：材料的分类、运用场合；任务 1.3：机械图的识别。</p> <p>项目二：认识汽车联轴器。 任务 2.1：联轴器的作用、分类；任务 2.2：离合器、制动器的作用、分类；</p> <p>项目三：认识常用轴与轴承。 任务 3.1：力学基础知识；任务 3.2：结构的强度计算。任务 3.3：构建力学性能及拉压强度的计算；任务 3.4：轴承的分类。</p> <p>项目四：认识汽车机械连接。 任务 4.1：汽车机械运动相关参数；任务 4.2：联接及强度计算；任务 4.2：汽车曲柄连杆检测。</p> <p>项目五：认识汽车常用机构。 任务 5.1：齿轮轮系传动；任务 5.2：带与链传动；任务 5.3：凸轮与螺旋机构；任务 5.4：平面机构的运用。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：采用案例教学、任务驱动、分组讨论、演示法等。</p> <p>2.教学手段：理论与实践结合，理论与实践结合。</p> <p>3.实训条件：要求有计算机、多媒体设备、发动机实训台架、工具、扳手等。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、机械制图实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）。</p>
思政元素	社会主义核心价值观、工匠精神、劳动精神、树立四个自信、培养自主创新意识、强化使命感与责任感、树立正确的价值观、创造价值服务社会、守法守规、强化法律意识、树立风险意识、自信、抗压能力、灵活应变。

(5) 《机械制图》

课时及学分	本课程 136 学时，8 学分
教学目标	素质目标： 爱党、爱国、具有社会责任感；树立科学的世界观、人生观和价值

	<p>观；具有善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识；具备挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质，以及遵纪守法、诚实守信、善于合作的职业操守；具有创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感；具备终身学习和自我创新发展的意识。</p> <p>知识目标：熟练识读机件的视图，包括结构、尺寸等；熟练利用计算机 CAD 软件绘制图形；具备一定的空间想象能力和空间分析能力。</p> <p>能力目标：能掌握机械制图中机件的表达方法及《机械制图国家标准》的有关规定；能识图轴套类、齿轮类、箱壳类、叉架类零件的视图表达、尺寸标注；能够使用 CAD 软件绘制汽车零部件图。</p>
教学内容	<p>项目一：绘制组合体的三视图。 任务 1.1 学习制图国家标准；任务 1.2 掌握制图的基本知识和技能；任务 1.3 掌握正投影基础；任务 1.4 识读和绘图组合体。</p> <p>项目二：绘制轴承座的零件图。 任务 2.1 轴侧图的识图和绘图；任务 2.2 物体的表达方法；任务 2.3 掌握零件图标注及技术要求；任务 2.4 熟悉查阅标准件的国家标准；任务 2.5 识读零件图和零件测绘。</p> <p>项目三：识读并绘制螺纹、齿轮及常用标准件。 任务 3.1 识读单件常用标准件；任务 3.2 绘制单件常用标准件；任务 3.3 熟悉装配图表达方法和简化法。</p> <p>项目四：用 CAD 软件绘制组合体的三视图。 任务 4.1 计算机绘图基础；任务 4.2 平面图形的绘制；任务 4.3 组合体三视图的绘制；任务 4.4 了解轴测图绘制及高级编辑技巧；</p> <p>项目五：用 CAD 软件绘制轴承座的零件图。 任务 5.1：掌握软件的机件表达方法；任务 5.2：掌握机械图样的画法；任务 5.3：掌握图形输出和网络功能。</p> <p>项目六：用 CAD 软件绘制组合体三维实体。 任务 6.1：掌握三维实体造型；任务 6.2：机件的三维实体造型。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：采用案例教学、任务驱动、分组讨论、演示法等。</p> <p>2.教学手段：理论与实践结合，理论与实践结合。</p> <p>3.实训条件：要求有计算机、多媒体设备、制图实训台架、工具。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、机房）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）。</p>
思政元素	<p>社会主义核心价值观、工匠精神、劳动精神、树立四个自信、培养自主创新意识、强化使命感与责任感、树立正确的价值观、创造价值服务社会、守法守规、强化法律意识、树立风险意识、自信、抗压能力、灵活应变。</p>

（6）《新能源汽车电工电子技术》

课时及学分	本课程 104 学时，6 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识；具备挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质，以及遵纪守法、诚实守信、善于合作的职业操守；具有创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感；具备终身学习和自我创新发展的意识。</p>

	<p>知识目标：掌握汽车电工电子技术的基础概念知识；掌握汽车电路、控制电路的制作和检测方法；掌握常用电路检测仪器仪表如万用表、示波器、试灯的使用方法；掌握常用电子元器件功能及符号含义。</p> <p>能力目标：能够正确识读、分辨及检测汽车电子元器件；能独立完成汽车电路的作业项目；能够使用常用电路检测仪器仪表如万用表、示波器、试灯；能够对汽车电路部分故障进行简单分析。</p>
教学内容	<p>项目一：安全用电。 任务 1.1：电的危害性认知；任务 1.2：触电预防措施；任务 1.3：触电事故紧急处理。</p> <p>项目二：电路入门。 任务 2.1：基本元件的认识（电阻、电容等）；任务 2.2：电子元件的检测及万用表的使用；任务 2.3：基本电路的搭建；任务 2.4：电烙铁焊接电路。</p> <p>项目三：串并联电路。 任务 3.1：串联电路搭建及测量；任务 3.2：并联电路的搭建及测量；任务 3.3：串并联混合电路搭建及测量。</p> <p>项目四：继电器控制电路。 任务 4.1：电磁铁认识；任务 4.2：继电器的结构原理及检测；任务 4.3：继电器的应用案例分析。</p> <p>项目五：二极管整流电路。 任务 5.1：二极管的识别与检测；任务 5.2：二极管半波整流电路及示波器的使用；任务 5.3：桥式整流电路及三相交流桥式整流电路。</p> <p>项目六：三相交流发电机波形的认识。 任务 6.1：正弦交流电认识及检测；任务 6.2：三相交流产生的原理及三相交流发电机结构认知；任务 6.3：三相交流发电机检测综合实训（万用表、示波器综合应用）。</p> <p>项目七：交直流电路变换与连接。 任务 7.1：电感、电容等基本元件检测；任务 7.2：DC-DC 变压电路检测；任务 7.3：逆变电路检测。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：采用案例教学、任务驱动、分组讨论、演示法等。</p> <p>2.教学手段：理论与实践结合，理论与实践结合。</p> <p>3.实训条件：要求有计算机、多媒体设备、汽车电工电子实训台架、工具。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、电工电子实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）。</p>
思政元素	社会主义核心价值观、工匠精神、劳动精神、树立四个自信、培养自主创新意识、强化使命感与责任感、树立正确的价值观、创造价值服务社会、守法守规、强化法律意识、树立风险意识、自信、抗压能力、灵活应变。

(7) 《汽车单片机技术》

课时及学分	本课程 72 学时，4 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识；具备挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质，以及遵纪守法、诚实守信、善于合作的职业操守；具有创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感；具备终身学习和自我创新发展的意识。</p> <p>知识目标：掌握单片机引脚定义及应用能力知识；掌握单片机最小系统的设计</p>

	<p>能力；掌握 Keil、Proteus 等软件的使用方法；掌握单片机定时及中断系统的使用能力；数码管的软硬件设计方法能力；知道单片机键盘系统设计能力。明白单片机与 1602 液晶显示器的接口设计</p> <p>能力目标：能够进行单片机系统设计、维修、维护的操作；能独将单片机与 1602 液晶显示器进行接口设计；能够进行单片机键盘系统设计；能够 Keil、Proteus 等软件的使用。</p>
教学内容	<p>项目一：单片机 I/O 操作。 任务 1.1：构建单片机开发环境；任务 1.2：点亮一个 LED；任务 1.3：流水灯实验；任务 1.4：蜂鸣器实验；任务 1.5：LED 显示器静态显示；任务 1.6：LED 显示器动态显示。</p> <p>项目二：单片机进阶功能。 任务 2.1：单片机中断系统；任务 2.2：单片机定时器；任务 2.3：串口通信；任务 2.4：综合项目：秒表；任务 2.5：红外遥控；任务 2.6：简易计算器（LED 显示器显示）；任务 2.7：音乐喷泉；任务 2.8：防盗报警器 8*8 点阵显示“爱心”；</p> <p>项目三：传感器应用。 任务 3.1：温度计显示；任务 3.2：测距显示；任务 3.3：步进电机控制；任务 3.4：A/D-D/A 模块；任务 3.5：火焰报警器；任务 3.6：人体红外感应灯；任务 3.7：无线模块；任务 3.8：智能风扇系统（综合实验）。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：采用案例教学、任务驱动、分组讨论、演示法等。</p> <p>2.教学手段：理论与实践结合，理论与实践结合。</p> <p>3.实训条件：要求有计算机、多媒体设备、单片机、工具。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、机房）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）。</p>
思政元素	<p>社会主义核心价值观、工匠精神、劳动精神、树立四个自信、培养自主创新意识、强化使命感与责任感、树立正确的价值观、创造价值服务社会、守法守规、强化法律意识、树立风险意识、自信、抗压能力、灵活应变。</p>

七、学习领域及学习情境组成

表 8-1 学习领域与学习内容组成表

学习领域	主要学习内容				
汽车文化	《质量意识与文化》	工匠精神	一线班组长管理	知名企业产品发展历程	沟通能力
钳工技术	作业安全、根据图样划线	铰削单平面和平行平面	锯削直线	打样冲、装夹钻头、钻孔	选择丝锥并进行攻丝
焊工技术	焊接安全生产要求	焊接设备、生产安全、引弧运条操作训练	等离子切割训练	气割、气焊、二氧化碳保护焊、钨极氩弧焊训练	实训室工具箱加工
汽车构造	汽车维修安全基本知识	汽车发动机构造认识及拆装工具使用	主要车系构架认知、汽车底盘认知、传动系布局认知	汽车电器及线束布局认知	纯电动、插电混动、氢燃料电池汽车结构认知
汽车机械基础及识图	材料基础知识	材料力学基础知识	机械传动及零件失效分析	液压传动基本知识及油品	润滑基本知识及油品
AutoCAD	制图规范及AUTOCAD使用	零件图识读	公差与配合知识、形位公差	紧固件、常用件知识	机械零件常用测量工具的正确使用
新能源汽车电工电子技术	交直流认知及逆变、汽车直流电路、电源分析	晶体管、数字电路在汽车电路中的应用	汽车电路图识读	整流逆变电力技术	新能源汽车维修低压安全操作
汽车单片机技术	汽车单片机及编程语言认知	汽车信号系统控制	汽车喷油系统控制	步进电机控制	ROSC++编程
电学基础与高压安全	常见电路基础元件及特性及相关测量	新能源汽车高压警示标记和高压组件的绝缘检测	国家高压法规、维修车间防护	常用绝缘工具的识别和高压检测庶务的使用	高压中止标准流程操作

新能源汽车整车控制技术	新能源汽车整车控制类型及控制系统技术	整车驱动系统控制技术	电动真空泵控制技术	电动空调控制技术	42V 电动转向控制技术
新能源汽车电池及管理系统检修	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, 动力电池组拆装与评估	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
新能源汽车电机及控制系统检修	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	电机及控制系统热管理
新能源汽车装配工艺	新能源汽车四大工艺; 冲压	新能源汽车四大工艺; 焊接	新能源汽车四大工艺; 喷涂,	新能源汽车四大工艺; 总装	汽车生产装配流程和操作
新能源汽车电气技术	新能源汽车电路分析	新能源汽车 CAN 总线的检测和分析	12V 电源分配系统及配电盒功能	新能源汽车交直流充电系统检修	
新能源汽车的维护与故障诊断	新能源汽车的首保作业	日常维护和定期维护作业	新能源汽车故障码和数据流分析	新能源汽车故障诊断策略	常见故障(不能上高压电、无法交直流充电、无法制冷或采暖、无法挂挡或行驶等)故障诊断
汽车营销评估与金融保险服务技术	汽车销售与三包作业流程	汽车保险与按揭作业流程	汽车配件进销存左右流程	客户关系管理与网络营销	二手车营销三包与保险理赔估损技术

生产质量控制	生产过程自检互检	质量缺陷判断	生产过程控制	上下游岗位生产质量对接	国家质量控制标准认知
智能网联汽车线控底盘装调技术	无人驾驶系统认知	ROS 应用	毫米波雷达检测, 激光雷达标定及应用	智能驾驶系统标定	双目相机标定
生产现场管理	生产设备安全操作	生产现场管理知识及制度	生产场所 7S 制度执行	班组管理	全面生产设备管理 TPEM

八、教学时间分配表

表 9-1 教学时间分配表

学期 教学内容	累计周数	一	二	三	四	五	六
课内教学	70	16	18	18	18		
入学教育（含安全教育） 军事理论与训练	2	2					
学期考试	4	1	1	1	1		
岗位实习	35					15	20
职业技能考核	4					4	
毕业设计	4					4	
毕业教育	1						1
机动	4	1	1	1	1		
合计	124	20	20	20	20	23	21

九、专业教学基本条件

（一）专业教学团队

1. 专任队伍结构

承担人力资源管理课程的教师队伍职称结构渐趋合理

师资队伍通过培养专业带头人、骨干教师, 组建一支能够引领本专业发展, 具有科研、教学和

社会服务能力的专兼结合的教师团队、副教授 5 人、讲师 11 人，助教 2 人，共 18 人，其中高级技师 5 人，技师 10 人。初步形成了一支职称结构合理、师资队伍强大的教学团队。同时，专业教师将满足专业教学、实训指导的要求。在此基础上，还将培养 1 名专业带头人，主持专业建设工作，完成专业建设任务；培养 4 名骨干教师；“双师型”教师达 90%以上。

2. 行业企业兼任教师

汽修教研室拥有一支素质较高、来源广泛的专兼职师资队伍，除了从相关学科的中青年教师外，。我系聘请的兼职教师来自行业企业里专业技术工作经验丰富的的工匠大师、专家开展线上线下授课。

表 10-1 专任教师一览表

序号	姓名	性别	年龄	最后学历 / 学位	专业技术职务	职业资格证书	担任课程
1	万东操	男	46	研究生	副高	维修电工	汽车文化、信息技术、新能源汽车电工电子技术
2	曾晓春	男	50	本科	副高	高级技师	新能源汽车电机及控制系统检修
3	何迎	男	36	本科	讲师	技师	新能源汽车电气技术、新能源汽车电池及管理系统检修
4	石文	男	37	研究生	讲师	工程师 高级技师	新能源汽车电机及控制系统检修
5	羊光裕	男	31	本科	讲师	高级技师	新能源汽车整车控制技术、新能源汽车的维护与故障诊断
6	王红霞	女	26	研究生	讲师	电气工程师	AutoCAD、汽车机械基础及识图
7	李杰	男	28	研究生	讲师	技师	焊工技术、钳工技术
8	李国强	男	30	研究生	副高	技师	新能源汽车电池及管理系统检修
9	杨成燕	男	45	本科	副高	高级技师	汽车机械基础及识图
10	岑遗星	女	33	研究生	讲师	技师	汽车单片机技术
11	郑彦博	男	36	本科	讲师	技师	智能网联汽车线控底盘装调技术
12	杨屏	女	29	研究生	讲师	技师	新能源汽车的维护与故障诊断、汽车售后服务管理技术
13	杨金广	男	32	研究生	讲师	技师	汽车机械基础及识图、智能网联汽车线控底盘装调技术
14	舒华	男	49	本科	副高	高级技师	电学基础与高压安全
15	喻再富	男	43	本科	讲师	技师	焊工技术、钳工技术
16	丁稳	男	32	本科	助教	高级技师	新能源汽车的维护与故障诊断

17	王举	男	34	本科	助教	技师	汽车售后服务管理技术、新能源汽车电池及管理系统检修
18	罗健飞	男	30	本科	助教	技师	新能源汽车的维护与故障诊断

3. 专业带头人

专业带头人万东操，以专业负责人的形式培养专业带头人 2 名，推动专业的建设进程，继续深化专业教学改革，保证专业建设的先进性，起到示范和引领作用。同时，安排其到相关企业或产业基地研修每年不少于 1 个月，参加省外培训不少于 1 次，省内培训不少于 2 次，使之具备丰富的生产、教学实践经验，能够全面带动专业建设、课程改革、开发校企合作、培养骨干教师、指导优质课程建设等发挥带头人作用，使其带领本专业教师团队达到省内同类专业的领先水平。

骨干教师从本专业现有教师团队中培养 4 名骨干教师。通过校内学术研究、参与优质核心课程建设、到企实践以及参加技能大赛等措施，提升教学能力、实训指导能力等综合素质。

4. 兼职教师

兼职教师队伍聘请来自行业产业、企业具备丰富实践经验和操作技能的行业专家和平面设计行业能工巧匠 2 名为兼职教师，形成专兼结合的专业教学团队。兼职教师参与专业建设、课程开发，负责对学生进行实训指导，进一步完善兼职教师管理考核办法。

表 10-2 兼职教师一览表

序号	姓名	性别	年龄	最后学历 / 学位	专业技术职务	职业资格证书	担任课程
1	刘林	男	52	大专	黔南州汽车维修协会会长	汽车维修高级技师	新能源汽车的维护与故障诊断、生产现场管理、
2	蔡辉	男	37	本科	高级技师	汽车装调高级技师	新能源汽车装配工艺、新能源汽车整车控制技术、汽车试验技术
3	秦奋	男	33	大专	企业工匠 / 科长	工程师、汽车维修技师	新能源汽车装配工艺、新能源汽车整车控制技术、汽车试验技术
4	范武	男	35	本科	企业工匠 / 科长	工程师、汽车维修技工	新能源汽车装配工艺、新能源汽车整车控制技术、汽车试验技术
5	常金松	男	35	本科	产品工程师	助理工程师	新能源汽车装配工艺
6	江芝常	男	25	大专	车智慧企业主管	高级维修工	新能源汽车的维护与故障诊断

(二) 实践教学条件

1. 实训基地

校内实训基地:

实训设备和实训场地应满足新能源汽车技术专业实训教学基本要求。

表 10-3 新能源汽车技术专业校内实训基地一览表

(1) 汽车拆装实训室

实训室名称	汽车拆装实训室	面积要求	200 m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	发动机拆装台架	4	
2	底盘各总成	2	

(2) 汽车检修实训区

实训室名称	汽车检修实训室	面积要求	100 m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	电控发动机实训室	电喷发动机台架 13 套	
2	电器实训室	电器万能试验台、小解放整车电路、启动机、发电机等	
3	车身电控实训室	中控门锁实验台 4 台、气囊试验台各 2 台	
4	底盘电控实训室	ABS 系统、电控悬架各 1 套	
5	汽车控制器实训室	电脑 6 台、仿真教学软件 1 套	
6	汽车转向系统实训室	转向助力试验台 4 套	
	全车电气系统实训室	全车电气台架 6 套	

(3) 汽车整车实训室

实训室名称	整车实训室	面积要求	100 m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	整车实训实训室	整车 8 辆、四轮定位 1 套、扒胎机 1 台、车轮动平衡机 1 台、门柱式举升机 4 台	
2	汽车检测与维修车间	举升机 4 套、检测线 1 套、维	

		修设备	
--	--	-----	--

(4) 新能源汽车实训室

实训室名称		新能源汽车实训室	面积要求	1000 m²
序号	核心设备		数量要求	备注
1	新能源汽车动力电池实训室		纯电动车电池管理实训台 2 台、电池转换实训台 2 台, 动力电池监测、充放电设备 2 套	
2	新能源汽车驱动电机实训室		纯电动车驱动电机实训台 2 台	
3	新能源汽车电源控制实训室		纯电动车电源控制系统实训台 2 台	
4	混合动力汽车实训室		领克 01 插电混合动力整车 2 辆 纯电动汽车 1 辆, 帝豪混动 1 辆, 门柱式升降机 2 台	

(5) 教学保障区

实训室名称		其他实训室	面积要求	50 m²
序号	核心设备		数量要求	备注
1	多媒体教室		示教板、总成件等、多媒体教学设施 1 套	
2	信息资料室		图书、资料、设备说明书	
3	工具材料室		各种工具、材料	

校外实训基地:

与校外多家具有一定影响力的汽修公司保持长期合作, 建立校外实训实习基地网络。

表 10-4 新能源汽车技术专业校外实习基地

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	用途	合作深度要求
1	黔南民族职业技术学院吉利汽车人才培养实训基地	贵州吉利汽车制造有限公司 浙江吉利汽车有限公司	生产性实训 岗位实习 就业	深度合作型

2	黔南民族职业技术学院汽车工程系腾飞汽车修理有限公司校外实训基地	腾飞汽车修理有限公司	生产性实训 就业	深度合作型
3	黔南民族职业技术学院汽通源集团都匀店校外实训基地	贵州通源汽车销售服务集团有限公司	认识实习 就业	紧密合作型
4	都匀仁泰和汽车销售服务有限公司校外实训基地	都匀仁泰和汽车销售服务有限公司	生产性实训 实习 就业	紧密合作型
5	都匀腾飞汽车维修服务有限公司校外实训基地	都匀腾飞汽车维修服务有限公司	认识实习 就业	紧密合作型
6	贵州励扬动力电池检测有限公司黔南职院实训基地	贵州励扬动力电池检测有限公司	岗位实习 就业	紧密合作型

（三）使用的教材、数字化（网络）资料等的学习资源

1. 教材选用要求

表 10-5 新能源汽车技术专业参考教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期	书号
1	新能源汽车概论	基本教材	东北大学出版社	旋艳静等		
2	新能源汽车驱动电机及控制系统	基本教材	机械工业出版社	李国强等		
3	新能源汽车电子电气空调舒适技术	校本教材	教务处	教研室		

2. 数字化（网络）学习资源

表 10-6 新能源汽车技术专业数字化资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	纯电动汽车微课中心	新能源实训室计算机
2	新能源整车检测仿真	新能源实训室计算机
3	新能源整车检测与诊断技术	新能源实训室计算机

4	空调系统课程资源	新能源实训室计算机
5	转向系统课程资源	新能源实训室计算机

十、继续专业学习深造的途径

本专业毕业后可通过以下形式接受更高层次的教育。

1. 以插班考试入学的方式进入本科专业就读机械工程专业、汽车服务工程专业或企业管理专业等。
2. 以专升本的形式就读机械类相关专业如新能源技术、汽车服务工程。
3. 以远程教育的方式参加成人高考继续深造感兴趣专业。

十一、职业技能等级证书

本专业学生毕业应获取的职业技能等级证书，根据学生学习方向自主选考汽车类相应模块职业技能等级证。其中新型证书自选证需考过至少 1 个技能证。总技能证书不少于 2 个。

表 12-1 新能源汽车技术专业学生可考取职业技能等级证书

序号	名称	考证级别	颁证机构	备注
1	低压电工操作证		安监局	必选
2	新能源汽车动力与驱动系统综合分析技术等级证	中级	中车行	自选
3	新能源汽车转向悬挂与制动安全系统技术等级证	中级	中车行	自选
4	新能源汽车电子电气与空调舒适系统技术等级证	中级	中车行	自选
5	汽车 I/M 检测与排放控制治理技术等级证	中级	中车行	自选
6	汽车车身漆面养护与涂装喷漆技术等级证	中级	中车行	自选
7	汽车营销评估与金融保险服务技术	中级	中车行	自选
8	汽车维修工	高级	人社部	自选
9	汽车装调工	高级	人社部	自选

十二、岗位实习要求

参考教育部有关汽车运用与维修高职岗位实习标准，严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求，组织好认识实习、跟岗实习和岗位实习。

根据专业人才培养方案要求，岗位实习必须 6 个月以上，本专业学生岗位实习 0.75 学年。根据

实习管理规定评定实习成绩。

十三、毕业设计（论文）要求

（一）毕业设计（论文）的内容和形式

本专业将毕业设计融入到平时教学，结合岗位真实案例，从第四学期开始给学生指定指导教师，由指导教师根据学生岗位实习中的岗位及工作范围确定毕业设计题目，毕业设计选题紧密围绕新能源汽车制造、新能源汽车故障维修解决方案的设计、汽车营销方案的设计以及解决生产实际问题的提案、工艺改进等内容，以解决实际问题为主导。指导教师从第四学期开始指导学生撰写毕业设计，在第五学期中期完成毕业设计。

毕业设计流程步骤如下：

1. 专业教师结合学生岗位论证出题；
2. 指导教师工作任务派发；
3. 指导教师对论文、设计提要求，指导完成；
4. 初稿审定；
5. 定稿；
6. 根据各专业情况组建答辩小组或对设计组建评审团。

答辩采取百分制，60 分及以上合格，不合格的从新修订设计再评审。从论文格式、论文写作结合工作岗位情况、论文或设计结构、PPT 制作、答辩表现等进行评分。

指导教师对本组论文审定评分，答辩小组或评审团评分，获取平均成绩作为论文最终答辩成绩。

（二）毕业设计（论文）的要求

1. 对学生的要求

毕业设计（论文）按照汽车工程系《毕业论文（设计）工作实施细则》规定的统一格式和要求，在规定时间内完成并接受评审或答辩。毕业设计（论文）成绩不合格，不予毕业。

2. 对指导教师的要求

- （1）指导学生结合实习岗位选好题目，制定实施进度，帮助学生了解有关选题在实际应用中和学术研究中的情况；
- （2）开列选题所需要的参考书目、文献，指导学生查阅文献、资料和整理数据；
- （3）审定毕业设计（论文）的计划与写作提纲；
- （4）对学生作品进行经常性的检查、答疑等工作；
- （5）审定、批阅作品，初评成绩，参加答辩或评审。

十四、毕业条件

根据人才培养方案要求必须完成所有课程的学习并修满相应学分，学分互换按汽车工程系相关技能大赛、活动学分进行置换，总学分不低于 157 学分。综合素质达到要求，体能测试成绩合格，具备相应职业技能等级证书，具体要求见表 15-1。

表 15-1 毕业具备的条件

序号	项目	学分	备注
1	必修课	96	各科成绩合格方取得学分
2	选修课程	11	选修课程 27 学分，选修学分不低于 7 学分
3	入学教育（含安全教育）	1	由学管办、班主任结合入学军训和每周一训进行考核评分
4	军事理论与训练	4	由武装部考核评分
5	岗位实习	35	由实习单位鉴定实习成绩，成绩合格
7	毕业设计	4	经毕业论文（设计）审核小组评定，成绩合格
8	职业技能考核	4	在职业资格证书中选择，达到 4 分以上方可毕业
9	毕业教育	1	由就业指导办和班主任进行考核评分
10	综合素质	4	由就业指导办和班主任进行考核评分
合计		160	学生参加活动、技能大赛等可获得学分，计入学分银行

2023 级高职新能源汽车技术专业教学进程与学分学时分配表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	学分	考核类型		教学时数			按学年分配周学时					
					考试（学期）	考查（学期）	总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年	
										一	二	三	四	五	六
										16 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
公共学习领域	必修课	1	思想道德与法治	3		1	54	54		3					
		2	贵州省情	1		2	18	18			1				
		3	形势与政策	1		1—4	32	32		1	1	1	1		
		4	大学生心理健康教育	2		1	32	16	16	2					
		5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2		2	36	36			2				
		6	习近平总书记教育重要论述讲义	1		2	18	18			1				
		7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3		1	54	54		3					
		8	生态文明教育	1		3	16	16				1			
		9	大学生职业生涯规划与就业创业指导	2		1、4	38	22	16	1			1		
		10	劳动教育	4		1—4	70	0	70	实践	实践	实践	实践		
		11	体育	6		1—3	108	16	92	2	2	2			
		12	信息技术	4		2	64	16	48	4					
		13	大学语文	2		1	32	32	0	2					
		14	高等数学	2		2	36	18	18		2				
		15	大学英语	8		1、2	144	72	72	4	4				
	选修课	16	创新创业教育	2		4	36	18	18				2		
		17	中华优秀传统文化	1		1	16	16	0	1					
		18	艺术	1		4	18	0	18				1		
		小计		45	0	20	804	454	350	23	13	4	4	0	
专业	专业	19	钳工技术	4		3	72	0	72			4			
		20	焊工技术	4		3	72	0	72			4			

汽车制造类

学习领域	群平台课	21	汽车构造	2	1		32	12	20	2				
		22	机械基础	4	2		72	16	56		4			
		23	机械制图	6	1、2		104	32	72	2	4			
		24	新能源汽车电工电子技术	8	2、3		144	48	96		4	4		
		25	汽车单片机技术	4		4	72	22	50				4	
	专业核心课	26	电学基础与高压安全	4	3		72	22	50			4		
		27	新能源汽车电气技术	4	3		72	22	50			4		
		28	新能源汽车的维护与故障诊断	6	4		108	36	72				6	
		29	新能源汽车电池及管理系统检修	4	4		72	22	50				4	
		30	新能源汽车电机及控制系统检修	4	4		72	22	50				4	
		31	新能源汽车整车控制技术(工学一体)	4		5	72	22	50					4
		32	新能源汽车装配工艺(工学一体)	4		5	72	22	50					4
			小计	54			964	254	710	4	12	20	18	0
拓展学习领域	限选课	34	互联网+大学生安全教育	4		1—4	48	48	0	1	1	1	1	
		35	智能网联汽车线控底盘装调技术	2		4	36	18	18				2	
		36	新能源汽车轻量化技术(工学一体)	2		5	36	0	36					2
		37	燃料电池汽车技术(工学一体)	2		5	36	18	18					2
	任选课	38	汽车售后服务管理技术	2		3	36	0	36			2		
		39	生产现场管理(工学一体)	8		5	144	0	144					8
		40	汽车试验技术(工学一体)	4		5	72	0	72					4
			小计	8	0	7	120	66	54	1	1	3	3	0
集中实践		41	入学教育 (含安全教育)	1		1								
		42	军事理论与训练	4		1	148	36	112					
		43	毕业教育	1		6								
		44	职业技能考核	4		1-6	24		24					
		45	岗位实习	35		5、6	840		840					

汽车制造类

	46	毕业设计	4		5									
	47	综合素质	4		1—6									
小计			53			1012	36	976	0	0	0	0	0	0
总计			160			2900	810	2090	28	26	27	25	0	0
合规性	1	公共基础课程学时占总学时比例（是否超过 1/4）				27.72%								
	2	高职选修课教学时数占总学时比例(应当不少于 10%)				16.48%								
	3	实践性教学学时占总学时数比例（是否）50%以上				72.07%								

执笔人签字：

专业负责人签字：

教研室审核签字：

系部审核人签字：

学院审批人签字：