



湖南理工职业技术学院  
HUNAN VOCATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY

## 新能源汽车技术专业人才培养方案

专业名称:	新能源汽车技术
专业代码:	460702
所属专业群:	光伏工程技术专业群
所属学院:	新能源学院
适用年级:	2022 级
专业带头人:	张清小
制(修)订时间:	2022 年 7 月

## 编制说明

人才培养方案是组织专业教学及进行专业教学质量评估的纲领性文件，是构建专业课程体系、组织课程教学和开展专业建设的基本依据。

本方案以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大及十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神和《中华人民共和国职业教育法》，落实立德树人根本任务，突出职业教育的类型特点，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，融合“理工思政”，深化“理工产教”，推进教师、教材、教法改革，面向实践、强化能力，面向人人、因材施教，规范人才培养全过程，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，着力培养堪当民族复兴重任的高素质技术技能人才。

本方案体现专业教学标准规定的各要素和人才培养的主要环节要求，主要由专业名称及代码、入学要求、修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置及要求、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求、附录组成。

本方案由本专业所在二级学院组织专业带头人、骨干教师和行业企业专家，通过对市场需求、职业能力和就业岗位等方面的调研、分析和论证，根据职业能力和职业素养养成规律制订的，符合高素质技术技能人才培养要求的，具有“对接产业、产教融合、校企合作”鲜明特征。

本方案在制（修）订过程中，历经专业建设与教学指导专门委员会论证，校学术委员会评审，提交院长办公会和党委会审定，将在 2022 级新能源汽车技术专业实施。

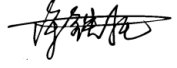
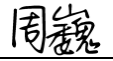

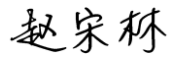

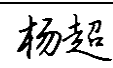
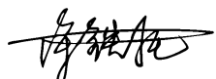
### 主要编制人：

序号	姓名	单位	职务	职称
1	张清小	湖南理工职业技术学院	专业带头人	副教授
2	袁 春	比亚迪汽车王朝网 4S 店	技术总监	高级技师
3	徐 鹏	惠州比亚迪动力电池有限公司	技术主管	高级工程师
4	李梦轩	湖南吉利汽车部件有限公司	技术培训部主管	工程师、讲师






### 审定人：

序号	姓名	单位	职务	职称
1	王建春	湖南理工职业技术学院	新能源学院副院长	高级工程师
2	向 钠	湖南理工职业技术学院	新能源学院院长	副教授
3	刘 磊	湖南吉利汽车部件有限公司	人力资源部部长	高级管理师
4	张 辉	湖南兴桩新能源科技有限公司	人力资源部经理	人力资源管理师
5	董相驿	湖南行必达网联科技有限公司	售后服务专员	工程师

## 新能源汽车技术专业 2022 级人才培养方案评审表

评审专家				
序号	姓名	单位	职务/职称	签名
1	涂铁托	比亚迪汽车工业有限公司	经 理	
2	周 巍	湘潭市华日汽车贸易有限公司	董事长	
3	晏国华	湖南兴桩新能源科技有限公司	总工程师	
4	赵宋林	奇瑞新能源汽车技术有限公司	人力资源部经理	
5	付 宽	汉中职业技术学院	新能源汽车技术专业带头人	
6	杨 超	湖南理工职业技术学院	在校生	
评审意见				
<p>针对湖南理工职业技术学院新能源汽车技术专业人才培养方案的审查，形成如下意见：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.前期调研工作到位、充分，调研报告详实；</li> <li>2.人才培养目标、培养规格、职业面向等紧密对接行业、企业，符合学校办学实际并体现了学校的办学特色；</li> <li>3.课程体系设计科学、合理，岗位标准、职业技能等级标准、技能竞赛标准及升学考试大纲有机融入到课程体系，具有较强的专业特色；</li> <li>4.教学保障条件具体、可行，教学设施、设备可通过校企合作企业不断升级、做到与时俱进；</li> <li>5.多元的教学评价及考核方式、师资队伍和课程资源建设方面有待进一步加强。</li> </ol>				
评审组长签字： 			2022 年 7 月 28 日	

## 2022 级专业人才培养方案审定表

专业名称	新能源汽车技术
专业代码	460702
学术委员会 审核意见	<p style="text-align: center;">人才培养方案中的培养目标和规格清晰, 课程体系 和教学进程合理, 实施保障较为完善, 方案科学 可行, 审议通过。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>签字</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>日期</p>  </div> </div>
院长办公会 审核意见	<p style="text-align: center;">人才培养方案符合教育部有关文件精神 及要求, 审议通过。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>签字</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>日期</p>  </div> </div>
党委会 审核意见	<p style="text-align: center;">审定通过, 同意实施。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>签字</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>日期</p>  </div> </div>

# 2022 级新能源汽车技术专业人才培养方案

## 一、专业名称（专业代码）

表 1：专业名称及代码一览表

专业名称	专业代码	所属专业群	创办时间
新能源汽车技术	460702	光伏工程技术	2019 年

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

## 三、修业年限

基本修业年限 3 年，学生可以分阶段完成学业，除应征入伍和创新创业学生外，原则上应在 5 年内完成学业。

## 四、职业面向

### （一）职业面向

新能源汽车技术专业面向行业、主要职业类别、岗位类别等职业面向如表 2 所示。

表 2：职业面向一览表

所属专业 大类（代 码）	所属专业 类（代码）	对应行业 （代码）	主要职业类别 （代码）	主要岗位类别 （技术领域）	职业资格（职 业技能等级） 证书
装备制造 大类（46）	汽车制造 类（4607）	(1) 新能 源汽车整 车制造 (3612)； (2) 汽车 修理与维 护 (8111)。	(1) 汽车工程 技术人员 (2-02-07-11)； (2) 汽车整车制 造人员 (6-22-02)； (2) 汽车摩托 车修理技术服 务人员	目 标 岗 位  (1) 新能源汽车整车 和部件装配调试员； (2) 新能源汽车整车 和部件检测与质量检 验员； (3) 新能源汽车整车 和部件测试员； (4) 新能源汽车机电 维修员；	(1) 职业资格证书： 电工作业操 作证； (2) 职业技能等 级证书：机械工 程制图职业技 能等级证书(中 级)、新能源汽 车的装调与测

			(4-12-01)。		(5) 充换电站的运行与维护员。	试(中级)。
				发 展 岗 位	(1) 新能源汽车整车和部件生产现场管理员； (2) 新能源汽车售后服务企业技术管理。	
				迁 移 岗 位	(1) 新能源汽车及部件销售人员； (2) 新能源汽车保险与理赔人员； (3) 新能源汽车二手车鉴定与评估人员。	

## (二) 岗位分析

毕业生职业发展路径如表 3 所示。

表 3：毕业生职业发展路径

岗位类型	岗位名称	岗位要求
目标岗位	新能源汽车整车和部件装配调试员	(1) 将新能源汽车各总成按照装配制造工艺进行装配； (2) 按装配制造工艺流程装配新能源汽车整车； (3) 依据质量标准对新能源汽车整车和部件进行必要的调整和调试以符合质量要求； (4) 依据质量标准对不符合要求的新能源汽车整车和部件进行检测、调整和调试以符合质量要求。
	新能源汽车整车和部件检测与质量检验员	(1) 负责新能源汽车整车和部件产品来料及成品质量检验，按交付计划按时完成每日检验任务； (2) 负责做好检验记录及存档，每日检验数据汇总提交； (3) 检验不合格品标识、隔离，反馈并跟进问题处理； (4) 成品检验、出货报告输出，对其正确性负责；

		<p>(5) 质量检验设备操作规程的编制与管理；</p> <p>(6) 售后返厂返修件复检并记录。</p>
	新能源汽车整车和部件测试员	<p>(1) 新能源汽车整车电绝缘性能检测、热稳定性测试、ADAS 标定、SOC 测试；</p> <p>(2) 新能源汽车车载动力电池组的输出电压、电流、功率、内阻及电池性能一致性测试、电池管理系统性能和稳定性测试；</p> <p>(3) 驱动电机及控制系统的性能及稳定性测试；</p> <p>(4) 充电系统的性能及稳定性测试；</p> <p>(5) 新能源汽车的道路运行状况测试。</p>
	新能源汽车机电维修员	<p>(1) 新能源各系统的维护保养；</p> <p>(2) 新能源汽车各系统的检查、检测和诊断分析；</p> <p>(2) 新能源汽车各系统的拆装、维修；</p> <p>(3) 新能源汽车各系统的故障检测与故障排除；</p> <p>(4) 对检测、维修用工具、设备进行定期维护；</p> <p>(5) 规范填写维修工单。</p>
	充换电站的运行与维护员	<p>(1) 负责充换电设备的日常维护工作，分析、记录和排除故障；</p> <p>(2) 制定充换电设备的维护保养计划并按计划实施维护保养；</p> <p>(3) 管理场站内的交通秩序，负责对车辆进行有序充电；</p> <p>(3) 负责场地环境、卫生管理，进行场地安全巡检；</p> <p>(4) 协助完成业务推广活动，提高充电桩和换电站的使用效率。</p>
发展岗位	新能源汽车整车及部件生产现场管理员	<p>(1) 管理生产车间，合理安排车间工作，确保生产计划正常进行。</p> <p>(2) 对新能源汽车及零部件生产过程中的不合格产品进行检测、诊断、分析并提出质量改进意见和措施；</p> <p>(3) 对装配工进行技术培训和服务等；</p> <p>(4) 负责企业内部及企业外部的技术交流；</p> <p>(5) 负责生产车间人员的管理与考核。</p>
	新能源汽车售后服务企业技术管理	<p>(1) 负责维修车间检修计划的实施、确保生产任务的完成；</p> <p>(2) 负责对维修中的疑难或重大故障进行诊断；</p>

		(3) 负责维修车间技术工人的技术培训； (4) 负责检查各项规章制度、指标的执行，督促员工严格执行操作规程，确保检修任务的顺利完成； (5) 负责售后服务企业内部及企业外部的技术交流； (6) 负责维修车间人员的管理与考核。
迁移岗位	新能源汽车及部件销售人员	(1) 能根据客户需求对所售车型进行介绍； (2) 设计展会、制定销售计划； (3) 能按照公司的销售流程，完成车辆及部件的销售目标。
	新能源汽车保险与理赔人员	(1) 调查取证，收集、整理并审核查勘定损资料； (2) 现场调查取证，核定保险事故的损失； (3) 检查索赔形式和其他记录、确定承保范围，进行赔款理算； (4) 理赔文件整理归档。
	新能源汽车二手车鉴定与评估人员	(1) 按检测标准和流程对车辆进行检测和评估，填写评估报告； (2) 审核二手车过户所需的相关资料及办理流程； (3) 和客户沟通售卖方案，签订售卖合同。

### (三) 职业证书

职业证书如表 4 所示。

表 4：职业证书一览表

证书类别	证书名称	颁证单位
通用证书	机动车驾驶证 C1 证	公安局交通警察支队
职业资格证书	电工作业操作证	省应急管理厅
“1+X”职业技能等级证书	机械工程制图职业技能等级证书（中级）	北京卓创至诚技术有限公司
	新能源汽车的装调与测试（中级）	北京卓创至诚技术有限公司

### (四) 典型工作任务与岗位职业能力分析



本专业典型工作任务与岗位职业能力分析如表 5 所示。

表 5：岗位典型工作任务与能力分析表

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
新能源汽车整车和部件装配调试员	(1) 动力电池组的装配与调试； (2) 驱动电机的装配与调试； (3) 新能源汽车动力电池、驱动电机以外的零部件装配与调试； (4) 新能源汽车整车装配与调试。	(1) 熟悉装配调试工具的规范操作要求，能够正确使用和维护新能源汽车零部件和整车的装配和调试工具； (2) 能将新能源汽车各总成按照装配制造工艺进行装配； (3) 能对安装的总成件进行质量的初步检验和分析； (4) 能按装配制造工艺流程装配新能源汽车整车； (5) 能依据质量标准对新能源汽车整车和部件进行必要的调整和调试以符合质量要求； (6) 能依据质量标准对不符合要求的新能源汽车整车和部件进行检测、调整和调试以符合质量要求。
新能源汽车整车和部件检测与质量检验员	(1) 对下线的新车进行外观检验、安全检测、综合性能检测； (2) 对各系统部件的工作状况检验，必要时对车辆进行调整以符合出厂要求，并填写车辆检验表； (3) 对检验不合格的车辆填写返工单交车间返修。	(1) 能熟练运用新能源汽车整车和零部件相关的质量检验方面的国家标准； (2) 能对安装的总成件进行质量的初步检验和分析； (3) 能对新能源汽车整车和部件产品来料及成品进行质量检验，按交付计划按时完成每日检验任务； (4) 能对检验不合格品进行正确的标识、隔离，反馈并跟进问题处理；

		<p>(5)能正确填写成品检验、出货报告单；</p> <p>(6)能对售后返厂返修件进行复检并记录。</p>
新能源汽车整车和部件测试员	<p>(1)新能源汽车动力电池及管理系统测试；</p> <p>(2)新能源汽车充电系统测试；</p> <p>(3)新能源汽车驱动电机及控制系统测试；</p> <p>(4)新能源汽车整车综合性能测试。</p>	<p>(1)能进行新能源汽车整车电绝缘性能检测、热稳定性测试、ADAS 标定、SOC 测试并出具测试报告；</p> <p>(2)能进行新能源汽车车载动力电池组的输出电压、电流、功率、内阻及电池性能一致性测试、电池管理系统性能和稳定性测试；</p> <p>(3)能完成电动车辆和充电站的一致性和互操作性测试并出具测试报告；</p> <p>(4)能够完成驱动电机及控制系统的性能及稳定性测试并出具测试报告；</p> <p>(5)能够完成新能源汽车的道路运行状况测试并出具规范、科学、合理的测试报告。</p>
新能源汽车机电维修员	<p>(1)新能源汽车维修服务接待；</p> <p>(2)新能源汽车 PDI 检查与维护保养；</p> <p>(3)新能源汽车故障诊断与维修。</p>	<p>(1)能根据用户描述初步确定维修任务、初步判断质量担保部件和时限；</p> <p>(2)能合理估计维修费用和维修工时并签定维修合同；</p> <p>(3)能规范、科学、合理地处理用户抱怨。</p> <p>(4)根据新车交付检查的内容进行规范的 PDI 检查；</p> <p>(5)能够对车辆进行维护保养；</p> <p>(6)能够完成新能源汽车各总成系统故障的诊断维修。</p>
充换电站的运行与维护员	<p>(1)充换电操作和运行管理；</p> <p>(2)充换电设备的故障检修；</p>	<p>(1)能运行充换电站的控制系统；</p> <p>(2)能对充换电设备常见故障进行检修；</p>

	<p>(3) 充换电设备日常维护保养;</p> <p>(4) 充换电站的安全巡检;</p> <p>(5) 协助完成业务推广活动, 提高充电桩和换电站的使用效率。</p>	<p>(3) 能制定充换电设备的维护保养计划并按计划实施维护保养、对场地安全巡检;</p> <p>(4) 能管理场站内的交通秩序, 并对车辆进行有序充电;</p> <p>(5) 能协助完成业务推广活动, 提高充电桩和换电站的使用效率。</p>
<p>新能源汽车整车及部件生产现场管理员</p>	<p>(1) 管理生产车间, 合理安排车间工作, 确保生产计划正常进行;</p> <p>(2) 生产中疑难或重大故障诊断;</p> <p>(3) 车间技术工人的技术培训及考核;</p> <p>(4) 车间专用工具、设备使用、维护保养的技术指导工作;</p> <p>(5) 负责企业内及企业外部的技术交流。</p>	<p>(1) 能编写生产计划并安排作业人员和物料、合理安排车间工作保证生产顺利进行;</p> <p>(2) 能对新能源汽车及零部件生产过程中的不合格产品进行检测、诊断、分析并提出质量改进意见和措施;</p> <p>(3) 能对生产中的疑难或重大故障进行诊断和分析;</p> <p>(4) 能对车间专用工具、设备使用、维护保养进行技术指导;</p> <p>(5) 能对装配工进行技术培训和服务, 能与生产车间内外技术和管理人员进行技术交流;</p> <p>(6) 能对生产车间人员进行管理与考核。</p>
<p>新能源汽车售后服务企业技术管理</p>	<p>(1) 合理安排新能源汽车的售后服务工作;</p> <p>(2) 定期对维修技术人员进行技术培训;</p> <p>(3) 定期进行市场调研、市场信息的搜集整理, 对顾客满意度进行调查, 并提出相应策略;</p> <p>(4) 提高本部门技术服务水平, 及</p>	<p>(1) 能够制定维修车间的检修计划并确保检修任务的完成;</p> <p>(2) 能对维修中的疑难或重大故障进行诊断和分析;</p> <p>(3) 能对维修车间技术工人进行技术培训;</p> <p>(4) 能检查各项规章制度、指标的执行, 督促员工严格执行操作规程, 确保检修任务的顺利完成;</p>

	时解决用户的各种售后问题，提高用户满意度。	(5)能进行售后服务企业内部及企业外部的技术交流； (6)能对维修车间人员进行管理和绩效考核。
--	-----------------------	--

## 五、培养目标与规格

### (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，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、精益求精的工匠精神、较强的就业能力和可持续发展能力，掌握新能源汽车及部件结构原理、装配调试、检测维修、维护保养等知识和技术技能，面向新能源汽车整车制造、汽车修理与维护等行业的汽车工程技术人员、汽车制造人员、汽车维修技术服务人员等职业群，能够从事新能源汽车整车及部件装配、调试、检测与质量检验、试验、维修与服务等工作的高素质技术技能人才，工作 3-5 年后能够胜任新能源汽车及部件生产企业和售后服务企业的管理等岗位。

### (二) 培养规格

本专业毕业生应具备的素质、知识和能力等方面的要求如下：

#### 1. 素质目标

Q1. 热爱祖国，热爱中国共产党，拥护社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有强烈的民族自豪感与使命感；

Q2. 具有良好的职业道德和诚信品质，具有较强的社会适应能力和社会责任感、社会公德意识和遵纪守法意识；

Q3. 具有审美和人文素养，培养音乐、美术等方面的艺术爱好；

Q4. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，比如打篮球、跑步等，能养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

Q5. 具有自我管理能力和职业生涯规划能力，勇于奋斗、乐观向上，有较强的集体意识和团队合作精神；

Q6. 具有低碳意识、环保意识、节约意识、质量意识、安全意识、信息处理能力、劳动精神、工匠精神、劳模精神、创新思维，对新能源汽车和部件装配、质量检验、检测维修、维护保养等岗位工作热情、擅沟通、爱岗敬业。

## 2. 知识目标

- K1. 掌握一定的哲学原理、相关的法律法规知识，理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”及科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想等重要思想概论；
- K2. 掌握必备的科学文化、信息技术基础知识和中华优秀传统文化知识；
- K3. 了解汽车装配质量报告、维修业务接待单、维修维护保养报告等文书写作知识；
- K4. 了解应用数学、专业英语阅读基本知识；
- K5. 熟悉信息化技术和计算机应用知识；
- K6. 熟悉与本专业相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；
- K7. 理解劳动、心理教育及大学生就业、创业等相关知识；
- K8. 了解国内外清洁能源汽车技术路线；
- K9. 熟悉我国新能源汽车“三纵三横”发展战略；
- K10. 熟悉新能源汽车相关的机械识图和制图知识；
- K11. 熟悉新能源汽车相关的电工电子和电力电子知识；
- K12. 熟悉新能源汽车相关的单片机与车载网络相关的知识；
- K13. 熟悉新能源汽车及零部件生产过程中的工业机器人相关的 PLC 控制知识；
- K14. 掌握新能源汽车“三电”知识及新能源汽车的基本结构和技术特点；
- K15. 熟悉高压电的安全防护和技术措施；
- K16. 掌握动力电池管理系统和上电控制逻辑知识；
- K17. 掌握驱动电机及控制系统的工作原理；
- K18. 了解新能源汽车的热管理系统知识；
- K19. 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；
- K20. 掌握新能源汽车整车电源分配和网络架构知识；
- K21. 掌握新能源汽车暖风和空调系统的控制原理；
- K22. 掌握新能源汽车整车及零部件的装配工艺知识；
- K23. 具有新能源汽车整车及零部件检测、维护、故障诊断与修复知识。

## 3. 能力目标

- A1. 具有较强的自学能力、初步的科学研究能力和实际工作能力；

- A2. 具有较强计算机应用能力，能够熟练使用常用操作系统与办公软件；
- A3. 具有良好的明辨是非能力；
- A4. 具有良好的动手能力与职场信念坚定、勇于克服困难的能力；
- A5. 具有团队协作、擅于沟通和积极处理公共关系的能力；
- A6. 具有勇于创新敢于钻研的能力；
- A7. 具有良好的自我管理与自我保护能力；
- A8. 具有良好的语言沟通、文字表达能力；
- A9. 具有良好的运动与心理调节能力；
- A10. 具有与新能源汽车技术专业相关的职业生涯规划能力；
- A11. 具有探究学习、终身学习能力；
- A12. 具有分析问题、解决问题的能力；
- A13. 具有善于总结与应用实践经验的能力；
- A14. 具有运用数学方法和逻辑思维快速解决问题的能力；
- A15. 具有电工电子、电力电子电路的分析能力，会使用电子电路测量仪表；
- A16. 具有新能源汽车各大总成的拆装能力；
- A17. 具有按汽车维修业务接待规范流程进行接车的能力；
- A18\*. 能够识别新能源汽车的组件和仪表报警灯的含义；
- A19\*. 能够遵守安全操作规范，从事新能源汽车装配与调试；
- A20\*. 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；
- A21\*. 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；
- A22\*. 能够进行新能源汽车高压驱动系统的性能检测和组件的更换；
- A23\*. 能够进行新能源汽车的电路分析；
- A24\*. 能够进行新能源汽车 CAN 总线的检测和分析；
- A25\*. 能够进行新能源汽车空调系统的检测和组件更换；
- A26\*. 能够进行新能源汽车故障码和数据流的分析；
- A27\*. 能够判断新能源汽车常见故障并进行检测维修；
- A28. 具有新能源汽车生产企业组织与质量管理和售后服务企业服务管理能力；
- A29. 具有新能源汽车销售、保险理赔、二手车鉴定等方面的能力；
- A30. 具有新能源汽车轻量化设计和试制、试验等方面的能力；

A31. 具有与新能源汽车相关的创新创造和创业等方面的综合应用能力。

说明：Q 表示素质目标，K 为知识目标，A 表示能力目标，“\*”为专业核心能力

## 六、课程设置及要求

### （一）课程结构

基于新能源汽车技术专业人才市场调研报告，组织行业企业专家、职教专家及专业教师共同研讨与分析，明确新能源汽车技术专业的培养目标及人才培养规格，确定职业岗位及典型工作任务，准确分析所需职业能力，对接新能源汽车整车制造、新能源汽车修理与维护行业标准，校企共同构建了“岗课赛证升融通”的课程体系。本专业有公共基础课程、专业（技能）课程，其中公共基础课程分为公共基础必修课程、公共基础限选课程和公共基础任选课程；专业（技能）课程分为专业基础课程、专业核心课程、综合实践课程以及专业选修课程（专业拓展课程）。总共 48 门课（其中公共任意选修课为 15 选 3），2678 学时，151 学分。本专业隶属光伏工程技术专业群，按照群内专业基础相通，技术领域相近，职业岗位相关，“教学团队、实训基地、教学资源库”等教学资源共享原则，实现“新能源概论、电工电子技术、电力电子技术、电气控制与 PLC 技术、单片机应用技术”5 门专业群基础共享课程，构建了 23 门公共基础课程（其中公共任意选修课为 15 选 3）、25 门专业（技能）课程组成的课程体系，并将“机械工程制图职业技能等级证书、新能源汽车的装调与测试职业技能等级证书”的职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学，学生在获得学历证书同时能取得多类职业技能等级证书。将专业精神、职业精神、工匠精神、劳动精神融入人才培养全过程，实施“课程思政”，构建思想政治教育与技术技能培养深度融合的课程体系。体现以岗位（群）职业标准为基础，以职业能力培养为核心，注重综合素质、实践能力、创新创业能力培养的特点。

表 6：基于职业能力分析构建的课程体系表

面向岗位	职业岗位典型工作任务	需要的职业能力	课程体系（学习领域）				备注
			专业基础课程	专业核心课程	综合实践课程	专业选修（专业拓展）课程	
新能源汽车整车和部件装配调试员	(1) 动力电池组的装配与调试； (2) 驱动电机的装配与调试； (3) 新能源汽车动力电池、驱动电机以外的零部件装配与调试； (4) 新能源汽车整车装配与调试。	(1) 熟悉装配调试工具的规范操作要求，能够正确使用和维护新能源汽车零部件和整车的装配和调试工具； (2) 能将新能源汽车各总成按照装配制造工艺进行装配； (3) 能对安装的总成件进行质量的初步检验和分析； (4) 能按装配制造工艺流程装配新能源汽车整车； (5) 能依据质量标准对新能源汽车整车和部件进行必要的调整和调试以符合质量要求； (6) 能依据质量标准对不符合要求	汽车机械制图与 CAD 技术、 新能源汽车电工电子技术、 新能源汽车电力电子技术、 汽车构造	电学基础与高压安全、 新能源汽车装配工艺	专业综合技能拓展训练、 岗位实习、 毕业设计答辩	汽车生产企业管理	



		的新能源汽车整车和部件进行检测、调整和调试以符合质量要求。					
<b>新能源汽车整车和部件检测与质量检验员</b>	<p>(1) 对下线的新车进行外观检验、安全检测、综合性能检测；</p> <p>(2) 对各系统部件的工作状况检验，必要时对车辆进行调整以符合出厂要求，并填写车辆检验表；</p> <p>(3) 对检验不合格的车辆填写返工单交车间返修。</p>	<p>(1) 能熟练运用新能源汽车整车和零部件相关的质量检验方面的国家标准；</p> <p>(2) 能对安装的总成件进行质量的初步检验和分析；</p> <p>(3) 能对新能源汽车整车和部件产品来料及成品进行质量检验，按交付计划按时完成每日检验任务；</p> <p>(4) 能对检验不合格品进行正确的标识、隔离，反馈并跟进问题处理；</p> <p>(5) 能正确填写成品检验、出货报告单；</p> <p>(6) 能对售后返厂返修件进行复检并记录。</p>	汽车构造、新能源汽车电工电子技术、新能源汽车电力电子技术、汽车单片机应用技术	电学基础与高压安全、新能源汽车电池及管理系统的检修、新能源汽车电气技术、新能源汽车电机及控制系统检修、新能源汽车整车控制技术	专业综合技能拓展训练、岗位实习、毕业设计答辩	新能源汽车测试技术	
<b>新能源汽车整车和部件测试员</b>	<p>(1) 新能源汽车动力电池及管理系统测试；</p> <p>(2) 新能源汽车充电系</p>	<p>(1) 能进行新能源汽车整车电绝缘性能检测、热稳定性测试、ADAS 标定、SOC 测试并出具测试报告；</p>	汽车构造	电学基础与高压安全、新能源汽车电池及管	综合技能拓展训练	新能源汽车测试技术	

	<p>统测试；</p> <p>(3) 新能源汽车驱动电机及控制系统测试；</p> <p>(4) 新能源汽车整车综合性能测试。</p>	<p>(2) 能进行新能源汽车车载动力电池组的输出电压、电流、功率、内阻及电池性能一致性测试、电池管理系统性能和稳定性测试；</p> <p>(3) 能完成电动车辆和充电站的一致性和互操作性测试并出具测试报告；</p> <p>(4) 能够完成驱动电机及控制系统的性能及稳定性测试并出具测试报告；</p> <p>(5) 能够完成新能源汽车的道路运行状况测试并出具规范、科学、合理的测试报告。</p>		<p>理系统检修、新能源汽车电机及控制系统的检修、新能源汽车整车控制技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车的故障诊断</p>		
<p><b>新能源汽车机电维修员</b></p>	<p>(1) 新能源汽车维修服务接待；</p> <p>(2) 新能源汽车 PDI 检查与维护保养；</p> <p>(3) 新能源汽车故障诊</p>	<p>(1) 能根据用户描述初步确定维修任务、初步判断质量担保部件和时限；</p> <p>(2) 能合理估计维修费用和维修工时并签定维修合同；</p>	<p>汽车构造、新能源汽车电工电子技术、新能源汽车电力电子技术、</p>	<p>电学基础与高压安全、新能源汽车电池及管理系统的检修、新能源汽车电</p>	<p>专业综合技能拓展训练、岗位实习、毕业设计答辩</p>	<p>新能源汽车售后服务企业管理</p>

	断与维修。	(3)能规范、科学、合理地处理用户抱怨。 (4)根据新车交付检查的内容进行规范的PDI检查; (5)能够对车辆进行维护保养; (6)能够完成新能源汽车各总成系统故障的诊断维修。	汽车单片机应用技术	机及控制系统的检修、新能源汽车维护与保养、新能源汽车电气技术、新能源汽车的故障诊断			
充换电站的运行与维护员	(1)充换电操作和运行管理; (2)充换电设备的故障检修; (3)充换电设备日常维护保养; (4)充换电站的安全巡检; (5)协助完成业务推广活动,提高充电桩和换电站的使用效率。	(1)能运行充换电站的控制系统; (2)能对充换电设备常见故障进行检修; (3)能制定充换电设备的维护保养计划并按计划实施维护保养、对场地安全巡检; (4)能管理场站内的交通秩序,并对车辆进行有序充电; (5)能协助完成业务推广活动,提高充电桩和换电站的使用效率。	汽车构造、新能源汽车电工电子技术、新能源汽车电力电子技术、新能源汽车充换电站的运行与维护	电学基础与高压安全、新能源汽车电池及管理系统的检修、新能源汽车电气技术	专业综合技能拓展训练、岗位实习、毕业设计答辩	电气控制与PLC技术	
能源汽车整车	(1)管理生产车间,合理	(1)能编写生产计划并安排作业人	汽车构造、	新能源汽车电	岗位实习	汽车生产企业	

<p><b>及部件生产现场管理员</b></p>	<p>安排车间工作，确保生产计划正常进行；</p> <p>(2) 生产中疑难或重大故障诊断；</p> <p>(3) 车间技术工人的技术培训及考核；</p> <p>(4) 车间专用工具、设备使用、维护保养的技术指导工作；</p> <p>(5) 负责企业内及企业外部的技术交流。</p>	<p>员和物料、合理安排车间工作保证生产顺利进行；</p> <p>(2) 能对新能源汽车及零部件生产过程中的不合格产品进行检测、诊断、分析并提出质量改进意见和措施；</p> <p>(3) 能对生产中的疑难或重大故障进行诊断和分析；</p> <p>(4) 能对车间专用工具、设备使用、维护保养进行技术指导；</p> <p>(5) 能对装配工进行技术培训和售后服务，能与生产车间内外技术和管理人员进行技术交流；</p> <p>(6) 能对生产车间人员进行管理与考核。</p>	<p>新能源汽车电工电子技术、新能源汽车电力电子技术、汽车单片机应用技术</p>	<p>池及管理系统的检修、新能源汽车电机及控制系统的检修、新能源汽车的故障诊断</p>		<p>管理</p>	
<p><b>新能源汽车售后服务企业技术管理</b></p>	<p>(1) 合理安排新能源汽车的售后服务工作；</p> <p>(2) 定期对维修技术人员</p>	<p>(1) 能够制定维修车间的检修计划并确保检修任务的完成；</p> <p>(2) 能对维修中的疑难或重大故障</p>	<p>汽车构造、新能源汽车电工电子技术、新</p>	<p>新能源汽车电池及管理系统的检修、新能源</p>	<p>岗位实习</p>	<p>汽车营销实务、汽车保险与理</p>	

<p>员进行技术培训；</p> <p>(3) 定期进行市场调研、市场信息的搜集整理，对顾客满意度进行调查，并提出相应策略；</p> <p>(4) 提高本部门技术服务水平，及时解决用户的各种售后问题，提高用户满意度。</p>	<p>进行诊断和分析；</p> <p>(3) 能对维修车间技术人员进行技术培训；</p> <p>(4) 能检查各项规章制度、指标的执行，督促员工严格执行操作规程，确保检修任务的顺利完成；</p> <p>(5) 能进行售后服务企业内部及企业外部的技术交流；</p> <p>(6) 能对维修车间人员进行管理和绩效考核。</p>	<p>能源汽车电力电子技术、汽车单片机应用技术</p>	<p>汽车电机及控制系统检修、新能源汽车维护与保养、新能源汽车的故障诊断</p>		<p>赔实务、二手车鉴定与评估、汽车售后服务企业管理</p>
---	---	-----------------------------	--	--	--------------------------------

表 7：课证融通一览表

证书类别	证书名称	颁证单位	融通课程
通用证书	机动车驾驶证 C1 证	公安局交通警察支队	认识新能源汽车
职业资格证书	电工作业证	省应急管理厅	新能源汽车电工电子技术
“1+X”职业技能等级证书	机械工程制图职业技能等级证书 (中级)	北京卓创至诚技术有限公司	汽车机械制图与 CAD 技术、新能源汽车轻量化技术、汽车机械基础
	新能源汽车的装调与测试技能等级证书(中级)	北京卓创至诚技术有限公司	电学基础与高压安全、新能源汽车装配工艺、新能源汽车试验技术

表 8：课赛融通一览表

赛事名称	举办单位	赛事级别	融通课程
全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	国家级	汽车机械制图与 CAD 技术、新能源汽车轻量化技术、汽车机械基础
嵌入式技术应用开发	全国职业院校技能竞赛组织委员会	国家级	新能源汽车电工电子技术、汽车单片机应用技术、智能网联汽车技术
汽车技术赛项	全国职业院校技能竞赛组织委员会	国家级	新能源汽车的故障诊断、新能源汽车维护与保养



图1 课程体系

## (二) 公共基础课程设置及要求

### 1. 公共基础必修课程设置及要求

公共基础必修课程设置及要求如表 9 所示。

表 9：公共基础必修课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	思想道德与法治	<p>(1) <b>素质目标：</b> 筑牢理想信念之基，增强奉献意识和责任意识，把青春奋斗融入党和人民事业。</p> <p>(2) 培育和践行社会主义核心价值观。</p> <p>(3) 传承中华传统美德，弘扬中国精神。</p> <p>(4) 尊重和维护宪法法律权威，以实现中华民族伟大复兴为己任。</p> <p>(5) 成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 认识新时代、明确历史使命。</p> <p>(2) 树立马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观。</p>	<p>(1) 新时代的内涵。</p> <p>(2) 新时代呼唤担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p>(3) 正确的人生观、价值观。</p> <p>(4) 理想信念的内涵及重要性。</p> <p>(5) 坚定信仰信念信心。</p> <p>(6) 弘扬中国精神。</p> <p>(7) 做新时代的忠诚爱国者。</p> <p>(8) 做改革创新生力军。</p> <p>(9) 社会主义核心价值观。</p> <p>(10) 社会主义道德的核心和原则。</p> <p>(11) 吸收借鉴优秀道德成果。</p>	<p><b>1. 条件要求：</b></p> <p>(1) 使用 2021 年修订版教材。</p> <p>(2) 理论教学依托学习通“基础”省级精品课程平台。</p> <p>(3) 实践教学基地完成主题实践。</p> <p><b>2. 教学方法：</b></p> <p>(1) 线下教学为主、线上教学为辅。</p> <p>(2) 课前开展实践活动“核心价值、哲理人生”。</p> <p>(3) 课堂通过理论讲授、案例分析、主题讨论等方式将线上线下教学统一，创新教学方法。</p> <p><b>3. 师资要求：</b></p> <p>(1) 按照“六要”标</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>K1</p> <p>A3</p> <p>A6</p> <p>A11</p> <p>A12</p>



		<p>(3) 领悟崇高理想信念、伟大中国精神。</p> <p>(4) 熟悉中华传统美德、中国革命道德、社会主义道德、中国特色社会主义法律体系, 理解社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 能够通过现象看本质, 增强明辨是非的能力, 增强创新发展的能力。</p> <p>(2) 能够将道德的相关理论内化为自觉意识, 外化为自身行为和习惯。</p> <p>(3) 能够理论联系实际, 依法行使权利和履行义务, 自觉维护法律权威, 带动全社会尚德向善。</p>	<p>(12) 投身崇德向善的道德实践。</p> <p>(13) 社会主义法律的特征和运行。</p> <p>(14) 坚持全面依法治国。</p> <p>(15) 维护宪法权威。</p> <p>(16) 自觉尊法学法守法用法。</p>	<p>准加强队伍建设。</p> <p>(2) 建设理论素养高、有情怀、教科研一体的专兼职教学团队。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考核从知识、能力、素质方面综合进行。学生总成绩 = 平时成绩 (30%) + 实践成绩 (30%) + 期末考试 (40%)。期末采取“学习通”平台随机组卷进行考试。</p> <p><b>5. 教学资源网址:</b>  <a href="https://www.xueyinonline.com/detail/219887191">https://www.xueyinonline.com/detail/219887191</a></p>	
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>素质目标:</b> (1) 增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。</p> <p>(2) 涵养家国情怀, 增强做中国人的志气、骨气、底气。</p>	<p>(1) 马克思主义中国化为主线。</p> <p>(2) 坚持和发展中国特色社会主义为主题。</p> <p>(3) 习近平新时代中国特色社会主义思想</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> ①使用2021年修订版教材。</p> <p>②多媒体教室中小班上课。③稳定的实践教学基地。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> ①线下教学为主、线上教学</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>K1</p> <p>A3</p> <p>A6</p> <p>A11</p> <p>A12</p>

		<p>(3) 坚定理想信念，成为担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 准确把握马克思主义中国化进程中形成的理论成果。</p> <p>(2) 深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、伟大成就。</p> <p>(3) 透彻理解习近平新时代中国特色社会主义思想理论的丰富内涵。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 增强历史思维能力，深刻领悟中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好。</p> <p>(2) 学会运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力。</p> <p>(3) 促进学生理论联系实际，提升创新发展能力，服务国家和地方经济社会建设。</p>	<p>思想为重点之重点。</p> <p>(4) 重构教学内容，六大专题14个讲座。</p> <p>专题一：暗夜昏沉寻灯塔，指导思想树旗帜；专题二：万丈高楼平地起，崭新社会奠新基；专题三：认清国情明方位，东风来满眼春；专题四：世纪交替风云起，与时俱进挽狂澜；专题五：接力奋进续伟业，求真务实促和谐；专题六：凝心聚力新时代，民族复兴铸伟业。</p>	<p>为辅。②落实“八个相统一”，实施“课堂革命”。③课前统一开展“话历史，展未来”活动，教学体现“六大特质”课程育人内核：信念思政、书香思政、精美思政、幸福思政、自律思政、出彩思政。④善用大思政，创新实践教学。</p> <p><b>3. 师资要求：</b>①按照“六要”标准加强队伍建设。②打造“可信、可敬、可靠，乐为、敢为、有为”的专兼职教学团队。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>总评成绩=平时成绩 30%+实践成绩 30%+期末考试 40%（“学习通”平台随机组卷进行考试）。</p> <p><b>5. 教学资源网址：</b>  <a href="https://www.xueyinonline.com/detail/222738450">https://www.xueyinonline.com/detail/222738450</a></p>	
3	习近平	(1) <b>素质目标：</b> 践行社	1. 专题一：新的飞跃	1. <b>条件要求：</b> ①使用	Q1

<p>新时代 中国特 色社会 主义思 想概论</p>	<p>会主义核心价值观,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,牢记“国之大者”,争做时代新人。</p> <p>(2)不辜负党的期望、人民期待、民族重托,让青春在为祖国、为民族、为人民、为人类的不懈奋斗中绽放绚丽之花。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1)透彻理解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求。</p> <p>(2)全面掌握党的百年奋斗重大成就和历史经验,坚持正确党史观,树立大历史观。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1)提高运用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践的能力和水平,在青春的赛道上跑出当代青年最好成绩。</p>	<p>一凝心聚力新时代,催人奋进新思想。</p> <p>2.专题二:复兴之梦——同心共筑中国梦,战略目标两步走。</p> <p>3.专题三:总体布局——“五位一体”谋全局,统筹推进新蓝图。</p> <p>(1)经济建设新常态,高质量发展新格局。</p> <p>(2)制度优势有自信,政治文明新篇章。</p> <p>(3)文化强国绘底色,文化自信民族魂。</p> <p>(4)民生建设聚民心,社会治理促和谐。</p> <p>(5)美丽中国新篇章,绿水青山总关情。</p> <p>4.专题四:战略布局——“四个全面”新布局,踔厉奋发向未来</p> <p>(1)乘势而上开新局,现代化建设新征程。</p>	<p>上级指定教材。②多媒体教室中小班上课。③善用大思政,建设稳定的实践教学基地。</p> <p><b>2.教学方法:</b>①线下教学为主、线上教学为辅。②落实“八个相统一”,实施“课堂革命”,以课堂讲授为主,辅以案例式、研讨式、体验式教学。</p> <p>③课前统一开展“习语伴我行,奋斗正当时”活动,教学体现“六大特质”课程育人内核:信念思政、书香思政、精美思政、幸福思政、自律思政、出彩思政。</p> <p><b>3.师资要求:</b>①按照“六要”标准加强队伍建设。②打造“可信、可敬、可靠,乐为、敢为、有为”的专兼职教学团队。</p> <p><b>4.考核要求:</b>总评成绩=平时成绩30%+实践成绩30%+期末考试40%(“学习通”平台</p>	<p>Q2</p> <p>K1</p> <p>A3</p> <p>A6</p> <p>A11</p> <p>A12</p>
--	--	---	---	---

		<p>(2) 提高自我革命、自我净化能力,以历史主动精神提升创新发展能力,自觉服务国家和地方经济社会建设。</p>	<p>(2) 乘风破浪再扬帆,深化改革不停歇。</p> <p>(3) 依法治国新战略,长治久安新成果。</p> <p>(4) 从严治党进行时,勇立潮头逐浪行。</p> <p>5. 专题五:重要保障——千秋伟业强基石,重大战略新征程。</p> <p>6. 专题六:特色外交——中国方案大智慧,胸怀天下共发展。</p> <p>7. 专题七:党的领导——百年大党铸辉煌,千秋伟业再出发。</p> <p>8. 结束语——坚定“四个自信”,担当民族复兴大任。</p>	<p>随机组卷进行考试)。</p> <p><b>5. 教学资源网址:</b></p> <p><a href="https://www.xueyinonline.com/detail/227141275">https://www.xueyinonline.com/detail/227141275</a></p>	
4	形势与政策	<p><b>素质目标:</b> (1) 引导学生增强四个“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”,坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心,成为担当民族复兴大</p>	<p>结合教育部社科司颁发的《“形势与政策”教育教学要点》以及湖南省高校春季、秋季“形势与政策”培训教学内容,采取专题教学。涵盖国际国内政治、经</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 多媒体教室和校内外社会实践教学场所。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采取专题讲座与专题课堂教学相结合、线上线下混合式教学相结合、理论与实践教学相结</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>K1</p> <p>A3</p> <p>A6</p> <p>A11</p> <p>A12</p>

		<p>任的时代新人。</p> <p>(2) 引导学生感知世情国情党情民情, 进一步提升社会责任感和历史使命感。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 正确认识新时代国内外形势和社会热点问题。</p> <p>(2) 领会十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 能够正确分析国内外形势, 具有总体上把握社会主义现代化建设大局的能力。</p> <p>(2) 准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略, 坚定做社会主义建设者和接班人的思想自觉和行动自觉。</p>	<p>济、文化、军事、外交、国际战略等各主题。</p>	<p>合的方式。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 课程团队成员包括思政课专任教师、党委书记、院长、党委成员、部分中层干部、优秀辅导员等, 形成育人合力。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 总评成绩=平时成绩(20%)+实践活动(40%)+期末成绩(40%)。</p> <p><b>5. 教学资源网址:</b>  <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/214919372.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/214919372.html</a></p>	
5	入学教育	<p><b>素质目标:</b> (1) 帮助学生做好未来的职业生涯规划;</p> <p>(2) 通过具体的参观实践活动, 使学生在入学开始便接受爱国、爱</p>	<p>(1)环境适应教育。</p> <p>(2)理想信念教育。</p> <p>(3)专业现状与发展前景介绍。</p> <p>(4)校规校纪教育。</p> <p>(5)安全教育。</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 多媒体教室和校内外实践教学场所。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采取专题讲座与现场教学相结合、理论与实践教</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q5</p> <p>K7</p> <p>K8</p> <p>A12</p>

		<p>校教育，使其提升爱国、爱校意识，以便为学院、国家的发展做出更大的贡献。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>（1）使新生在思想、行为、心理等方面逐渐适应大学阶段的要求，引导他们逐步做到学会做人、学会学习、学会工作，为顺利完成大学学业打下坚实的基础。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>（1）学生要掌握各项规章制度内容并自觉服从，做到遵纪守法，要了解本专业课程设置、专业人才培养模式、专业课程设置、专业学习方法并对未来职业进行初步规划等；</p> <p>（2）要了解我国发展的历史及老一辈无产阶级革命家奋斗的精神，结合学校史校情教育，提升学生自身的爱国、爱校热情。</p>	<p>(6)文明礼仪教育。</p> <p>(7)心理健康教育。</p> <p>(8)各种常识介绍。</p>	<p>学相结合的方式。</p> <p><b>3. 师资要求：</b>课程团队成员包括学院领导、思政课专任教师、辅导员、优秀校友、政府工作人员及相关专家等。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>根据课程学习载体特点采用过程性考核与终结性考核相结合的形式进行考核评价。</p>	
6	军事技	<b>素质目标：</b> 提高学生综	(1)共同条令教育与	<b>1. 条件要求：</b> 具有训	Q1

	能	<p>合国防素质。</p> <p><b>知识目标：</b> 让学生了解掌握基本军事技能。</p> <p><b>能力目标：</b> 增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识的能力，弘扬爱国主义精神、传承红色基因与课程思政融合。</p>	<p>训练。</p> <p>(2)射击与战术训练。</p> <p>(3)防卫技能与战时防护训练。</p> <p>(4)战备基础与应用训练。</p>	<p>训练的场地及其设备设施，具有相应的专武干部以及相关管理人员。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>采用帮训模式依托专业教官强化实践教学。依据学校的实际情况采取帮训模式，依托帮训教官对学生进行实践教学。加强实践教学的安全管理。开展实践教学前参训学生进行相应的体检排查，对身体不适的同学要求在教学现场跟训，其余同学按照教官示范进行严格训练；实践教学进行中对场地、器材、参训人员的思想及气候条件、急救药品与车辆等因素进行充分的考虑或准备防止安全事故的发生。</p> <p><b>3. 师资要求：</b>拥有四会教练员证，思想端正，身体健康。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>军事技能训练考核由学校和</p>	<p>Q4</p> <p>K6</p> <p>A4</p>
--	---	--	---	---	-------------------------------

				承训教官共同组织实施，成绩分优秀、良好、及格和不及格四个等级。	
7	军事理论	<p><b>素质目标：</b>提高学生综合国防素质。</p> <p><b>知识目标：</b>让学生了解掌握军事基础知识。</p> <p><b>能力目标：</b>增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识的能力，弘扬爱国主义精神、传承红色基因与课程思政融合。</p>	<p>(1)中国国防。</p> <p>(2)国家安全。</p> <p>(3)军事思想。</p> <p>(4)现代战争。</p> <p>(5)信息化装备。</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>多媒体教室和校内外社会实践教学场所。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>优化理论教学。以课堂教学为主，创新教学方法，深化教学改革，实施课堂革命，提升教学质量。强化实践教学。开展课前实践活动“爱我国防，从我做起”，根据主题实践活动方案开展实践教学。加强信息化教学。依托省级军事理论精品课程平台，采用线上线下混合式教学。</p> <p><b>3. 师资要求：</b>军事理论专兼教师（党委书记、院长、党委成员、部分中层干部、优秀辅导员等），形成育人合力。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>考试成绩按百分制计分，根</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>A3</p> <p>A7</p>



				据卷面成绩、平时作业、考勤情况和课堂表现综合评定。	
8	劳动教育	<p><b>素质目标：</b>(1) 树立崇尚劳动、珍惜劳动成果的劳动价值观。</p> <p>(2) 养成踏实肯干、忠于职守、敬业奉献的劳动精神。</p> <p>(3) 增强强烈的劳动意识。</p> <p>(4) 形成积极的劳动态度。</p> <p>(5) 练就较强的劳动能力。</p> <p>(6) 增强劳动创新意识。</p> <p>(7) 养成良好的劳动习惯。</p> <p>(8) 树立正确的人生观、价值观。</p> <p>(9) 形成积极向上的就业创业观。</p> <p>(10) 促进人的全面发展，促进劳动创造幸福生活的实现。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 理解马克思主义劳动观，把握劳动精神、奋斗精神、劳模精</p>	<p><b>理论部分：</b></p> <p>(1) 专题一：劳动与劳动教育；</p> <p>(2) 专题二：工匠精神、劳模精神；</p> <p>(3) 专题三：劳动法与劳动合同法；</p> <p>(4) 专题四：生产性劳动与创新性劳动。</p> <p><b>实践部分：</b></p> <p>(1) 实践一：日常生活劳动；</p> <p>(2) 实践二：校外公益服务性劳动；</p> <p>(3) 实践三：生产和服务性劳动。</p>	<p><b>1. 条件要求：</b></p> <p>(1) 使用符合高职院校学生实际，富有理工特色的校本教材。</p> <p>(2) 理论教学依托学习通教学平台。</p> <p>(3) 实践教学依托“理工思政”完成主题实践活动。</p> <p><b>2. 教学方法：</b></p> <p>(1) 采用入学教育+专题讲座、线上+线下的形式开展。</p> <p>(2) 课堂通过理论讲授、案例分析、主题讨论等方式将线上线下教学统一，创新教学方法。</p> <p>(3) 邀请企业导师、劳动模范、工匠大师等来校开展专题讲座。</p> <p><b>3. 师资要求：</b></p> <p>(1) 按照“六要”标准加强队伍建设。</p> <p>(2) 建设理论素养高、有情怀、教科研</p>	Q1 Q2 Q5 Q6 K1 K7 A4 A5 A6 A7

	<p>神、工匠精神的实质和内涵。</p> <p>(2) 熟悉劳动实践过程中的安全意识、劳动纪律及劳动法律法规。</p> <p>(3) 掌握劳动工具的使用方法 &amp; 基本技能要求。</p> <p>(4) 掌握教室卫生、6S 寝室卫生、7S 实训室管理、公共劳动卫生、校内勤工俭学、社会实践活动、创新创业活动、志愿者活动、家庭劳动等方面的劳动教育。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 能理解劳动教育在实现人的全面发展中的重要作用。</p> <p>(2) 具有正确选择并安全使用常见劳动工具的能力。</p> <p>(3) 具有沟通协调、团队合作等基本职业素养和综合实践力, 提升就业与创新创业意识和能力, 培养劳动观念, 在实践中体验劳动</p>		<p>一体的专兼职劳动教育教学团队。</p> <p>(3) 充分发挥学院辅导员、学工、团委、二级学院等职能部门管理人员作用。</p> <p>(4) 聘请相关行业企业专业人士担任劳动实践指导教师。</p> <p><b>4. 考核要求:</b></p> <p>(1) 考核形式为实践考核+理论考核。理论考核分为线下理论知识学习考核和线上资源学习考核, 实践考核为各劳动实践项目的考核。</p> <p>(2) 以劳动教育目标、内容要求为依据, 将过程性评价和结果性评价结合起来, 将劳动素养纳入学生综合素质评价体系。</p> <p>(3) 课程成绩评定采用百分制, 总评成绩达 60 分为合格、80-90 分(含 80 分)为良好、90 分-100 分(含 90 分)为优秀, 未达到</p>	
--	---	--	---	--

		<p>带来的收获。</p> <p>(4) 具有社会公德，厚植爱国爱民情怀。增强职业认同感和劳动自豪感，不断探索、精益求精、追求工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。</p>		<p>合格成绩&lt;60 分认定为不及格。</p>	
9	心理健康教育	<p><b>素质目标:</b> 使学生树立心理健康发展的自主意识,了解自身的心理特点和性格特征,能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价,正确认识自己、接纳自己,在遇到心理问题时能够进行自我调适或主动寻求帮助,积极探索适合自己并适应社会的生活状态,培育学生自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态,促进学生心理健康素质与思想道德素质、科学文化素质协调发展。</p> <p><b>知识目标:</b> 使学生了解心理学的有关理论和基本概念,明确心理健康的标准</p>	<p>(1) 健康生活,从“心”开始</p> <p>(2) 认识自我,悦纳自我</p> <p>(3) 健全人格,和谐发展</p> <p>(4) 学会学习,成就未来</p> <p>(5) 情绪管理,从我做起</p> <p>(6) 化解压力,接受挑战</p> <p>(7) 成功交往,快乐生活</p> <p>(8) 解构爱情,追求真爱</p> <p>(9) 跨越障碍,活出精彩</p> <p>(10) 热爱生命,应对危机</p> <p>(11) 课程实践</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 智慧教室</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 案例教学法、情境教学法、分组讨论法、任务驱动法等。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 具有高校教师资格;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;具有心理学等相关专业本科及以上学历;具有扎实的心理学专业相关理论功底和实践能力。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 根据课程学习载体特点采用线上与线下、教师与学生相结合的考核方式,采用过程化考核与终结性考核相结合的机制,实现评价主题多元化、方式多样</p>	Q4

		<p>及意义,了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现,掌握自我调适的基本知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>使学生掌握自我探索技能,心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、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、人际交往技能等。</p>		<p>化、过程精细化与标准化。</p> <p><b>5. 教学资源网址:</b></p> <p><a href="https://www.xueyinonline.com/detail/222879931">https://www.xueyinonline.com/detail/222879931</a></p>	
10	大学英语	<p><b>素质目标:</b> (1) 培养学生终生学习的理念与能力。</p> <p>(2) 培养学生职场涉外沟通能力。</p> <p>(3) 增强学生爱国情怀,帮助学生树立文化自信。</p> <p>(4) 提升学生语言思维的逻辑性、思辨性与创造性。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 巩固英语语音、词汇和语法等方面的语言基础知识。</p> <p>(2) 掌握基本英语词</p>	<p>(1) 语音: 系统纠正学生发音和复习巩固所学语音知识。</p> <p>(2) 词汇: 学习单词及其常用短语的基本用法。</p> <p>(3) 语法: 学习基本的英语语法规则。</p> <p>(4) 听力: 学习基本的听力技巧。</p> <p>(5) 口语: 熟悉简单的日常会话,学习日常和涉外业务活动交流技巧。</p> <p>(6) 阅读: 学习基本的阅读技巧。</p>	<p>1. 条件要求: 授课使用多媒体教室和学习通,采取线上线下混合式教学。课堂上教师尽量用英语组织教学,创造一个良好的英语语言环境。</p> <p>2. 教学方法: 任务驱动法、小组合作学习法、角色扮演法、启发式教学法、交际教学法等。</p> <p>3. 师资要求: 担任本课程的教师应具有英语语言文学专业背景,硕士研究生及以</p>	Q1 A3 A8

		<p>汇、习惯用语、句型。</p> <p>(3)掌握听、说、读、写、译五方面的技能。</p> <p>(4)掌握基本的跨文化沟通技能知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1)培养学生具有一定的听、说、读、写、译的能力。</p> <p>(2)培养学生使用学习通 APP、移动图书馆平台开展线上学习与交流,提升自主学习能力。</p> <p>(3)培养学生具备终身学习能力和利用各高校及社会 MOOC 平台进行拓展学习的能力。</p> <p>(4)培养学生具备基于现代职场化模式下的团队学习能力。</p>	<p>(7)写作:学习基本的应用文写作方法和技巧。</p> <p>(8)翻译:学习英译汉、汉译英的基本方法和技巧。</p>	<p>上学历或讲师及以上职称。</p> <p>4.考核要求:考试。形成性考核占70%+终结性考核占30%。</p> <p>5.教学资源网址: <a href="https://www.xueyinonline.com/detail/226765945">https://www.xueyinonline.com/detail/226765945</a>。</p> <p>6.课程思政:挖掘思政元素,融入课程思政内容,发挥课程思政育人功能。</p>	
11	创新创业基础	<p><b>知识目标:</b></p> <p>(1)掌握开展创业活动所需要的基础理论知识;</p> <p>(2)认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性;</p> <p>(3)了解创新创业政策及相关制度;</p>	<p><b>学会创新模块</b></p> <p>(1)创新意识与创新精神</p> <p>(2)创新思维与创新方法</p> <p><b>创业准备模块</b></p> <p>(1)创业环境分析</p> <p>(2)创业与创业者</p> <p>(3)创业机会与创业</p>	<p>1.条件要求:多媒体教室和校内外社会实践教学场所。</p> <p>2.教学方法:采取案例教学、专题讲座与实践指导相结合、线上线下混合式教学相结合、理论与实践教学相结合的方式。</p>	Q6 K7 A6 A10

		<p>(4)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。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1)掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法;</p> <p>(2)熟悉新企业的开办流程与管理;</p> <p>(3)提高创办和管理企业的综合素质和能力。</p> <p><b>素质目标:</b> (1)树立科学的创业观,主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求;</p> <p>(2)正确理解创业与职业生涯发展的关系;</p> <p>(3)自觉遵循创业规律,积极投身创业实践;</p> <p>(4)培养吃苦耐劳、诚实守信、合作共赢、不断创新的创业精神。</p>	<p>模式</p> <p>(4)整合创业资源</p> <p>(5)组建创业团队</p> <p>(6)制定创业计划</p> <p><b>创业实践模块</b></p> <p>(1)实践指导</p>	<p><b>3. 师资要求:</b> 课程团队成员包括创新创业专职教师、部分中层干部、优秀辅导员等,形成育人合力。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 总评成绩=平时成绩(考勤成绩20%)+创业实践活动成绩(30%)+期末成绩(创业计划书成绩50%)</p>	
12	大学生职业生涯规划	<p><b>素质目标:</b> (1)树立积极正确的人生观、价值观和就业观念;</p> <p>(2)具备职业规划意识;</p>	<p><b>模块一:</b></p> <p><b>善谋者胜,远谋者兴——职业生涯规划制订</b> (大一上学期)</p> <p>任务1-1职业及职业</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 多媒体设备,职教云平台等。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 线上线下混合式教学法,理实一体、案例教学法、</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q5</p> <p>K7</p> <p>A10</p>

		<p>(3) 具有较强的社会适应能力和责任感。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 了解职业、职业生涯、职业生涯规划、职业理想的内涵;</p> <p>(2) 了解专业与职业生涯的关系;</p> <p>(3) 理解职业理想对人生发展和事业成功的重大作用。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 能够培养自信、自强的心理;</p> <p>(2) 能够掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能等。</p> <p>(3) 能够确立职业生涯发展目标、构建发展台阶、制定发展措施。</p>	<p>基础;</p> <p>任务1-2了解自己, 谋划未来;</p> <p>任务1-3了解专业, 成就自我;</p> <p>任务1-4职业生涯及规划</p> <p><b>模块二:</b></p> <p><b>千里之行, 始于足下——职业生涯规划实施及初步检验</b></p> <p>(大一下学期)</p> <p>任务2-1加强规划执行力;</p> <p>任务2-2就业前期准备;</p> <p>任务2-3求职与应聘技巧;</p> <p>任务2-4加强个人职业生涯管理</p>	<p>讲授法、提问法、情境教学等。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 任课教师应具有扎实的理论和实践基础, “双师”素质。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考查。构建多元参与、过程性评价与终结性评价相结合的课程教学评价体系, 过程性占比60%、终结性占比40%。</p> <p><b>5. 教学资源网址:</b></p> <p><a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/219793423.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/219793423.html</a></p>	
13	就业指导	<p><b>素质目标:</b> (1) 使学生树立正确的就业观, 锻造良好的心理素质;</p> <p>(2) 使学生通过对社会、职业和自我的认知, 树立良好的形象, 建立和谐人际关系, 积极适应职业角色和社会</p>	<p>第一部分: 求职材料准备与应用技巧;</p> <p>第二部分: 面试及求职礼仪;</p> <p>第三部分: 就业心理调适与就业权益保护;</p> <p>第四部分: 模拟面试</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 多媒体设备, 职教云平台等。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 线上线下混合式教学法, 理实一体、案例教学法、讲授法、提问法、情境教学等。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 任课教</p>	<p>Q5</p> <p>K7</p> <p>A4</p> <p>A10</p> <p>A31</p>

		<p>会环境。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1)了解国家就业方针政策 and 法规,了解就业信息的特性、内容和作用;了解面试的形式和程序;</p> <p>(2)熟悉就业协议内容,明确基本权利和义务。</p> <p>3.掌握求职的技巧和礼仪知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1)具有进行自我认知,认识自己的优势和不足,合理定位的能力;</p> <p>(2)能够对就业信息进行整理和有效使用,自荐的方式和技巧;</p> <p>(3)培养学生尽快适应社会的能力,做好从“学校人”到“社会人”转变的准备。</p>	<p>及职业适应与发展。</p>	<p>师应充分了解学生的就业心态并具备丰富的指导学生就业的实践经验。</p> <p><b>4.考核要求:</b>考查。构建多元参与、过程性评价与终结性评价相结合的课程教学评价体系,过程性占比60%、终结性占比40%。</p>	
14	体育与健康	<p><b>素质目标:</b> (1)为专业提供身体素质基础,树立终身体育思想,养成积极乐观的生活态度,能运用适宜的方法调</p>	<p><b>职业实用性体育教学模块</b></p> <p>(1)田径;</p> <p>(2)健美操;</p> <p>(3)球类;</p>	<p><b>1.条件要求:</b> 在室外运动场和室内运动场馆进行教学。</p> <p><b>2.教学方法:</b> 采用“理论、实践一体化”教</p>	<p>Q4</p> <p>A9</p>



		<p>节自己的情绪。</p> <p>(2) 在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉，表现出良好的体育道德和合作精神，正确处理竞争与合作的关系。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 能熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和基本技能；</p> <p>(2) 能获得运动基础知识，科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 能够编制可行的个人锻炼计划，具有一定的体育运动能力和体育文化欣赏能力。</p> <p>(2) 能选择良好的运动环境，全面发展体能，提高自身科学锻炼的能力，练就强健的体魄。</p>	<p>(4) 武术。</p> <p><b>选修项目体育教学模块</b></p> <p>(1) 太极拳；</p> <p>(2) 龙狮；</p> <p>(3) 田径；</p> <p>(4) 排球；</p> <p>(5) 篮球；</p> <p>(6) 羽毛球；</p> <p>(7) 乒乓球；</p> <p>(8) 健美操；</p> <p>(9) 足球。</p> <p><b>体育实践课程</b></p> <p>(1) 阳光健康跑；</p> <p>(2) 晨跑；</p> <p>(3) 田径运动会；</p> <p>(4) 篮球赛。</p> <p><b>学生体质健康测试</b></p> <p>(1) 身高体重；</p> <p>(2) 肺活量；</p> <p>(3) 50 米；</p> <p>(4) 立定跳远；</p> <p>(5) 坐位体前屈；</p> <p>(6) 男生：引体向上 女生：一分钟仰卧起坐；</p> <p>(7) 男生 1000 米， 女生 800 米。</p>	<p>学模式，并在课堂采用“研究完整法与分解法、讲解法与示范法、练习法、游戏与比赛法、预防和纠正动作错误法”的方法组织教学。</p> <p><b>3. 师资要求：</b>具有先进教育思想和教学水平的体育专兼职教学团队。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>“职业实用性体育教学模块”和“选修项目体育教学模块”采用过程性考核与终结性考核相结合的形式进行考核评价。</p> <p><b>5. 教学资源网址：</b> <a href="https://mooc1-l.chaoxing.com/course/203696398.html">https://mooc1-l.chaoxing.com/course/203696398.html</a></p>	
--	--	--	---	---	--

## 2. 公共基础选修课程

公共基础选修课程设置及要求如表 10-11 所示。

表 10：公共基础选修课程（限定选修课程）设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	国家安全教育	<p><b>素质目标：</b>（1）培养学生总体国家安全观和社会责任感；</p> <p>（2）增强学生安全防范意识和法治意识。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>（1）帮助学生，熟悉安全法规；</p> <p>（2）掌握必要的安全知识和安全防范技能。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>（1）促进学生形成健康的安全意识与自救自护的能力；</p> <p>（2）培养健康、安全、文明的行为习惯。</p>	<p>(1)校园安全。</p> <p>(2)交通安全。</p> <p>(3)食品卫生安全。</p> <p>(4)防诈骗安全。</p> <p>(5)消防安全。</p> <p>(6)假期安全。</p> <p>(7)意识形态安全。</p> <p>(8)宗教安全。</p> <p>(9)网络安全。</p> <p>(10)心理将康。</p> <p>(11)就业实习安全。</p> <p>(12)安全相关法律法规。</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>多媒体教室和校内外实践教学场所。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>采取专题讲座与现场教学相结合、理论与实践教学相结合、线上与线下相结合的方式。</p> <p><b>3. 师资要求：</b>课程团队成员包括学院领导、思政课专任教师、辅导员、优秀校友、政府工作人员及相关专家等。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>根据课程学习载体特点采用过程性考核与终结性考核相结合的形式进行考核评价。</p>	Q1 Q2 Q6 K6 A3 A12
2	信息技术	<p><b>素质目标：</b>（1）全面提升学生的信息素养和信息技术应用能力。</p> <p>（2）培养学生处理日常办公事务和分析处</p>	<p>(1)新一代信息技术概述与信息化办公打字起步。</p> <p>(2)信息化办公操作系统平台与操作。</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>全部使用多媒体机房理实一体化教学。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>现场教学、案例分析、任务</p>	Q6 K5 A2

		<p>理信息的能力。</p> <p>(3) 树立正确的人生价值观, 兼顾培养学生创新创业和劳动安全意识。</p> <p>(4) 使学生拥有团队意识和职业精神, 具备独立思考和主动探究能力, 为学生职业能力的持续发展奠定基础。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 认识信息技术对人类生产、生活的重要作用, 了解现代社会信息技术发展趋势, 理解信息社会特征并遵循信息社会规范。</p> <p>(2) 掌握常用的工具软件和信息化办公技术, 掌握日常文字处理, 电子表格处理、演示文稿制作应用等通用信息化办公软件的基础知识。</p> <p>(3) 了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术, 具备支撑专业学习的能力。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 具备一定的中英</p>	<p>(3) 必须熟练掌握的文字排版操作。</p> <p>(4) 神通广大的电子表格数据处理。</p> <p>(5) 简便实用的演示文稿展示。</p> <p>(6) 互联网世界与信息检索。</p> <p>(7) 信息素养与社会责任。</p>	<p>驱动、线上线下混合式教学。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 主讲教师应具有相关专业本科以上学历或讲师以上职称, 较为深厚的实践能力, 同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考查。形成性考核50%+终结性考核50%。</p> <p><b>5. 教学资源网址:</b></p> <p><a href="https://mooc1-l.chaoxing.com/course/218640084.html">https://mooc1-l.chaoxing.com/course/218640084.html</a></p>	
--	--	---	--	--	--

		<p>文打字能力。</p> <p>(2) 较为熟练地掌握常用的工具软件和信息化办公技术,掌握日常文字处理,电子表格处理、演示文稿制作应用等通用信息化办公软件操作。</p> <p>(3) 初步掌握在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题的能力。</p>			
3	中华传统文化与现代职业素养	<p><b>素质目标:</b> (1) 能多角度地观察生活,丰富生活经历和情感体验;具备发现美、欣赏美、鉴赏美的能力和积极乐观向上的生活态度。</p> <p>(2) 理解传承和弘扬中华优秀传统文化的价值,通过传统文化的熏陶和教育,能增强文化自信和民族自信;</p> <p>(3) 通过自主、合作、探究式的学习,能养成独立精神、创新与合作意识,形成良好的个性、健全的人格,具有社会关怀意识及社会</p>	<p>(1) 模块一: 品传统文化之“仁”, 树立以德立身的职业品格;</p> <p>(2) 模块二: 品传统文化之“孝”, 树立感恩敬业的职业素养;</p> <p>(3) 模块三: 品传统文化之“礼”, 树立文明有礼的职业形象;</p> <p>(4) 模块四: 品传统文化之“道”, 树立柔软坚韧的职场心态;</p> <p>(5) 模块五: 赏传统技艺之妙, 习职场匠人之心;</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 适于教师教学, 学生开展活动的多媒体教室、国学实训室等。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 充分利用信息化教学平台及手段的辅助组织教学, 实施线上线下混合式教学, 翻转课堂与职业情境的体验, 提高学生自主探究、合作学习能力; 灵活运用情境教学法、对比法、任务驱动法、案例教学法等多种教学方法。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 专兼职</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q6</p> <p>K2</p> <p>A8</p>

		<p>责任感。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 掌握中华优秀传统文化中道德规范、思想品格、价值取向和审美意蕴,理解中华优秀传统文化的精神内涵、当代价值。</p> <p>(2) 掌握现代职场所需的职业品格、职场心态、职业态度等基础知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 具备鉴赏、分析、评价优秀传统文化作品的能力和运用语言文字的能力;</p> <p>(2) 掌握现代职场所需的沟通交流、得体穿搭、文明礼仪等职业技能,并能将之融入到工作品质的建立中,提升自我修养和职业价值,具备良好的职业道德,树立正确的职业理想,形成良好的职业行为。</p>	<p>(6) 模块六:赏中国传统服饰之美,习职场穿搭之技;</p> <p>(7) 模块七:赏传统茶饮之韵,习茗中匠心匠艺。</p>	<p>教师 6 人,其中,专任教师 4 人,兼职教师 2 人,职称和年龄结构合理。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 过程性考核 60%(出勤、作业、课内外活动参与)+终结性考核 40%(期末测试、学习成果展示)。</p> <p><b>5. 教学资源网址:</b></p> <p><a href="https://www.xueyinonline.com/detail/222745959">https://www.xueyinonline.com/detail/222745959</a></p>	
4	党史国史	<p><b>素质目标:</b></p> <p>(1) 树立正确党史观、大历史观,旗帜鲜明反对历史虚无主义。</p>	<p>(1) 导论:深入学习贯彻习近平总书记关于党的历史的重要论述。</p>	<p><b>1. 条件要求:</b></p> <p>(1) 使用专题课件,运用多媒体教学。</p> <p>(2) 依托实践教学基</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>K1</p> <p>A3</p>

		<p>(2) 厚植爱党爱国爱社会主义情怀, 坚定“四个自信”。</p> <p>(3) 以史为鉴, 做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行, 书写“请党放心, 强国有我”的青春华章。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 深刻领会“四大选择”, 亦即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, 选择了改革开放。</p> <p>(2) 系统掌握中国共产党推进马克思主义中国化形成的重大理论成果, 学习传承中国共产党在长期奋斗中铸就的伟大精神, 深刻领会中国共产党成功推进革命、建设、改革的宝贵经验。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 把握党史国史发展主题主线、主流本质, 坚定历史自信, 汲</p>	<p>(2) 救国大业: 浴血奋战、百折不挠, 开天辟地。</p> <p>(3) 兴国大业: 自力更生、发愤图强, 改天换地。</p> <p>(4) 富国大业: 解放思想、锐意进取, 翻天覆地。</p> <p>(5) 强国大业: 自信自强、守正创新, 惊天动地。</p>	<p>地完成实践模块学习</p> <p><b>2. 教学方法:</b></p> <p>(1) 线下教学为主、线上教学为辅。</p> <p>(2) 课前开展实践活动“党史国史故事汇”</p> <p>(3) 课堂通过专题讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法统一线上线下教学, 创新教学方法。</p> <p><b>3. 师资要求:</b></p> <p>(1) 按照“六要”标准加强队伍建设。</p> <p>(2) 建设一直理论素养高、育人情怀深、教科研于一体的专兼职教学团队。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考核从知识、能力、素质方面综合进行。学生总评成绩 = 平时成绩 (30%) + 实践成绩 (30%) + 期末考试 (40%)。期末采取“学习通”平台随机组卷进行考试。</p>	<p>A6</p> <p>A11</p> <p>A12</p>
--	--	--	---	---	---------------------------------

		<p>取历史智慧和力量。</p> <p>(2) 坚持实事求是，培养唯物史观，提高辨别政治是非和增强历史定力的能力。</p> <p>(3) 引导学生知史爱党、知史爱国，在学史知史用史中守初心、明方向、强担当，汇聚与祖国共成长、与时代同奋进的青春力量。</p>			
5	高职应用数学	<p><b>素质目标:</b> (1)能用数据说话,科学分析生活中一些问题的本质,提升处事能力和辩证思维,逻辑思维能力。</p> <p>(2)能用数学建模解决生产生活中的一些实际问题,提升学生自主学习能力和创新能力,培养精益求精、刻苦钻研的工匠精神和团队协作意识。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1)熟悉掌握函数的有关概念及性质。</p> <p>(2)熟悉掌握极限概念,学会求极限的几种方法。</p> <p>(3)熟悉掌握导数、微分</p>	<p>(1)熟悉函数基本概念。</p> <p>(2)结合实际问题建立函数模型。</p> <p>(3)极限概念。</p> <p>(4)极限的四则运算。</p> <p>(5)两个重要极限。</p> <p>(6)无穷小量与无穷大量。</p> <p>(7)等价无穷小替换。</p> <p>(8)连续函数。</p> <p>(9)导数的概念及几何意义。</p> <p>(10)导数的四则运算。</p> <p>(11)函数的微分。</p> <p>(12)中值定理。</p> <p>(13)洛必达法则。</p> <p>(14)运用导数判断函数的单调性。</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 多媒体设备、智能手机,数学软件、学习通云平台等。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 线上线下一混合式教学法,案例教学法、讲授法、小组合作讨论法、比较法、数形结合观察法、练习法、自主学习法。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 数学教育专业或应用数学专业教师,应具有研究生以上学历或讲师以上职称,会使用至少一种数学专业软件。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考试。形成性考核+50%+终</p>	K4 A1 A14

		<p>的概念,学会求导方法并能利用导数、微分的方法分析、解决函数的相关问题。</p> <p>(4)熟悉掌握原函数与不定积分和定积分的概念;学会用不定积分和定积分的算法并利用定积分解决简单的实际问题。</p> <p>(5)能运用数学软件求解函数的极限、导数和积分。</p> <p>(6)初步掌握数学建模六步法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1)能运用极限、导数、积分方法分析和解决实际问题。</p> <p>(2)能利用熟悉软件进行极限、导数和积分运算。</p> <p>(3)能建立简单的数学模型,并能用数学模型的结论对实际问题进行解释。</p> <p>(4)能独立运用数学建模六步法完成简单论文。</p>	<p>(15)运用导数判断函数极值、最值。</p> <p>(16)函数凹凸性的及其判别法。</p> <p>(17)导数在经济学中的运用。</p> <p>(18)曲率和曲率半径。</p> <p>(19)定积分的概念。</p> <p>(20)微积分的基本公式。</p> <p>(21)无限区间上广义积分。</p> <p>(22)不定积分的概念及性质。</p> <p>(23)不定积分换元法。</p> <p>(24)不定积分分部积分法。</p> <p>(25)不定积分题型讲解。</p> <p>(26)定积分换元积分。</p> <p>(27)定积分分部积分。</p> <p>(28)微元法和定积分在几何上的应用。</p> <p>(29)定积分在工程上的应用。</p> <p>(30)定积分在经济</p>	<p>结性考核 50%。</p> <p><b>5. 教学资源:</b></p> <p><a href="https://mooc1-l.chaoxing.com/course/201642298.html">https://mooc1-l.chaoxing.com/course/201642298.html</a></p>	
--	--	---	--	--	--



			上的应用。		
6	新能源 概论	<p><b>素质目标:</b> (1)培养学生具备良好的能源危机及节能减排意识;</p> <p>(2)具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1)了解能源与社会发展现状、掌握能源分类。</p> <p>(2)掌握光伏发电分类、应用;</p> <p>(3)熟悉光热发电分类、应用;</p> <p>(3)了解风力发电基础知识、机组安装与调试流程;</p> <p>(4)了解生物质、氢能、核能、潮汐能、地热能的基本常识及发电应用;</p> <p>(5)熟悉智能微电网的基本概念;</p> <p>(6)熟悉多能互补、集成优化关键知识点、技术点;</p> <p>(7)了解合同能源管理、碳交易的概念及流程。</p> <p><b>能力目标:</b></p>	<p>(1)项目一绪论;</p> <p>(2)项目二太阳能;</p> <p>(3)项目三风能;</p> <p>(4)项目四生物质能;</p> <p>(5)项目五其他新能源;</p> <p>(6)项目六智能微电网;</p> <p>(7)项目七合同能源管理;</p> <p>(8)项目八碳交易。</p>	<p><b>(1)条件要求:</b></p> <p>实训任务书、指导书、电脑、多媒体投影仪、网络教学资源等;</p> <p><b>(2)教学方法:</b> 主要采用讲授法、任务驱动法、案例教学法等教学方法;</p> <p><b>(3)师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有扎实光伏、光热和微电网相关的知识、丰富的新能源利用实践经验;</p> <p><b>(4)考核要求:</b> 本课程为考试课程,考核采用形成性评价和终结性评价相结合,形成性考核 70%+终结性考核 30%相结合。</p>	Q1 Q6 K6

		<p>(1) 具备用专业术语描述新能源基本应用的能力；</p> <p>(2) 具有评判各新能源优劣，并以此进行职业规划的能力。</p>			
--	--	---	--	--	--

表 11：公共基础选修课程（任意选修课程）设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	高等数学	<p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 具备数形结合、严谨周密的思维习惯、理性的思维方式，提高学生的数学素养。</p> <p>(2) 具备在分析问题时能从问题中总结共性，进行抽象，并注重细节，精益求精的精神。</p> <p>(3) 具备在分析问题，解决问题时明辨是非，辩证地看待世界和事物的意识。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 了解定理，计算的简单推理。</p> <p>(2) 理解一元函数微</p>	<p>(1) 一元函数微分。</p> <p>(2) 三角函数。</p> <p>(3) 反三角函数。</p> <p>(4) 线性代数。</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>多媒体设备、智能手机，数学软件、学习通云平台等。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>线上线下混合式教学法，案例教学法、讲授法、小组合作讨论法、比较法、数形结合观察法、练习法、自主学习法。</p> <p><b>3. 师资要求：</b>数学教育专业或应用数学专业教师，应具有研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>考试。形成性考核+50%+终</p>	K4 A1 A14

		<p>积分、行列式、矩阵、的基本概念。</p> <p>(3) 熟悉一元函数微积分、三角函数及反三角函数、行列式、矩阵、的基本运算。</p> <p>(4) 掌握一元函数微积分和三角函数及反三角函数知识的简单应用；掌握线性方程组解的判别与求解。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 能够解答生活中常用的简单的数学问题，具有一定的数学应用意识。</p> <p>(2) 能够有一定的逻辑推理、演绎计算、分析归纳以及数形结合的能力。</p> <p>(3) 能够进行简单信息收集、数据处理、并用数学软件解决问题。</p>		<p>结性考核 50%。</p>	
2	数学建模	<p><b>素质目标：</b>培养学生把握一般事物本质中的“数”、“形”的属性，并根据其数理逻辑关系，提炼出相应数学模型的素质。</p> <p>(1) 培养自学能力；</p>	<p>(1) 数学建模认识。</p> <p>(2) Python 及 Lingo 安装及编程入门。</p> <p>(3) 线性规划模型。</p> <p>(4) 整数规划模型。</p> <p>(5) 非线性规划模型。</p> <p>(6) 最短路问题建</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>多媒体设备、智能手机，数学软件、学习通云平台等。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>线上线下一混合式教学法，案例教学法、讲授法、</p>	<p>K3</p> <p>A1</p> <p>A14</p>

		<p>(2) 提升数学语言的表达与运用能力;</p> <p>(3) 激发数学想象力。</p> <p>(4) 提升学生自学能力、创新能力, 以及团队合作精神。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 了解数学建模六步法。</p> <p>(2) 学会查询参考文献。</p> <p>(3) 掌握 Python, Lingo 软件常用算法编程及画图技能。</p> <p>(4) 熟练数学建模论文写作流程。</p> <p>(5) 熟练线性规划、整数规划、非线性规划、图与网络、微分方程、目标规划、时间序列、多元统计分析, 综合评价和决策方法及预测方法的建模与编程求解。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 养成一定的自学能力, 培养想象力和洞察力。</p> <p>(2) 能独立运用数学</p>	<p>模。</p> <p>(7) 最小生成树建模。</p> <p>(8) 网络最大流问题建模。</p> <p>(9) 最小费用最大流问题建模。</p> <p>(10) 旅行商问题建模。</p> <p>(11) 计划评审方法与关键路建模。</p> <p>(12) 钢管订购与运输。</p> <p>(13) 插值与拟合。</p> <p>(14) 简单微分方程建模。</p> <p>(15) 目标规划建模。</p> <p>(16) 时间序列。</p> <p>(17) 多元统计分析。</p> <p>(18) 回归分析。</p> <p>(19) 综合评价与决策。</p> <p>(20) 预测方法。</p>	<p>小组合作讨论法、比较法、数形结合观察法、练习法、自主学习法。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 数学教育专业或应用数学专业教师, 应具有研究生以上学历或讲师以上职称, 会使用 Python 和 Lingo 软件编程。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考试。形成性考核+50%+终结性考核 50%。</p> <p><b>5. 教学资源:</b>  <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/26954775.html?clazzId=0">https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/26954775.html?clazzId=0</a></p>	
--	--	--	---	--	--

		<p>建模六步法完成简单论文。</p> <p>(3) 能利用软件进行准确、灵活、快速的建模编程求解。</p> <p>(4) 会自主查询文献, 并通过团队讨论现学现用。</p> <p>(5) 能结合已有学知识分析和解决实际问题, 具备用数学语言描述实际现象的“翻译”能力。</p>			
3	普通话测试与训练	<p><b>素质目标:</b> (1) 热爱祖国, 热爱中国共产党, 拥护社会主义制度, 践行社会主义核心价值观, 具有强烈的民族自豪感与使命感;</p> <p>(2) 热爱祖国的语言, 积极主动地宣传贯彻国家语言文字工作的方针政策;</p> <p>(3) 具有推广国家共同语所承担的义务;</p> <p>(4) 克服各种思想顾虑, 树立使用标准语言的信念, 勇于表达, 善于表达;</p> <p>(4) 具有口语表达的审</p>	<p>(1) 模块一: 走进普通话;</p> <p>(2) 模块二: 声母;</p> <p>(3) 模块三: 韵母;</p> <p>(4) 模块四: 声调;</p> <p>(5) 模块五: 音变;</p> <p>(6) 模块六: 朗读;</p> <p>(7) 模块七: 命题说话;</p> <p>(8) 模块八: 模拟测试。</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 音响效果能够符合语言普通话教学开展的多媒体教学或语音教室。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 以学生为主体、教师为主导, 采用翻转课堂、线上线下混合式教学等新型现代教学模式, 课堂讲授、训练、示范、模拟训练的形式, 精讲多练, 不断尝试新的教学方法, 常用方法有: 创设情境法、对比法、任务驱动法、鉴赏教学法、朗读贯穿法。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>K2</p> <p>A8</p> <p>A11</p>

	<p>美性和社会实践性,使普通话的学习与训练成为内心的需求和自觉的行为;</p> <p>(5) 具有自我管理能力、职业生涯规划的意识, 勇于奋斗、乐观向上, 有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 了解国家推广普通话的方针、政策, 明确大学生对推广普通话所应承担的义务;</p> <p>(2) 掌握汉语拼音, 对普通话语音体系有一个系统而完整的认识;</p> <p>(3) 掌握普通话的声、韵、调, 弄清自己所在方言区声韵调与普通话的区别;</p> <p>(4) 熟练掌握各种朗读技巧、说话技巧;</p> <p>(5) 了解普通话水平测试的有关要求, 熟悉应试技巧, 并了解朗读和说话应注意的问题。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 具有普通话声母、</p>		<p><b>3. 师资要求:</b> 主讲教师应具有省级及以上普通话测试员资格。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考核内容包括平时成绩40% (出勤、课堂表现)+ 实践训练30%+期末模拟测试30%, 期末测试形式为口试。</p> <p><b>5. 教学资源网址:</b></p> <p><a href="https://www.xueyinonline.com/detail/228008123">https://www.xueyinonline.com/detail/228008123</a></p>	
--	---	--	--	--

		<p>韵母、声调规范发音的能力；</p> <p>(2) 具有普通话语流音变的音变、轻声、儿化、语气词“啊”规范发音能力；</p> <p>(3) 具有结合方言进行声韵调和音变的辨正练习及一定的方言辨正能力；</p> <p>(4) 具有使用准确或较准确的普通话朗读一般作品和进行口语交际的能力；</p> <p>(5) 具有达到国家规定的普通话等级标准的能力。</p>			
4	应用文写作	<p><b>素质目标：</b>（1）培养学生良好的职业道德、诚信意识、严谨意识、保密意识和岗位责任感，提高学生解决问题、自主学习的能力。</p> <p>（2）培养学生尊重他人、换位思考、团结协作的能力，能在帮助个人及党政机关联系事务、管理生产、协调工作、商洽事宜中构建和谐人际关系。</p>	<p>（1）应用文概述；</p> <p>（2）公务类文书；</p> <p>（3）事务类文体；</p> <p>（4）就业类文书；</p> <p>（5）日常文书；</p> <p>（6）实用经济类文体；</p> <p>（7）旅游类文体；</p> <p>（8）商务策划类文体。</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>适于教师教学，学生开展活动的多媒体教室。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>充分利用信息化教学平台及手段的辅助组织教学，实施线上线下混合式教学，翻转课堂与职业情境的体验；灵活运用情境教学法、对比法、任务驱动法、案例教学法等多种教学方法。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>K3</p> <p>A8</p> <p>A12</p>

		<p>(3) 提高学生审美鉴赏能力,使之能体会应用文的严谨美、形式美。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 掌握应用文写作基础理论知识,了解并熟悉应用文常用文种的特征、用途、格式、写作要求等基本知识;</p> <p>(2) 通过阅读例文和分析文案,掌握常用文种的写作方法和写作技巧。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 能根据情境正确的选择应用文文种,并写出格式规范的应用文;</p> <p>(2) 具备常用应用文的分析、鉴赏、评价能力和良好的语言文字运用能力。</p> <p>(3) 能多角度的观察生活,具备一定的逻辑思维能力和分析判断能力。</p>		<p><b>3. 师资要求:</b> 3-4名具有语言文字类学科背景的专兼职教师。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考核内容包括平时成绩40% (出勤、课堂表现)+ 实践训练30%+期末测试30%。</p> <p><b>5. 教学资源网址:</b>  <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course-answers/ps/201642353">https://mooc1-1.chaoxing.com/course-answers/ps/201642353</a></p>	
5	国乐之声	<p><b>素质目标:</b> 丰富情感体验,培养对生活积极乐</p>	<p>(1) 如何聆听音乐;</p> <p>(2) 国乐之美;</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 音乐教室、多媒体设备、钢</p>	<p>Q1</p> <p>Q3</p>



		<p>观的态度；</p> <p>(2) 培养学生学习中国传统音乐的兴趣，逐步养成欣赏音乐的良好习惯；</p> <p>(3) 陶冶高尚情操、塑造美好心灵，弘扬中华美育精神，提高人文素养；</p> <p>(4) 尊重艺术，理解中国文化的多样性，养成保护、传承、弘扬中国传统文化的责任感与使命感。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 了解并掌握必要的音乐基础知识；</p> <p>(2) 了解中国传统音乐的美学特点；</p> <p>(3) 熟悉中国传统音乐的代表作品、音乐旋律及相关音乐家。</p> <p>(4) 熟悉中国民歌分类及其音乐特点；</p> <p>(5) 了解藏族、蒙古族、朝鲜族、维吾尔族民歌的代表作品及其音乐风格；</p> <p>(6) 了解古琴、古筝、琵琶、二胡等民族器乐</p>	<p>(3) 中国民歌概述及艺术特征；</p> <p>(4) 劳动号子；</p> <p>(5) 山歌；</p> <p>(6) 小调；</p> <p>(7) 朝鲜族民歌；</p> <p>(8) 蒙古族民歌；</p> <p>(9) 藏族民歌；</p> <p>(10) 维吾尔族民歌；</p> <p>(11) 古琴及代表作欣赏；</p> <p>(12) 古筝及代表作欣赏；</p> <p>(13) 琵琶及代表作欣赏；</p> <p>(14) 二胡及代表作欣赏；</p> <p>(15) 中国戏曲的美学特点；</p> <p>(16) 中国五大戏曲种类；</p> <p>(17) 中国戏曲行当分类；</p> <p>(18) 京剧脸谱艺术；</p> <p>(19) 二声部合唱《我和我的祖国》；</p> <p>(20) 二声部合唱《唱支山歌给党听》。</p>	<p>琴、音响等。</p> <p><b>2. 教学方法：</b> 引导启发法、问题教学法、讲授法、讨论法、演示法、自主学习、合作学习。</p> <p><b>3. 师资要求：</b> 2名具有音乐类学科背景的专兼职教师。</p> <p><b>4. 考核要求：</b> 课程采用平时成绩（20%）、过程性成绩（40%）、期末成绩（40%）的比例最终形成总评成绩。平时成绩（20%）为课堂出勤率考勤、课堂活动参与度；过程性成绩（40%）为线上资源学习、章节测验，课后实践作业，包括课程习题（笔试），唱段模唱（视频或音频上传）；期末成绩（40%）为音乐文化知识和音乐感受力相结合的闭卷考试和自己制作并录制音乐短视频综合实践成绩。</p> <p><b>5. 教学资源网址：</b></p>	<p>K2</p> <p>A5</p>
--	--	---	---	---	---------------------

		<p>的历史由来,并掌握其音色特点及其代表名作;</p> <p>(7) 了解中国戏曲音乐的美学特征;</p> <p>(8) 掌握中国五大戏曲种类的音乐风格及其代表曲目;</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 发展音乐听觉与欣赏能力、表现能力和创造能力;</p> <p>(2) 提高对音乐作品在风格方面的审美鉴赏能力;</p> <p>(3) 提升对中国传统音乐经典之形式美感和文化内涵的审美判断力;</p> <p>(4) 在音乐艺术的集体表演形式和实践过程中,提升合作与协调能力。</p>		<p><a href="https://www.xueyinonline.com/detail/227349762">https://www.xueyinonline.com/detail/227349762</a></p>	
6	影视鉴赏	<p><b>素质目标:</b> (1) 提高学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力,激发学生欣赏创作优秀影视作品的兴趣。</p> <p>(2) 丰富学生的生活</p>	<p>(1) 绪论:走近“第七艺术”、中外影视发展史概况。</p> <p>(2) 影视作品的内 容:主题、人物、环 境、情节和结构、道</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 多媒体教室;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 讲授法、引导启发法、 问题教学法、讨论法、 案例分析法、自主学</p>	<p>Q1</p> <p>Q3</p> <p>K2</p> <p>A8</p>

		<p>经历和情感体验,培养积极阳光、向上向善的生活态度。</p> <p>(3) 引导学生理解中外优秀影视作品的时代价值、社会价值、文化价值等,拓宽学生视野,提高人文素养。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 掌握影视作品的内容、视听语言等基本理论。</p> <p>(2) 掌握影视作品的基本鉴赏方法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 具备鉴赏、分析、评价优秀影视作品的的能力。</p> <p>(2) 通过自主、合作、探究式的学习强化思辨能力、团队协作能力、沟通表达能力。</p>	<p>具。</p> <p>(3) 影视作品的语言:景别、拍摄角度、运动镜头;蒙太奇与长镜头;光线和色彩;声音、声画关系。</p> <p>(4) 影视作品的鉴赏方法:影视基础、鉴赏角度、鉴赏方法、影评写作。</p> <p>(5) 影视作品鉴赏之一——大国的崛起。</p> <p>(6) 影视作品鉴赏之一——生命的历练。</p> <p>(7) 影视作品鉴赏之一——爱的心殇。</p> <p>(8) 影视作品鉴赏之一——电影与文学的联姻。</p> <p>(9) 影像世界的其他重要成员:微电影的艺术特色、电视剧与电影的区别、纪录片简介。</p>	<p>习、合作学习;</p> <p><b>3. 师资要求:</b></p> <p>需专兼职教师3人左右,专业为影视、文学、艺术相关专业,年龄结构合理,互补性强。</p> <p><b>4. 考核要求:</b></p> <p>(1) 实践考核(60%) +理论考核(40%)。</p> <p>(2) 课程成绩评定采用百分制,总评成绩达60分为合格、80-90分(含80分)为良好、90分-100分(含90分)为优秀,未达到合格成绩&lt;60分认定为不及格。</p> <p><b>5. 教学资源网址:</b></p> <p><a href="http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/226954266.html?clazzId=0">http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/226954266.html?clazzId=0</a></p>	
7	古典身韵	<p><b>素质目标:</b> (1) 培养学生对中国古典舞蹈的兴趣,提高学生的民族自信、文化自信。</p> <p>(2) 通过对舞种的讲解,动作的规范训练,</p>	<p>中国古典舞基本功训练;中国古典舞中“形、神、劲、律”的形态特征与基本内涵;中国古典舞“身韵”:</p>	<p><b>1. 条件要求:</b></p> <p>适于教师教学,学生开展活动的多媒体教室、形体训练室等。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用引导启发法、问题教学</p>	<p>Q1</p> <p>Q3</p> <p>K2</p> <p>A5</p>

		<p>培养学生持之以恒的精神和精益求精的态度。</p> <p>(3) 提高学生对美的认识, 培养学生发现美、欣赏美、创造美的能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 了解古典舞手位组合。</p> <p>(2) 掌握古典舞的风格特点和表现方法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 掌握中国古典舞的动作要领, 能动作规范的表达舞蹈。</p> <p>(2) 具备动作与感情表达和谐一致的能力。</p> <p>(3) 具备舞蹈动作的节奏感、协调性、灵活性、柔韧性和优美感。</p>	<p>(1) 身韵的理论与分析:</p> <p>①身韵的训练价值与美学意义;</p> <p>②“形神劲律”。</p> <p>(2) 身韵的基本术语与概念:</p> <p>①基本站式与步位;</p> <p>②“拧倾仰”;</p> <p>③“平圆立圆八字圆”。</p> <p>(3) 身韵的基本动律元素:</p> <p>①提沉;</p> <p>②冲靠;</p> <p>③含腆;</p> <p>④移;</p> <p>⑤旁提。</p> <p>(4) 身韵主要典型组合:</p> <p>①云肩转腰;</p> <p>②云手系列;</p> <p>③风火轮;</p> <p>④燕子穿林;</p> <p>⑤青龙探爪。</p>	<p>法、讲授法、讨论法、演示法、自主学习、合作学习等多种教学方法。</p> <p><b>3. 师资要求:</b></p> <p>1-2名具有舞蹈类学科背景的专兼职教师。</p> <p><b>4. 考核要求:</b></p> <p>考核内容包括平时成绩40%(出勤、课堂表现)+实践训练30%+期末测试30%。</p>	
8	<p>程序设计基础</p> <p>——</p> <p>JAVA 语</p>	<p><b>素质目标:</b> (1) 全面提升学生的信息素养和信息技术应用能力。</p> <p>(2) 培养学生软件开</p>	<p>(1) Java 语言概论:</p> <p>①Java 语言概述;</p> <p>②Java 开发环境;</p> <p>③Eclipse/IDEA 使</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 全部使用多媒体机房理实一体化教学。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 现场教</p>	<p>Q6</p> <p>K5</p> <p>A2</p>

	<p>言基础</p>	<p>发能力,为今后从事专业化软件开发工作奠定基础。</p> <p>(3) 树立正确的人生观,兼顾培养学生创新创业和劳动安全意识。</p> <p>(4) 使学生拥有团队意识和职业精神,具备独立思考和主动探究能力,为学生职业能力的持续发展奠定基础。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 掌握高级编程语言 JAVA 的语法。</p> <p>(2) 掌握灵活运用结构语句与数据结构来解决常见问题的能力。</p> <p>(3) 理解面向对象的概念。</p> <p>(4) 初步具备使用类与对象来设计程序的能力。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 掌握面向对象的基本概念,具备使用面向对象技术进行程序设计的能力。</p> <p>(2) 熟练使用面向对象编程工具 eclipse</p>	<p>用介绍。</p> <p>(2) Java 程序设计基础:</p> <p>① 标识符与数据类型;</p> <p>② 变量与常量;</p> <p>③ 语句表达式和运算符。</p> <p>(3) Java 流程控制:</p> <p>① 选择结构;</p> <p>② 循环结构;</p> <p>③ 跳转语句。</p> <p>(4) 数组与字符串:</p> <p>① 数组;</p> <p>② 字符串。</p> <p>(5) Java 面向对象程序设计:</p> <p>① 面向对象技术基础;</p> <p>② 类;</p> <p>③ 对象与类。</p>	<p>学、案例分析、任务驱动、线上线下混合式教学。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 主讲教师应具有相关专业本科以上学历或讲师以上职称,较为深厚的实践能力,同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考查。形成性考核40%+终结性考核60%。</p> <p><b>5. 教学资源网址:</b></p> <p><a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/23913183.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/23913183.html</a></p>	
--	------------	--	---	---	--

		或者 idea。 (3) 能够对一些简单的应用需求编写 java 应用程序。			
9	程序设计基础——JAVA 高级设计	<p><b>素质目标:</b> (1) 全面提升学生的信息素养和信息技术应用能力。</p> <p>(2) 培养学生软件开发能力, 为今后从事专业化软件开发工作奠定基础。</p> <p>(3) 树立正确的人生观价值观, 兼顾培养学生创新创业和劳动安全意识。</p> <p>(4) 使学生拥有团队意识和职业精神, 具备独立思考和主动探究能力, 为学生职业能力的持续发展奠定基础。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 掌握调式复杂程序的方法, 对程序代码中的逻辑问题能通过 debug 模式找出问题原因。</p> <p>(2) 进一步加深对类与对象的理解, 并初步接触第三方包。</p>	<p>(1) 编程工具 eclipse 或者 IDEA 的调式功能:</p> <p>①异常捕获;</p> <p>②Debug 模式。</p> <p>(2) 文件操作与异常处理:</p> <p>①文件流与字节流;</p> <p>②文件的读写;</p> <p>③文件与文件夹操作;</p> <p>④文件的异常处理。</p> <p>(3) 数据库 jdbc:</p> <p>①数据库的连接;</p> <p>②Statement;</p> <p>③Preparedstatement;</p> <p>④连接池。</p> <p>(4) 网络编程 tcp/udp:</p> <p>①网络程序概述;</p> <p>②客户端;</p> <p>③服务端;</p> <p>④网络字节流。</p> <p>(5) 线程:</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 全部使用多媒体机房理实一体化教学。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 现场教学、案例分析、任务驱动、线上线下混合式教学。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 主讲教师应具有相关专业本科以上学历或讲师以上职称, 较为深厚的实践能力, 同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考查。形成性考核40%+终结性考核60%。</p> <p><b>5. 教学资源网址:</b> <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course-answers/courseportal/23913183.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course-answers/courseportal/23913183.html</a></p>	Q6 K5 A2

		<p>(3) 掌握对文件的基本操作方法。</p> <p>(4) 掌握对数据库基本操作的方法。</p> <p>(5) 了解网络编程的原理与基本流程。</p> <p>(6) 初步认识线程的概念。</p> <p>(7) 具有开发入门级动态 web 工程的能力。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 进一步加深面向对象基本概念的理解、具有熟练使用面向对象技术进行程序设计的能力。</p> <p>(2) 熟练使用编程工具 eclipse/idea 的实用高级功能, 熟悉各种常用快捷键。</p> <p>(3) 能够使用更多手段和方法来编写复杂的程序以满足更高的应用需求。</p> <p>(4) 初步具备开发 java 主流应用—动态 web 服务的能力。</p>	<p>①线程概述;</p> <p>②用 Thread 创建线程;</p> <p>③用 Runnable 创建线程;</p> <p>④ 线 程 同 步 synchronized。</p> <p>(6)动态 web 工程:</p> <p>①动态网站概述;</p> <p>②Jsp 与 Servlet;</p> <p>③简单的登录与注册功能。</p>		
10	人工智能——python	<p><b>素质目标:</b> (1) 全面提升学生的信息素养和信息技术应用能力。</p>	<p>(1) 人工智能概述。</p> <p>(2) Python 的基本概念、Python 语言的</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 全部使用多媒体机房理实一体化教学。</p>	<p>Q6</p> <p>K5</p> <p>A2</p>

开发基础	<p>(2) 培养学生人工智能开发语言的编程基础,提升人工智能技术的认知水平。</p> <p>(3) 树立正确的人生观,兼顾培养学生创新创业和劳动安全意识。</p> <p>(4) 使学生拥有团队意识和职业精神,具备独立思考和主动探究能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 掌握人工智能的概念,人工智能的产生与发展历程,人工智能研究的基本内容。</p> <p>(2) 了解 Python 语言在人工智能科学领域广泛应用。</p> <p>(3) 掌握 Python 语言基础语法、Python 字符串操作方法、Python 文件操作、数据处理、Python 界面编程、Python 面向对象高级语法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 具备使用 python</p>	<p>发展简史以及其语言特点。</p> <p>(3) Python 基本语法。</p> <p>(4) Python 控制结构、控制流程图绘制。</p> <p>(5) 分支结构、循环结构。</p> <p>(6) 列表、元组及字典组合数据类型使用。</p> <p>(7) 函数和代码复用。</p> <p>(8) 文件和数据格式化。</p> <p>(9) 图形界面设计、常用控件与事件处理。</p> <p>(10) Python 标准库、常用第三方库。</p> <p>(11) Python 计算生态。</p>	<p><b>2. 教学方法:</b> 现场教学、案例分析、任务驱动、线上线下混合式教学。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 主讲教师应具有相关专业本科以上学历或讲师以上职称,较为深厚的实践能力,同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考查。形成性考核40%(或50%)+终结性考60%(或50%)。</p> <p><b>5. 教学资源网址:</b>  <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/226570298.html#courseArticle_cp">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/226570298.html#courseArticle_cp</a></p>	
------	--	--	---	--



		<p>进行常规软件开发的能力。</p> <p>(2) 掌握运用 Python 收集和抓取互联网信息的能力。</p> <p>(3) 具备使用 Python 进行数据分析的能力。</p>			
11	<p>数字媒体—— Animate 动画设计与制作</p>	<p><b>素质目标：</b>（1）全面提升学生的信息素养和信息技术应用能力。</p> <p>（2）培养学生动画设计与制作的工作能力，提升专业技术的认知水平。</p> <p>（3）树立正确的人生观，兼顾培养学生创新创业和劳动安全意识。</p> <p>（4）使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>（1）掌握网页动画设计制作的基本理论、构成形式和构成方法。</p> <p>（2）掌握动画制作基本技巧，了解 Actionscript 编程原</p>	<p>(1) 绘图基础与逐帧动画技术：</p> <p>① 关键帧、空白关键帧、普通帧的功能与相互转换方法。</p> <p>② 插入关键帧、空白关键帧、普通帧的快捷键。</p> <p>③ 逐帧动画、形状补间动画的对象、制作原理和技术技巧。</p> <p>(2) 动作动画设计制作：</p> <p>① 动作补间动画的对象、基本制作步骤和技术技巧。</p> <p>② 图形元件、按钮元件及影片剪辑元件的功能与特点。</p> <p>(3) 特效动画设计制作：</p> <p>① 滤镜的概念与常见效果。</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>全部使用多媒体机房理实一体化教学。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>现场教学、案例分析、任务驱动、线上线下混合式教学。</p> <p><b>3. 师资要求：</b>主讲教师应具有相关专业本科以上学历或讲师以上职称，较为深厚的实践能力，同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>考查。形成性考核60%+终结性考核40%。</p> <p><b>5. 教学资源网址：</b> <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/226575281.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/226575281.html</a></p>	<p>Q6</p> <p>K5</p> <p>A2</p>

		<p>理。</p> <p>(3)学会应用 Animate 软件制作网页 banner, 弹出式菜单和网页 Logo。</p> <p>(4)学会编写 ActionScript 程序。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1)具有一定的动画设计制作能和色彩搭配力,能够进行网站设计能独立制定、实施工作计划。</p> <p>(2)能独立进行素材的收集与整理能力。</p> <p>(3)具有能独立设计制作常规动画类型的创意思维能力。</p> <p>(4)具备与用户沟通的理解能力。</p> <p>(5)具备作品的测试、检查、调试能力。</p> <p>(6)具备自学与审美能力,</p>	<p>②时间轴特效的应用对象及效果特点。</p> <p>③引导线动画的相关概念和制作要点。</p> <p>④遮罩动画的相关概念和制作要点。</p> <p>(4)交互动画设计制作:</p> <p>①ActionScript 语言的格式、语法要求以及函数功能。</p> <p>②startDrag 、duplicateMovieClip、setProperty 等函数的功能与语法特点。</p> <p>(5)综合应用案例:</p> <p>①表单组件的功能及参数设置。</p> <p>②逐帧、补间、引导线、遮罩、多镜头整合等技术的综合运用。</p> <p>③canvas 多镜头整合,HTML5 页面的开发与支持。</p>		
--	--	--	--	--	--

		能与时俱近，积极向上，跟上新时代软件发展的脚步。			
12	数字媒体——Photoshop 图形图像处理	<p><b>素质目标：</b>（1）全面提升学生的信息素养和信息技术应用能力。</p> <p>（2）培养学生分析处理图形图片的能力，提升学生的艺术修养。</p> <p>（3）树立正确的人生观价值观，兼顾培养学生创新创业和劳动安全意识。</p> <p>（4）使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>（1）了解和掌握数字媒体基本理论和基本常识。</p> <p>（2）认识 Photoshop 操作界面和功能。</p> <p>（3）理解 Photoshop 中选择区域、通道、路径、图层等相关概念。</p> <p>（4）掌握图像合成的基本方法。</p> <p>（5）理解计算机中颜色的表示方法和图像</p>	<p>（1）数字媒体综述与图像处理基础知识。</p> <p>（2）图层与选区工具。</p> <p>（3）图层与选区高级技巧。</p> <p>（4）矢量工具与文字工具。</p> <p>（5）图像绘制。</p> <p>（6）图层样式。（7）图像修饰与通道。</p> <p>（8）图层混合模式与蒙版。</p> <p>（9）滤镜。</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>全部使用多媒体机房理实一体化教学。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>现场教学、案例分析、任务驱动、线上线下混合式教学。</p> <p><b>3. 师资要求：</b>主讲教师应具有相关专业本科以上学历或讲师以上职称，较为深厚的实践能力，同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>考查。形成性考核60%+终结性考核40%。</p> <p><b>5. 教学资源网址：</b>  <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/214696778.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/214696778.html</a></p>	Q6 K5 A2

		<p>的颜色模式。</p> <p>(6) 掌握 Photoshop 软件使用环境下的创意设计。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 熟练掌握 Photoshop 处理图片的使用技巧。</p> <p>(2) 培养学生的审美水平和创意设计能力。</p> <p>(3) 培养学生搜集资料, 阅读资料和利用资料的能力, 培养学生的自学能力。</p>			
13	学业提升英语	<p><b>素质目标:</b></p> <p>(1) 培养学生具备基本的听说读写译能力, 用英语进行较为流畅的交际。</p> <p>(2) 培养学生自主学习、终生学习的理念与能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>掌握英语基本知识和答题技巧, 包括英语词汇、语法知识、应用技能、学习方法和答题策略等方面的内容。</p> <p><b>能力目标:</b></p>	<p>(1) 课程导论、答题方法归纳总结;</p> <p>(2) 专项训练:</p> <p>①听力训练;</p> <p>②语法题训练;</p> <p>③阅读理解训练;</p> <p>④翻译训练;</p> <p>⑤应用文写作训练。</p> <p>(3) 模拟题讲解分析;</p> <p>(4) 考试指导:</p> <p>①考前冲刺复习计划;</p> <p>②临场答题策略。</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 授课使用多媒体教室和学习通, 采取线上线下混合式教学。课堂上教师尽量用英语组织教学, 创造一个良好的英语语言环境;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 任务驱动法、启发式教学法等;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 担任本课程的教师应具有英语语言文学专业背景, 硕士研究生及以上学历或讲师及以上职称;</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考试。</p>	K4 A8 A13

		(1) 词汇运用能力; (2) 语法理解能力; (3) 阅读理解能力; (4) 翻译能力; (5) 书面表达能力。		形成性考核占60%+终结性考核占40%。	
14	素质提升英语	<p><b>素质目标:</b></p> <p>(1) 培养学生在多元文化交流中的思辨能力和树立文化自信;</p> <p>(2) 提升学生语言思维的逻辑性、思辨性与创造性;</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 掌握英语语音、词汇、语法、语篇和语用等方面的语言基础知识;</p> <p>(2) 掌握基本的多元文化交流的知识和技能。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 培养学生具有一定的听、说、读、写、译等语言基本能力;</p> <p>(2) 培养学生具有一定的多元文化交流和跨文化沟通能力;</p> <p>(3) 培养学生具备利用各高校及社会 MOOC 平台进行拓展学习的能力和终身学习能力。</p>	<p>(1) 学习英语语音、词汇、语法、语篇和语用等方面的语言基础知识;</p> <p>(2) 学习听、说、读、写、译、对话、讨论、辩论、谈判等职场沟通知识和技能;</p> <p>(3) 学习涵盖经济、科技、教育、文学、艺术以及中外职场文化和企业文化的中外优秀文化知识;</p> <p>(4) 学习基本的跨文化沟通技能知识。</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 授课使用多媒体教室和学习通, 采取线上线下混合式教学。课堂上教师尽量用英语组织教学, 创造一个良好的英语语言环境;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 任务驱动法、小组合作学习法、角色扮演法、启发式教学法、交际教学法等;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 担任本课程的教师应具有英语语言文学专业背景, 硕士研究生及以上学历或讲师及以上职称;</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考试。形成性考核占60%+终结性考核占40%。</p>	A3 A8

15	职业提升英语	<p><b>素质目标:</b></p> <p>(1) 培养学生运用英语进行有关涉外业务工作的能力。</p> <p>(2) 提高学生综合素质, 着力打造学生就业的竞争力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>掌握相关专业的英语词汇, 核心句型和情景会话知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>使学生具有一定的职业英语听、说、读、写、译的能力, 能借助词典阅读和翻译简单的有关专业的英语业务资料。</p>	<p>(1) 学习与专业相关的阅读材料;</p> <p>(2) 翻译与专业相关的业务资料。</p> <p>(3) 进行与专业相关的英语写作训练。</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 授课使用多媒体教室和学习通, 采取线上线下混合式教学。课堂上教师尽量用英语组织教学, 创造一个良好的英语语言环境;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 任务驱动法、小组合作学习法、启发式教学法等;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 担任本课程的教师应具有英语语言文学专业背景, 硕士研究生及以上学历或讲师及以上职称;</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考试。形成性考核占60%+终结性考核占40%。</p>	K4 A8
----	--------	--	--	---	----------

### (三) 专业(技能)课程设置及要求

专业(技能)课程分为专业(技能)必修课程和专业(技能)选修课程(专业拓展课程), 其中专业(技能)必修课程分为专业(技能)基础课程、专业(技能)核心课程、专业(技能)综合实践课程。

#### 1. 专业(技能)必修课程设置及要求

##### (1) 专业(技能)基础课程

专业(技能)基础课程设置及要求如表 12 所示。

表 12：专业（技能）基础课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	汽车机械制图与 CAD 技术	<p><b>素质目标：</b> (1)培养学生识读和绘制机械图样的规范意识和标准意识；</p> <p>(2)培养识图和绘图的质量意识、工匠精神；</p> <p>(3)培养识图和绘图的职业意识和创新意识。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1)《机械制图》和《技术制图》国家标准知识；</p> <p>(2)汽车机械零部件投影的原理及绘制和识读的方法；</p> <p>(3)汽车部件工程图和装配图的识图和绘制知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1)汽车零部件机械图样的识读能力；</p> <p>(2)汽车零部件的测绘和 CAD 绘制能力；</p> <p>(3)具备汽车机械零部</p>	<p>(1)制图的基本知识和技能、正投影、立体投影、轴测图等的基本知识；</p> <p>(2)正投影作图；</p> <p>(3)立体及表面交线的绘制；</p> <p>(4)组合体绘制与识读；</p> <p>(5)轴测图草图画法；</p> <p>(6)机械图样的表示法、汽车零部件及其装配图的识图、绘图；</p> <p>(7)汽车零部件的测量，汽车零部件图和装配图绘制和标注等；</p> <p>(8)使用量器具量测并绘制常用零部件的零件图；</p> <p>(9)用 AutoCAD 软件绘制汽车零部件</p>	<p><b>(1)条件要求：</b> 实训任务书、指导书、电脑、多媒体投影仪、AutoCAD 软件、工程制图实训室等；</p> <p><b>(2)教学方法：</b> 主要采用讲授法、任务驱动法、项目教学法等教学方法；</p> <p><b>(3)师资要求：</b> 担任本课程的主讲教师应具有扎实的机械制图和技术制图标准、三视图投影、工程图的视力表达相关的理论基础和使用 CAD 绘制工程图和装配图的能力、丰富的机械设计实践经验；</p> <p><b>(4)考核要求：</b> 本课程为考试课程，考核采用形成性评价和终结性评价相结合，形成性考核 60%+终结性考核 40%相结合，教师评价考</p>	<p>Q6</p> <p>K10</p> <p>A1</p> <p>A12</p> <p>A13</p>

		件的构形能力和空间想像力。	(新能源汽车电机、电池和电控等)的工程图及装配图。	核、作品考核等。 <b>(5)教学资源网址:</b> <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/212407309.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/212407309.html</a>	
2	汽车机械基础	<p><b>素质目标:</b></p> <p>(1)具有严谨的学习态度,良好的学习习惯;</p> <p>(2)具有耐心细致的工作作风和严肃认真的工作态度;</p> <p>(3)具有较好语言表达、交往及沟通能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1)掌握零件、构件、机构之间的关系;</p> <p>(2)掌握平面机构的类型、原理、应用;</p> <p>(3)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;</p> <p>(4)掌握汽车常用工程材料种类、性能及应用;</p> <p>(5)掌握常用液压元件及回路。</p> <p><b>能力目标:</b></p>	<p>(1)汽车主要构件的力学分析;</p> <p>(2)汽车常用金属和非金属材料、动力学理论、液压与气压传动基本知识;</p> <p>(3)汽车铁碳合金及有色金属与非金属材料在汽车上的应用;</p> <p>(4)汽车常用机构和通用机械零部件的工作原理、结构特点和基本设计方法,机械零部件的技术测量方法;</p> <p>(5)汽车内燃机运动机构、配气机构、汽车常见四杆机构、驻车制动锁止机构;汽车传动系统、轴系、联接;汽车液压与气压传</p>	<p><b>(1)条件要求:</b>教材、多媒体投影仪、教学资源等;</p> <p><b>(2)教学方法:</b>运用讨论式、启发式、结合演示和实验操作的现场实践式教学方法;</p> <p><b>(3)师资要求:</b>担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论力学、材料力学、结构力学理论知识和丰富的汽车机械设计或装调的经验;</p> <p><b>(4)考核要求:</b>本课程为考试课程,考核采用形成性考核 40%+终结性考核 60%相结合的办法,实行教考分离。</p> <p><b>(5)教学资源:</b> <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/217207042.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/217207042.html</a></p>	Q6 K10 A1 A4 A6 A12 A13



		<p>(1) 具有常用机构的运动行简单分析的能力；</p> <p>(2) 具有带传动、链传动、齿轮传动工作特性的分析能力；</p> <p>(3) 具有简单机器设备工作原理的分析能力；</p> <p>(4) 具有典型零件、标准件工作特性分析能力；</p> <p>(5) 具有对齿轮减速器拆装的能力。</p>	<p>动；汽车零件配合与技术测量；</p> <p>(6) 汽车零件的国家标准、规范、特点，汽车标准零部件的选用原则与方法。</p>		
3	认识新能源汽车	<p><b>素质目标：</b></p> <p>(1) 培养良好的分析问题和解决问题的能力；</p> <p>(2) 培养学生勤于思考、做事认真、严谨的良好作风；</p> <p>(3) 培养学生的沟通能力及团队协作精神；</p> <p>(4) 培养学生的质量意识、安全意识；</p> <p>(5) 培养学生社会责任心、环保意识。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 新能源汽车的分类、组成结构和工作原理；</p> <p>(2) 新能源汽车及其零部件的技术特点；</p>	<p>(1) 新能源汽车的定义和分类；</p> <p>(2) 新能源汽车的发展现状和发展趋势；</p> <p>(3) 新能源汽车的分类、组成和结构特点；</p> <p>(4) 新能源汽车主流车型的正确识别和应用；</p> <p>(5) 新能源汽车的技术特点和结构组件的位置特点；</p> <p>(6) 各种类型的新能源汽车的报警指示灯的运用场合；</p> <p>(7) 新能源汽车常</p>	<p><b>(1) 条件要求：</b>教材、多媒体投影仪、教学资源等；</p> <p><b>(2) 教学方法：</b>宜采用案例教学、项目化教学法、结合演示和实验操作的现场实践式教学方法；</p> <p><b>(3) 师资要求：</b>担任本课程的主讲教师应具有扎实的汽车构造知识和丰富的新能源汽车运用经验；</p> <p><b>(4) 考核要求：</b>本课程为考试课程，考核采用形成性考核 60%+终结性考核 40%相结合的办法，实行教考分离。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>K6</p> <p>K8</p> <p>K9</p> <p>A11</p>

		<p>(3) 新能源汽车新材料和新工艺知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 对新能源汽车的组成和技术特点等进行正确表达和描述的能力;</p> <p>(2) 查找新能源汽车相关新技术、新材料、新工艺的信息检索能力;</p> <p>(3) 对各种型号的新能源汽车及组件性能进行分析和比较的能力。</p>	<p>用功能分析;</p> <p>(8) 新能源汽车主流车型的技术特点和常用功能的比较;</p> <p>(9) 当前主流的新能源汽车车型中应用到的新材料、新工艺和新技术。</p>		
4	<p><b>新能源汽车电工电子技术</b></p>	<p><b>素质目标:</b> (1) 电工安全用电素质;</p> <p>(2) 电工电子电路中用线的节约和环保意识;</p> <p>(3) 电工电子电路设计和制作时的创新意识和调试时的精益求精的工匠精神。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 电工电子电路的基本概念和基本定律;</p> <p>(2) 交直流电路的工作原理;</p> <p>(3) 低压电器和电动机控制电路的知识;</p> <p>(4) 数字门电路和组合</p>	<p>(1) 电路的基本概念和基本定律;</p> <p>(2) 交直流电路的分析方法;</p> <p>(3) 单相和三相正弦交电路的分析;</p> <p>(4) 常用的低压电路;</p> <p>(5) 磁路和变压器;</p> <p>(6) 电动机及控制电路;</p> <p>(7) 基本的数字门电路和组合逻辑和时序逻辑电路的分析;</p> <p>(8) 三相异步电动</p>	<p><b>(1) 条件要求:</b> 教材、多媒体投影仪、电工实验板和电气检测和接线工具等;</p> <p>(2) 宜采用项目、案例等教学法进行教学;</p> <p>(3) 平时考核占总成绩的 60%，期末考核占总成绩的 40%;</p> <p>(4) 在课程思政方面本应有机融入接线工艺方案设计与实施方面的创新精神、精益求精的工匠精神、爱岗敬业的职业精神、电工电子设计与制造时以人为</p>	<p>Q6</p> <p>K11</p> <p>A12</p> <p>A13</p> <p>A15</p>

		<p>逻辑及时序电路等知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 元器件和电工电子电路的检测和识读能力;</p> <p>(2) 电工电子电路接线工艺方案的设计和实施方案能力;</p> <p>(3) 电路故障的检测与分析及排除能力。</p>	<p>机点动、正反转控制电路的接线工艺方案的设计与实施、检测与调试;</p> <p>(9) 时序电路与 LED 灯、数据管显示电路的设计、工艺方案的实施、检测与调试。</p>	<p>本的服务意识。</p> <p><b>(5) 教学资源:</b></p> <p><a href="https://mooc1-l.chaoxing.com/course-ans/courseportal/223155917.html">https://mooc1-l.chaoxing.com/course-ans/courseportal/223155917.html</a></p>	
5	<p>新能源 汽车电 力电子 技术</p>	<p><b>素质目标:</b> (1) 电力用电安全意识;</p> <p>(2) 高压检测时的团队协作意识; (3) 电力电子电路设计和制作时的创新意识和调试时精益求精的工匠精神。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 常用电力电子元件的组成、结构和工作原理知识; (2) 逆变器电路组成、结构和工作原理知识; (3) DC-DC 变流电路组成、结构和工作原理知识; (4) 新能源汽车中电力电子技术应用方面的知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p>	<p>(1) 新能源汽车常用电力电子器件可控硅、功率三极管、双向晶闸管、电力 CMOS 管的结构、工作原理和性能检测;</p> <p>(2) AC-DC 整流电路的组成、结构、工作原理和检修; (3) DC-AC 逆变电路的组成、结构、工作原理和检修; (4) DC-DC 变流电路的组成、结构、工作原理和检修;</p> <p>(5) AC-AC 变流电路组成、结构、工作原理及检修; (6) PWM 控制电路的组成、结构、工作原理和检</p>	<p><b>(1) 条件要求:</b> 教材、多媒体投影仪、电力电子电路制作元器件和电路检测和焊接工具等;</p> <p><b>(2) 教学方法:</b> 立足于学生实际动手能力的培养, 采取项目教学, 以任务驱动的方式来提高学生兴趣。要创设工作环境, 强化实际操作训练; 要尽可能采用实物教学、多媒体教学; 应将团队精神、创新精神及工匠精神有机融入整个教学过程。</p> <p><b>(3) 师资要求:</b> 相关专业硕士研究生或中级</p>	<p>Q6</p> <p>K11</p> <p>K15</p> <p>A12</p> <p>A13</p> <p>A15</p>

		<p>(1) 电力电子元器件和电路的检测和识读能力;</p> <p>(2) 电力电子电路接线工艺方案的设计和实施能力;</p> <p>(3) 电力电子电路故障的检测与分析及排除能力。</p>	<p>修;</p> <p>(7) 电力电子技术在新能源汽车中的应用案例分析。</p>	<p>职称及以上, 有丰富的电力电子电路的设计和制作、调试经验。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 平时考核占总成绩的 60%, 期末考核占总成绩的 40%;</p> <p><b>5. 教学资源网址:</b>  <a href="https://mooc1.chaoxing.com/course/220702165.html">https://mooc1.chaoxing.com/course/220702165.html</a></p>	
6	汽车构造	<p><b>素质目标:</b> (1) 在汽车结构拆装实训中培养学生以人为本的服务意识、责任意识和环保意识;</p> <p>(2) 发动机和底盘结构讲解时培养学生的系统意识和质量意识;</p> <p>(3) 在底盘结构拆装实验实训中通过分工协作培养学生的集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 发动机各个系统的组成、结构和工作原理知识;</p> <p>(2) 汽车行驶系统、转向系统、制动系的组成、结构和工作原理知</p>	<p>(1) 发动机的分类、组成和工作原理;</p> <p>(2) 曲柄连杆机构的组成、结构、原理和作用;</p> <p>(3) 配气机构的作用和类型;</p> <p>(4) 汽油机点火系统和起动系统的部件和作用;</p> <p>(5) 冷却系和润滑系的部件和作用;</p> <p>(6) 传动系组成结构、作用;</p> <p>(7) 驱动系的组成结构和作用;</p> <p>(8) 转向系的组成结构和作用;</p> <p>(9) 车身电控系统</p>	<p><b>(1) 条件要求:</b> 教材、多媒体投影仪、纯电动和混合动力教学车辆等;</p> <p>(1) 教学中采用理实一体化的教学方式, 结合实物进行讲解并通过拆装实验来增强学生学习兴趣;</p> <p><b>(3) 师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有扎实的汽车构造知识和丰富的新能源汽车运用经验;</p> <p>(2) 平时考核占总成绩的 60%, 期末考核占总成绩的 40%;</p> <p>(3) 教学中应有有机融入爱岗敬业、求真务实、</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>K14</p> <p>A11</p> <p>A12</p> <p>A13</p>

		<p>识；</p> <p>(3) 汽车车身电子电气控制系统、舒适娱乐系统、安全系统的组成、结构和工作原理知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 汽车维修手册、使用维护保养资料、检测诊断资料的检索能力；</p> <p>(2) 汽车各总成结构分析和拆装能力；</p> <p>(3) 技术沟通和交流的能力。</p>	<p>的组成结构和作用；</p> <p>(10) 汽车舒适娱乐安全系统的组成结构和作用。</p>	<p>分工协作方面的科学精神、团结精神等思政元素。</p> <p><b>5. 教学资源网址：</b></p> <p><a href="https://mooc1-2.chaoxing.com/course/219597822.html">https://mooc1-2.chaoxing.com/course/219597822.html</a></p>	
7	汽车单片机应用技术	<p><b>素质目标：</b> (1) 培养学生进行单片机软硬件检测与调试时的安全意识和精益求精的工匠精神；</p> <p>(2) 培养学生在进行单片机软硬电路设计时的创新思维；</p> <p>(3) 培养学生进行单片机软硬分工协作时的集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 单片机硬件系统的组成、结构和工作原理知识；</p> <p>(2) 单片机编程软件的</p>	<p>(1) 单片机组成结构和原理；</p> <p>(2) 编程语言 C 语言的指令系统及应用；</p> <p>(3) 单片机软件开发系统的功能及应用；</p> <p>(4) 单片机输入与输出接口的组成、结构、工作原理和应用；</p> <p>(5) 单片机定时器和计数器的组成、结构和工作方式及应用；</p> <p>(6) 单片机中断系</p>	<p><b>(1) 条件要求：</b> 教材、多媒体投影仪、汽车单片机系统设计与调试用元器件及仿真分析软件等；</p> <p>(2) 教学中采用项目教学法，以汽车单片机应用中的小产品的设计、制作、检测、调试和故障分析为载体来进行；</p> <p>(2) 平时考核占总成绩的 60%，期末考核占总成绩的 40%；</p> <p>(3) 在教学过程中应有机融入爱岗敬业、求真务实、勇于创新、分工协作方面的科学精神、</p>	<p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>K5</p> <p>K6</p> <p>K12</p> <p>A11</p> <p>A12</p> <p>A13</p> <p>A14</p> <p>A31</p>

		<p>使用和调试知识；</p> <p>(3) 单片机软硬系统的设计、检测、调试知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 单片机硬件电路中元器件的焊接、检测与识别能力；</p> <p>(2) 单片机程序的设计与调试的能力；</p> <p>(3) 单片机软硬件系统的故障检测、分析与故障排除能力。</p>	<p>统的组成、结构和应用；</p> <p>(7) 单片机与键盘、显示器接口的控制方式及应用；</p> <p>(8) 单片机与 A/D、D/A 转换器的接口及应用；</p> <p>(9) 单片机与温度、旋变传感器的和程序设计及应用；</p> <p>(10) 汽车电动机、CAN 总线系统智能节点控制系统的设计、分析、检测。</p>	<p>创新精神、团结精神等思政元素。</p> <p>(4) 师资要求：主讲教师应有丰富的单片机软硬件程序设计能力；</p> <p><b>5. 教学资源网址：</b></p> <p><a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/214655021.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/214655021.html</a></p>	
8	<p><b>新能源汽车充换电站的运行与维护</b></p>	<p><b>素质目标：</b> (1) 培养低碳、环保、节约的意识；</p> <p>(2) 培养安全用电及安全防范意识；</p> <p>(3) 培养团结协作、开拓创新、精益求精的工匠精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 交、直流充电桩的组成结构和工作原理；</p> <p>(2) 充换电站的架构和运行管理知识；</p> <p>(3) 充换电站的维护知识。</p>	<p>(1) 电动汽车充换电的组成结构和功能；</p> <p>(2) 电动汽车充换电站的交流配电系统；</p> <p>(3) 电动汽车充换电站的直流系统的运行与维护；</p> <p>(4) 电动汽车充换电站的直流设备的检修；</p> <p>(5) 电动汽车充换电站监控系统的组成</p>	<p><b>(1) 条件要求：</b> 教材、多媒体投影仪、交直流充电实训台、充换电设备实训平台等；</p> <p>(2) 教学中采用项目教学法，以任务为载体来进行；</p> <p>(3) 平时考核占总成绩的 60%，期末考核占总成绩的 40%；</p> <p>(4) 师资要求：主讲教师应有丰富的电动汽车充换电站设备设施的运行与维护经验。</p>	<p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>K5</p> <p>K6</p> <p>K19</p> <p>A11</p> <p>A12</p> <p>A13</p> <p>A15</p>

		<b>能力目标:</b> (1) 充电桩检测工具的应用能力; (2) 充电桩故障检修能力; (3) 充电桩和换电设备的运行能力。	结构和工作原理; (6) 电动汽车充换站的计量计费系统; (7) 电动汽车传导式整车交流充电设备及技术; (8) 电动汽车交直流充电桩的运行与维护; (9) 电动汽车充换电站的安全管理与安全防护。		
--	--	---	--	--	--

## (2) 专业（技能）核心课程

专业（技能）核心课程设置及要求如表 13 所示。

表 13：专业（技能）核心课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	电学基础与高压安全	<b>素质目标:</b> (1) 培养整车和部件检测、维修时的安全意识、质量意识和责任意识; (2) 培养高压防护时的规范操作意识和团队协作精神。 (3) 培养检修、维护保养时的环保意识和工匠精神。	(1) 常用电路基础元件的特性及检测; (2) 常用绝缘工具的识别和高压防护及检测设备的使用; (3) 新能源汽车高压警示标记和高压组件的绝缘检测;	<b>(1) 条件要求:</b> 教材、多媒体投影仪、高压绝缘防护和检测工具、新能源实验车辆及触电急救仿真实验台等; <b>(2)</b> 采用行动导向教学法、案例教学法来组织教学; <b>(3)</b> 过程性考核占总成绩的 60%，终结性考核	Q6 K11 K15 A15 A19* A22*

		<p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 电的基本知识及常用汽车电路元件的特点和作用;</p> <p>(2) 电动汽车维修专用工具的使用、触电急救方法;</p> <p>(3) 新能源汽车的安全维修知识, 电动汽车安全操作及防护措施的基本要求、维修及检查工作的安全操作流程。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 高压防护的规范操作和团队协作能力。</p> <p>(2) 调节情绪及承压能力;</p> <p>(3) 正确使用高压防护工具、检测工具的能力;</p> <p>(4) 对触电伤员进行急救的能力。</p>	<p>(4) 电压等级划分、触电危害、电力法律法规、高压安全标准;</p> <p>(5) 安全操作流程、电力安全规程、维修设备的高压防护措施、车辆自身高压防护措施;</p> <p>(6) 触电急救流程、触电急救措施、报警报警处理;</p> <p>(7) 高压中止标准操作流程;</p> <p>(8) 电动汽车高压系统组成、拓扑图及高压设备的安装、调试和故障排除时的安全注意事项。</p>	<p>占总成绩的 40%;</p> <p>(4) 课程教学中应有机融入以人为本、生命至上的价值追求, 求真务实的科学精神等思政元素;</p> <p>(5) 师资要求: 主讲教师应有丰富的高压安全用户防护及触电急救经验;</p> <p>(6) 教学资源网址: <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/219817897.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/219817897.html</a></p>	
2	<p><b>新能源汽车电池及管理系统检修</b></p>	<p><b>素质目标:</b> (1) 在对中国动力电池品牌的讲解中培养学生的爱国情感和中华民族的自豪感;</p> <p>(2) 在电池模组的拆装和故障检测与诊断中</p>	<p>(1) 电池组的连接方式和常用参数;</p> <p>(2) 动力电池模组及其管理系统中各部件的安装位置和功能;</p> <p>(3) 电动机械式接</p>	<p><b>(1) 条件要求:</b> 教材、多媒体投影仪、动力电池检测实训台、动力电池装配实训台及新能源实验车辆等;</p> <p><b>(2) 教学方法:</b> 基于动力电池台架和整车上</p>	<p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>K3</p> <p>K6</p> <p>K14</p> <p>K16</p> <p>K18</p>



		<p>培养学生的质量意识、安全意识、劳动意识和工匠精神；</p> <p>(3) 在电池管理系统的讲解中培养学生的集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 掌握电池组的连接方式和常用参数；</p> <p>(2) 动力电池组及管理系统各组件安装位置和功能知识；</p> <p>(3) 动力电池组漏电检测知识；</p> <p>(4) 动力电池组管理系统组件工作原理与外部低压连接接口知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 能进行动力电池组拆装与评估；</p> <p>(2) 电池模组和单体电池的检测和均衡；能够进行动力电池组电池模块充放电与容量均衡；会动力电池组热管理系统检测；</p> <p>(3) 能进行上电控制逻辑和检测。</p>	<p>触器的作用和电源管理系统的状态监测；</p> <p>(4) 动力电池组的漏电检测；</p> <p>(5) 动力电池组管理系统的组成结构和工作原理及外部低压连接接口的定义；</p> <p>(6) 新能源汽车动力电池模组的拆装与评估；</p> <p>(7) 动力电池模组与单体电池的检测与均衡；</p> <p>(8) 动力电池组电池模块充放电与容量均衡；</p> <p>(9) 动力电池组热管理系统的组成结构和工作原理；</p> <p>(10) 新能源汽车上电控制逻辑和检测。</p>	<p>的动力电池采用理实一体化的方式来组织教学；</p> <p>(3) 考核评价：过程性考核占总成绩的 60%，终结性考核占总成绩的 40%；</p> <p>(4) 课程教学过程中应有机融入以民族自豪感为主的民族精神、以爱岗敬业为旋律的社会主义核心价值观及积极探索、勇于创新为主的科学精神等思政元素；</p> <p>(5) 师资要求：主讲教师应有丰富的动力电池及管理系统的检修经验；</p> <p>(6) 教学资源网址： <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/219740926.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/219740926.html</a></p>	<p>K23</p> <p>A4</p> <p>A5</p> <p>A6</p> <p>A7</p> <p>A8</p> <p>A11</p> <p>A12</p> <p>A13</p> <p>A18*</p> <p>A19*</p> <p>A20*</p> <p>A21*</p> <p>A24*</p> <p>A25*</p> <p>A26*</p> <p>A27*</p>
--	--	---	---	--	---

3	<p style="text-align: center;"><b>新能源 汽车电 机及控 制系统 检修</b></p>	<p><b>素质目标：</b> (1)在电机检修中培养学生热爱劳动的意识、安全意识和工匠精神；</p> <p>(2)在电机的拆装中培养学生劳动意识、质量意识和创新思维；</p> <p>(3)在电机控制系统的讲解中培养学生的集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1)各种电动机的结构、特点和工作原理；</p> <p>(2)各种电动机的检测知识；</p> <p>(3)各种电动机变频系统的组成、结构和使用知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1)文献和信息检索能力；</p> <p>(2)电动机控制电路的检修和拆装能力；</p> <p>(3)各种电动机的性能测试能力。</p>	<p>(1)电机模型的工作原理；</p> <p>(2)永磁同步电机的构造和工作原理；</p> <p>(3)交流异步电机的构造和工作原理；</p> <p>(4)典型电机的检测与拆装；</p> <p>(5)电机驱动系统的组成结构和工作原理；</p> <p>(6)电机驱动系统传感器的结构和原理；</p> <p>(7)汽车变频器的结构和基本工作原理；</p> <p>(8)典型汽车变频器的拆装；</p> <p>(9)电机及电机热管理系统的组成、结构和工作原理。</p>	<p><b>(1)条件要求：</b>教材、多媒体投影仪、驱动电机拆装实训台、驱动电机检测实训台及新能源实验车辆等；</p> <p><b>(2)教学方法：</b>基于电机台架和整车上的电机及驱动系统平台采用理实一体化的方式来组织教学；</p> <p><b>(3)考核评价：</b>过程性考核占总成绩的60%，终结性考核占总成绩的40%；</p> <p>(4)课程教学过程中应有机融入以服务人民、奉献社会为主题的人生观，以爱岗敬业为主题的社会主义核心价值观及积极探索、勇于创新为主题的科学精神等思政元素。</p> <p><b>(5)师资要求：</b>主讲教师应有丰富的驱动电机及控制系统的检修经验；</p> <p><b>(6)教学资源网址：</b> <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/21">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/21</a></p>	<p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>K3</p> <p>K6</p> <p>K14</p> <p>K17</p> <p>K18</p> <p>K22</p> <p>K23</p> <p>A4</p> <p>A6</p> <p>A7</p> <p>A11</p> <p>A12</p> <p>A13</p> <p>A14</p> <p>A16</p> <p>A21*</p> <p>A22*</p> <p>A24*</p> <p>A25*</p> <p>A26*</p> <p>A27*</p>
---	--	---	---	--	---

				<a href="#">4578919.html</a>	
4	新能源汽车控制技术	<p><b>素质目标：</b> (1)在整车控制系统的检测中培养学生的安全意识、质量意识、社会责任意识；</p> <p>(2)在整车控制系统的故障分析中培养学生</p>	<p>(1)新能源汽车整车控制系统的类型、组成结构和特点；</p> <p>(2)新能源汽车整车控制系统的控制原理；</p>	<p><b>(1)条件要求：</b> 教材、多媒体投影仪、新能源汽车分控联动实验车辆等；</p> <p><b>(2)教学方法：</b> 以新能源汽车分控联动实训室为载体采用理实一</p>	<p>Q6</p> <p>K6</p> <p>K12</p> <p>K14</p> <p>K18</p> <p>K20</p> <p>K23</p>

		<p>的集体意识和团队合作精神及创新意识；</p> <p>(3) 在整车控制系统的故障排除中培养工匠精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 新能源汽车整车控制系统的组成、结构和工作原理；</p> <p>(2) 新能源汽车整车控制电路的故障码分析；</p> <p>(3) 整车控制系统检测设备的使用和维护。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 文献和信息检索能力；</p> <p>(2) 整车控制器的拆装能力；</p> <p>(3) 整车控制系统的检测、分析和故障诊断能力；</p> <p>(4) 整车控制器检测、诊断工具的使用和维护能力。</p>	<p>(3) 整车驱动系统的组成结构和工作原理；</p> <p>(4) 电动真空控制系统的组成结构和控制原理；</p> <p>(5) 电动空调和暖风系统的组成、结构和控制原理；</p> <p>(6) 42V 电动转向系统的组成结构和控制原理；</p> <p>(7) 汽车灯光、车门、安全、舒适、娱乐系统组成结构和控制原理。</p>	<p>体化的方式来组织教学；</p> <p>(3) 考核评价：过程性考核占总成绩的 60%，终结性考核占总成绩的 40%；</p> <p>(4) 课程教学过程中应有机融入以团结和集体主义为主的民族精神、以爱岗敬业为旋律的社会主义核心价值观等思政元素。</p> <p>(5) 师资要求：主讲教师应有丰富的新能源汽车的运行与检修经验；</p> <p>(6) 教学资源网址： <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/217013942.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/217013942.html</a></p>	<p>A11</p> <p>A12</p> <p>A13</p> <p>A14</p> <p>A24*</p> <p>A26*</p> <p>A27*</p>
5	新能源汽车的故障诊断	<p><b>素质目标：</b> (1) 严格遵守新能源汽车的检修规范，养成严谨科学的工作作风；</p> <p>(2) 在新能源汽车元器</p>	<p>(1) 新能源汽车诊断设备的使用规范；</p> <p>(2) 新能源汽车故障诊断流程；</p>	<p><b>(1) 条件要求：</b> 教材、多媒体投影仪、新能源汽车检修实验车辆等；</p> <p><b>(2) 教学方法：</b> 以新能源汽车整车的故障为</p>	<p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>K3</p> <p>K6</p> <p>K12</p>

		<p>件的检修中养成7S 的操作意识和规范；</p> <p>(3) 在新能源汽车的检修中养成劳动意识、安全意识、节能环保意识、集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 新能源汽车检修工具的使用；</p> <p>(2) 新能源汽车的检修规范；</p> <p>(3) 新能源汽车电池、充电系统与整车控制系统的诊断知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 新能源汽车汽车诊断信息的检索能力；</p> <p>(2) 新能源汽车的诊断能力；</p> <p>(3) 新能源汽车诊断设备和工具的使用能力；</p> <p>(4) 新能源汽车故障诊断与故障排除能力。</p>	<p>(3) 新能源汽车的故障码与数据流分析；</p> <p>(4) 新能源汽车的故障诊断策略；</p> <p>(5) 新能源汽车高压不上电故障的分析与排除；</p> <p>(6) 新能源汽车无法充电的故障诊断与排除；</p> <p>(7) 新能源汽车空调系统不制冷和不制热故障的诊断分析与排除；</p> <p>(8) 新能源汽车无法挂档的故障诊断分析与排除；</p> <p>(9) 新能源汽车无法挂档的诊断分析与排除。</p>	<p>载体实现项目式教学法；</p> <p><b>(3) 师资要求：</b>有电工作业操作证，具备新能源汽车2年以上的检修及维护保养的工作经验；</p> <p>(4) 考核评价：过程性考核占总成绩的60%，终结性考核占总成绩的40%；</p> <p>(5) 课程教学过程中应有机融入以爱岗敬业为主题的社会主义核心价值观及积极探索、勇于创新等思政元素。</p> <p>(6) 教学资源网址： <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/216606897.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/216606897.html</a></p>	<p>K14</p> <p>K15</p> <p>K23</p> <p>A11</p> <p>A12</p> <p>A13</p> <p>A15</p> <p>A16</p> <p>A17</p> <p>A18*</p> <p>A21*</p> <p>A24*</p> <p>A26*</p> <p>A27*</p>
6	新能源汽车的维护与保养	<p><b>素质目标：</b> (1) 严肃认真、科学谨慎、规范操作、文明安全生产的工作作风和精益求精的工匠精神；</p> <p>(2) 养成7S 的操作意识</p>	<p>(1) 新能源汽车作业前场地准备；</p> <p>(2) 新能源汽车正确驾驶与操作；</p> <p>(3) 纯电动汽车保养周期及项目；</p>	<p><b>(1) 条件要求：</b> 教材、多媒体投影仪、纯电动和混合动力汽车实验车辆等；</p> <p><b>(2) 教学方法：</b> 任务驱动法、情景教学法、案</p>	<p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>K3</p> <p>K6</p> <p>K14</p> <p>K15</p>

		<p>和规范；</p> <p>(3) 培养环保意识、成本控制意识。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 新能源汽车保养周期及项目；(2) 新能源汽车动力电池与充电系统维护保养知识；</p> <p>(3) 新能源汽车冷却系统、电机及驱动系统、车身电器设备及空调系统的保养知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 新能源汽车的检测、诊断分析、维护、保养能力；(2) 汽车维护保养工具的使用能力；(3) 汽车的安全使用和性能测试、评估能力。</p>	<p>(4) 纯电动汽车高压部件认知与高压系统下电；</p> <p>(5) 新能源汽车高压防护；</p> <p>(6) 新能源汽车动力电池基本检查和维护；</p> <p>(7) 电动汽车充电系统基本检查与维护；</p> <p>(8) 冷却系统的维护与保养；</p> <p>(9) 纯电动汽车驱动电机及驱动系统的维护与保养；</p> <p>(10) 电动汽车电气设备的检查；</p> <p>(11) 新能源汽车空调系统的维护保养。</p>	<p>例教学法等。</p> <p><b>(3) 师资要求：</b>具有两年以上新能源汽车维护保养经验；</p> <p><b>(4) 考核要求：</b>过程性考核占总成绩的 60%，终结性考核占总成绩的 40%；</p> <p><b>(5) 教学资源网址：</b>  <a href="https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/223148375.html?clazzId=0">https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/223148375.html?clazzId=0</a></p>	<p>K23</p> <p>A11</p> <p>A12</p> <p>A13</p> <p>A17</p> <p>A18*</p> <p>A20*</p>
7	新能源汽车电气技术	<p><b>素质目标：</b>(1) 严格遵守汽车电气系统的检修规范，养成严谨科学的工作作风；(2) 在网络系统、配电系统、充电系统的检修中养成 7S 的操作意识和规范；</p> <p>(3) 在电气系统的检修</p>	<p>(1) 新能源汽车的电路分析；</p> <p>(2) 新能源汽车 CAN 总线网络的组成结构特点和检测、诊断分析；</p> <p>(3) 新能源汽车电源分配系统的组成</p>	<p><b>(1) 条件要求：</b>教材、多媒体投影仪、纯电动和混合动力汽车实验车辆等；</p> <p><b>(2) 教学方法：</b>任务驱动法、情景教学法、案例教学法、现场教学法等。</p>	<p>Q6</p> <p>K19</p> <p>K20</p> <p>K21</p> <p>K23</p> <p>A11</p> <p>A12</p> <p>A13</p>

		<p>中养成劳动意识、安全意识、集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 新能源汽车电路分析知识;</p> <p>(2) CAN 总线的检测与分析知识; (3) 12V 配电知识及充电系统知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 车载网络系统的检测和故障排除能力;</p> <p>(2) 电路分析及配电系统的分析能力; (3) 充电系统的检修能力。</p>	<p>结构和功能特点;</p> <p>(4) 新能源汽车交直流车载充电系统的组成、结构和功能特点;</p> <p>(5) 新能源车载充电系统的检修;</p> <p>(6) 充电桩的组成结构和功能特点;</p> <p>(7) 充电桩的拆装与调试;</p> <p>(8) 充电桩的检测、故障诊断分析和排除。</p>	<p><b>(3) 师资要求:</b> 具有两年以上新能源汽车维护保养及检修经验;</p> <p><b>(4) 考核要求:</b> 过程性考核占总成绩的 60%, 终结性考核占总成绩的 40%。</p>	<p>A21*</p> <p>A22*</p> <p>A25*</p>
8	新能源汽车装配工艺	<p><b>素质目标:</b> (1) 在新能源汽车装配中培养耐心细致、严肃认真的工作态度、吃苦耐劳的工作精神;</p> <p>(2) 在装配质量检验中培养良好求真务实的工作作风;</p> <p>(3) 在装配质量的控制中培养劳动意识、安全意识、集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 公差与配合方面的</p>	<p>(1) 公差与配合;</p> <p>(2) 装配方法与装配尺寸链的应用;</p> <p>(3) 装配工艺基础;</p> <p>(4) 车身冲压工艺与设备;</p> <p>(5) 车身焊接工艺与设备;</p> <p>(6) 车身涂装工艺与设备;</p> <p>(7) 新能源汽车总装工艺与设备;</p> <p>(8) 新能源汽车装配检测;</p>	<p><b>(1) 条件要求:</b> 教材、多媒体投影仪、整车装配视频等;</p> <p><b>(2) 教学方法:</b> 采用 VR 技术来讲解新能源汽车的整个装配工艺及质量管控过程;</p> <p><b>(3) 师资要求:</b> 主讲教师至少要有 2 年以上新能源汽车整车装配的工作经验;</p> <p><b>(4) 考核评价:</b> 过程性考核占总成绩的 60%, 终结性考核占总成绩</p>	<p>Q6</p> <p>K6</p> <p>K13</p> <p>K14</p> <p>K15</p> <p>K22</p> <p>A16</p> <p>A19*</p> <p>A22*</p>

		<p>知识；</p> <p>(2) 冲压、焊接、涂装、总装工艺的要求与规范方面的知识；</p> <p>(3) 装配质量检测与控制及零部件仓储管理方面的知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 装配工艺流程的执行能力；</p> <p>(2) 装配质量的检测和控制能力；</p> <p>(3) 装配质量的分析能力。</p>	<p>(9) 物料仓储与安全生产；</p> <p>(10) 新能源汽车关键部件的安装与测试；</p> <p>(11) 新能源汽车装配质量的管控。</p>	<p>的 40%；</p> <p>(5) 课程教学过程中应有机融入以不甘落后、奋勇争先为主题的责任感和使命感，以爱岗敬业为主题的社会主义核心价值观及积极探索、勇于创新为主题的科学精神等思政元素。</p>	
--	--	---	--	---	--

### (3) 专业（技能）综合实践课程

专业（技能）综合实践课程设置及要求如表 14 所示。

表 14：专业（技能）综合实践课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	毕业设计答辩	<p><b>素质目标：</b> (1) 培养学生质量意识、安全意识、环保意识、劳动意识、创新意识和社会参与意识；</p> <p>(2) 培养文献阅读与检索、社会实践、科学实验及写作等方面综合</p>	<p>(1) 调查研究、方案论证、分析比较、文献资料查阅方面的知识；</p> <p>(2) 设计、分析、绘图和标准化的选择和执行方面的知识；</p>	<p><b>(1) 条件要求：</b> 教材、多媒体投影仪、教学实训车辆等；</p> <p>(2) 采用双导师指导制，企业导师进行技术指导、校内导师进行毕业设计成果总结与提炼方面的指导；</p>	<p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>K3</p> <p>K6</p> <p>K12</p> <p>K14</p> <p>K15</p> <p>K16</p>



		<p>能力；</p> <p>(3) 培养严谨治学和刻苦钻研、勇于探索的精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 新能源汽车维护与保养知识；</p> <p>(2) 新能源汽车检测与维修知识；</p> <p>(3) 新能源汽车拆装与调试、测试技术。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 信息检索能力；</p> <p>(2) 文字和语言综合表达能力；</p> <p>(3) 新能源汽车故障检测、诊断和故障排除能力。</p>	<p>(3) 语言表达能力、逻辑思维能力、写作能力，创新能力的表达方法及在毕业设计中的应用知识；</p> <p>(4) 创新思维在毕业设计中的应用；</p> <p>(5) 毕业设计中的思政元素应用；</p> <p>(6) 新能源汽车检测、测试、诊断设备和工器具使用方面的知识；</p> <p>(7) 新能源汽车维护与保养知识；</p> <p>(8) 新能源汽车安装与调试知识；</p> <p>(9) 新能源汽车检测与维修知识。</p>	<p>(3) 考核评价：成绩以毕业设计成果为主要依据，毕业答辩及过程性考核为辅；</p> <p>(4) 师资要求：教师应具有扎实的新能源汽车理论知识及实践经验，具备较强的安全意识和责任心；</p> <p>(5) 课程应有机融入集体主义、团结合作精神、工匠精神及勇于探索、敢于创新的科学精神等方面的思政元素。</p>	<p>K17</p> <p>K23</p> <p>A11</p> <p>A12</p> <p>A13</p> <p>A15</p> <p>A16</p> <p>A17</p> <p>A18*</p> <p>A19*</p> <p>A20*</p> <p>A22*</p> <p>A27*</p>
2	岗位实习	<p><b>素质目标：</b> (1) 培养学生质量意识、安全意识、经济意识、劳动意识、创新意识和社会参与和社会服务意识；</p> <p>(2) 培养学生吃苦耐劳和工匠精神；</p> <p>(3) 培养学生刻苦钻研、勇于创新的创业精神。</p>	<p>(1) 新能源汽车安装与调试方面的实习；</p> <p>(2) 新能源汽车维护与保养模块实习；</p> <p>(3) 新能源汽车测试、和维修类生产设备的使用；</p> <p>(4) 新能源汽车生</p>	<p><b>(1) 条件要求：</b> 新能源汽车整车和部件生产企业、新能源汽车售后服务企业相关专业对口岗位等；</p> <p><b>(2) 教学方法：</b> 纯实践教学，采用双导师制，企业导师为实践指导教师，学校教师为理论指导教师；</p>	<p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>K3</p> <p>K6</p> <p>K12</p> <p>K14</p> <p>K15</p> <p>K16</p> <p>K17</p> <p>K23</p>

		<p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 新能源汽车维护与保养知识;</p> <p>(2) 新能源汽车检测与维修知识;</p> <p>(3) 新能源汽车拆装与调试、测试技术。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 生产或服务企业的执行能力、组织协调能力;</p> <p>(2) 新能源汽车和零部件的装配、试验和检验能力;</p> <p>(3) 新能源汽车故障检测、诊断和故障排除能力。</p>	<p>产和维修工作流程及管理;</p> <p>(5) 新能源汽车诊断与分析方面的实习;</p> <p>(6) 顶岗实习中的公共与人文素养知识;</p> <p>(7) 企业各种操作规范与管理制度、企业经营与管理流程、企业文化知识;</p> <p>(8) 新能源汽车生产现场管理方面的知识与技术技能;</p> <p>(9) 新能源汽车售后服务企业管理方面的知识与技术技能。</p>	<p><b>(3) 师资要求:</b> 教师应有新能源汽车企业两年以上的实践经验; 有较强安全意识和责任意识;</p> <p>(4) 考核评价: 成绩采用过程性考核, 企业指导教师给出的成绩占 80%, 蘑菇丁上的成绩占 20%;</p> <p>(5) 课程应有机融入集体主义、团结合作、工匠及勇于探索、敢于创新的精神等方面思政元素。</p>	<p>A11</p> <p>A12</p> <p>A13</p> <p>A15</p> <p>A16</p> <p>A17</p> <p>A18*</p> <p>A19*</p> <p>A20*</p> <p>A22*</p> <p>A27*</p>
3	毕业教育	<p><b>素养目标:</b></p> <p>(1) 立足自身实际, 树立远大理想;</p> <p>(2) 感恩师长、感恩社会和学校, 树立爱国爱校爱家情怀;</p> <p>(3) 培养科学的人才观、技能观、劳动观和就业观。</p> <p><b>知识目标:</b></p>	<p>(1) 就业形势与政策方面教育;</p> <p>(2) 诚信做人、诚信做事、诚信还贷方面的教育;</p> <p>(3) 毕业情感方面的教育;</p> <p>(4) 优秀毕业生风采展示方面的教育;</p>	<p><b>(1) 条件要求:</b> 教材、多媒体投影仪、优秀毕业生先进事迹材料等;</p> <p><b>(2) 教学方法:</b> 讲座、座谈会、案例教学等方法;</p> <p><b>(3) 师资要求:</b> 教师应有较丰富的就业和创业经验; 有较强的使命感和责任感;</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K6</p> <p>K7</p> <p>A3</p> <p>A4</p> <p>A5</p> <p>A6</p>

		<p>(1) 诚信感恩方面的知识;</p> <p>(2) 就业形势与政策方面的知识;</p> <p>(3) 技能报国、立志成才方面知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 终身学习及分析与解决问题的能力;</p> <p>(2) 语言文字和表达能力;</p> <p>(3) 生存和发展的基本劳动能力;</p> <p>(4) 专业对口就业或创业能力。</p>	<p>(5) 爱国爱校爱家方面的教育;</p> <p>(6) 劳动与就业方面的教育;</p> <p>(7) 择业与创业方面的教育;</p> <p>(8) 成人与成才方面的教育;</p> <p>(9) 升学与就业方面的教育;</p> <p>(10) 理想与现实方面的教育。</p>	<p>(4) 考核评价: 成绩采用过程性考核, 教师给出的成绩占 80%, 学生的总结报告占 20%;</p> <p>(5) 课程应有有机融入爱国主义、集体主义、理想信念、诚实守信等方面思政元素。</p>	<p>A7</p> <p>A8</p> <p>A9</p> <p>A10</p> <p>A11</p> <p>A12</p> <p>A13</p>
4	综合技能拓展训练	<p><b>素养目标:</b></p> <p>(1) 培养“工匠精神”;</p> <p>(2) 吃苦耐劳精神;</p> <p>(3) 安全和创新意识。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 新能源汽车综合故障诊断分析和排除知识;</p> <p>(2) 新能源汽车整车维修、保养和检测知识;</p> <p>(3) 智能车联网与智能网联汽车知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 新能源汽车综合</p>	<p>(1) 新能源汽车综合故障诊断分析流程与故障排除的方法及技巧;</p> <p>(2) 新能源汽车整车检测训练;</p> <p>(3) 新能源汽车整车的拆装与调试训练;</p> <p>(4) 新能源汽车综合维护与保养训练;</p> <p>(5) 新能源汽车综合性能试验;</p> <p>(6) 车联网系统的</p>	<p><b>(1) 条件要求:</b> 新能源汽车实训车辆及部件检测和拆装实训台架、技能训练题库等;</p> <p><b>(2) 教学方法:</b> 以技能训练题为任务, 实现任务驱动的教学方法;</p> <p><b>(3) 师资要求:</b> 教师应有丰富的新能源汽车关键零部件、整车的装配与调试、检测与维修、维护保养、性能测试等方面的工作或教学经验;</p> <p><b>(4) 教学评价:</b> 过程性</p>	<p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>A11</p> <p>A12</p> <p>A13</p> <p>A15</p> <p>A16</p> <p>A17</p> <p>A18*</p> <p>A19*</p> <p>A20*</p> <p>A21*</p> <p>A22*</p> <p>A23*</p> <p>A24*</p>

		诊断与分析能力； (2) 新能源汽车整车性能检测与试验能力； (3) 新能源汽车整车拆装与调试能力； (4) 车联网系统的开发应用能力。	应用开发训练； (7) 智能网联汽车与智能交通系统交互性综合训练。	考核占总成绩的 70%， 终结性考核占总成绩的 30%； (5) 课程教学过程中应有机融入以爱岗敬业、服务人民、奉献社会为主题的社会主义核心价值观及积极探索、勇于创新创新创业为旋律的科学精神等思政元素。	A25* A26* A27* A31
--	--	---	--------------------------------------	---	-----------------------------

## 2. 专业（技能）选修课程设置及要求

专业（技能）选修课程设置及要求如表 15 所示。

表 15：专业（技能）选修课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	智能网联汽车技术	<b>素质目标：</b> (1) 培养诚实守信、爱岗敬业的品质及以人为本的社会责任感； (2) 培养质量意识、安全意识、环保意识； (3) 养成集体意识和团队合作精神。 <b>知识目标：</b> (1) 智能网联汽车的专用工具、仪器和设备操作规范；	(1) 智能网联汽车概述； (2) 智能网联汽车产业架构及关键技术； (3) 智能网联汽车环境感知技术； (4) 智能网联汽车高精度地图与定位技术； (5) 智能网联汽车智能决策技术；	<b>(1) 条件要求：</b> 具备智能小车、短距离无线通信、红外传感器、超声波传感器等实训器件； <b>(2) 教学方法：</b> 以智能小车功能模块为任务，实现任务驱动的教学方法； <b>(3) 师资要求：</b> 教师应有丰富的智能网联汽车传感器的应用及程	Q6 K12 K20 A31

		<p>(2) 智能网联汽车各环境感知部件的工作原理；</p> <p>(3) 智能网联汽车控制执行机构的工作原理；</p> <p>(4) 智能网联汽车的装调和检修方法。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 惯性导航系统的安装、检测与调试能力；</p> <p>(2) 车载网络终端系统的常见故障的诊断分析和排除能力；</p> <p>(3) 线控执行部件的安装、检测与调试能力；</p> <p>(4) 智能网联汽车的维护和保养能力。</p>	<p>(6) 智能网联汽车控制执行技术；</p> <p>(7) 智能网联汽车人机交互技术；</p> <p>(8) 智能网联汽车信息交互技术；</p> <p>(9) 智能网联汽车的安装与调试；</p> <p>(10) 智能网联汽车的检测、故障诊断分析与排除方法。</p>	<p>序开发经验；</p> <p>(4) 教学评价：过程性考核占总成绩的70%，终结性考核占总成绩的30%；</p> <p>(5) 课程教学过程中应有机融入以爱岗敬业为主题的社会主义核心价值观及积极探索、勇于创新为旋律的科学精神等思政元素。</p>	
2	汽车营销实务	<p><b>素质目标：</b> (1) 培养良好的沟通和交流素质；</p> <p>(2) 培养社会责任感，良好的团队合作精神和客户服务意识；</p> <p>(3) 在汽整车及零部件的销售中养成品牌意识、创新意识。</p> <p><b>知识目标：</b></p>	<p>(1) 汽车营销人员基本要求；</p> <p>(2) 汽车营销人员的职业要求；</p> <p>(3) 汽车营销人员商务礼仪；</p> <p>(4) 客户开发；</p> <p>(5) 客户展厅接待和需求分析；</p> <p>(6) 车辆展示；</p>	<p><b>(1) 条件要求：</b> 教材、多媒体投影仪、汽车营销典型案例；</p> <p><b>(2) 教学方法：</b> 以新能源汽车整车和零配件销售为载体实现任务驱动的项目教学法；</p> <p><b>(3) 师资要求：</b> 具有两年以上汽车营销方面的教学或工作经验；</p>	<p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>K6</p> <p>K14</p> <p>A5</p> <p>A29</p>

		<p>(1) 汽车及零配件营销人员的基本要求；</p> <p>(2) 汽车及零配件销售流程和销售技巧；</p> <p>(3) 汽车及零配件销售的商务礼仪知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 表达、沟通和交流能力；</p> <p>(2) 销售策划能力；</p> <p>(3) 客户开发能力；</p> <p>(4) 信息收集、分析和处理能力。</p>	<p>(7) 产品介绍；</p> <p>(8) 试乘试驾；</p> <p>(9) 客户异议处理；</p> <p>(10) 报价成交；</p> <p>(11) 交车售后服务；</p> <p>(12) 跟踪服务。</p>	<p>(4) 考核评价：过程性考核占总成绩的60%，终结性考核占总成绩的40%；</p> <p>(5) 课程教学过程中应有机融入服务人民、奉献社会的人生观及以爱岗敬业、以人为本为的时代精神。</p> <p>(6) 教学资源网址： <a href="https://mooc1-l.chaoxing.com/course/217151050.html">https://mooc1-l.chaoxing.com/course/217151050.html</a></p>	
3	汽车保险与理赔实务	<p><b>素质目标：</b> (1) 培养诚实、规范和法律意识；</p> <p>(2) 培养吃苦耐劳、敢于创新的意思；</p> <p>(3) 培训集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 汽车保险的运行原则；</p> <p>(2) 汽车核保知识；</p> <p>(3) 汽车理赔知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 与客户进行交流与协商的能力；</p> <p>(2) 客户开发、核保和</p>	<p>(1) 汽车保险的含义、职能和作用、汽车保险的要素与特征；</p> <p>(2) 汽车保险原则；</p> <p>(3) 汽车保险的参与者、汽车保险的保险费、汽车保险合同；</p> <p>(4) 汽车保险的种类和特点；</p> <p>(5) 核保的原理、核保的运作、投保单、核保实务、单证的管理及保险费管</p>	<p><b>(1) 条件要求：</b> 教材、多媒体投影仪、汽车核保案例；</p> <p><b>(2) 教学方法：</b> 以汽车保险与理赔的实际项目为载体开展案例教学法；</p> <p>(3) 评价考核：过程性考核占总成绩的60%，终结性考核占总成绩的40%；</p> <p>(4) 课程教学过程中应融入以人为本、为民服务为主题的时代精神及积极探索、勇</p>	<p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>K6</p> <p>K14</p> <p>A5</p> <p>A29</p>

		<p>理赔能力；</p> <p>(3) 事故勘查能力。</p>	<p>理；</p> <p>(6) 汽车保险理赔业务流程、汽车保险理赔细则、特殊案件的处理、汽车理赔案例分析。</p>	<p>于创新的科学精神。</p>	
4	二手车的鉴定与评估	<p><b>素质目标：</b></p> <p>(1) 具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；</p> <p>(2) 具有耐心细致的工作作风和严肃认真的工作态度；</p> <p>(3) 具有较好语言表达、交往及沟通能力。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 二手车鉴定评估从业人员的工作内容及操作要求；</p> <p>(2) 二手车技术状况动静态鉴定的技巧；</p> <p>(3) 二手车鉴定评估报告的书写。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 能够完成二手车车身及各部件的静态检查，并对其技术状况进行鉴定；</p> <p>(2) 能够应用合适评估方法计算二手车价</p>	<p>(1) 鉴定的标准及相关法律法规；</p> <p>(2) 二手车鉴定方法：二手车身份核查、静态检查、动态检查、二手车电器检查；</p> <p>(3) 二手车估值方法：现行市价评估方法、重置成本评估方法、收益现值评估方法、清算价值评估方法；</p> <p>(4) 交易流程及收售价确定：二手车交易流程、二手车收售价确定；</p> <p>(5) 事故车鉴定评估：碰撞事故车的鉴定、水损事故车的鉴定、火灾事故车的鉴定；</p> <p>(6) 维修费用及贬值分析；</p>	<p><b>(1) 条件要求：</b>教材、多媒体投影仪、二手车鉴定与评估案例；</p> <p><b>(2) 教学方法：</b>以二手车鉴定与评估的实际项目为载体开展案例教学法；</p> <p>(3) 加强学生实际操作能力的培养，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就感，使学生在学中做、做中学，掌握相关的知识和技能；</p> <p>(4) 对学生进行考核采用平时表现(30%)、过程考核(30%)、期末考核(40%)相结合的综合评价方式。</p> <p>(5) 课程教学过程中应诚实守信、科学为旋律科学精神等思政元素。</p>	<p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>K6</p> <p>K14</p> <p>A5</p> <p>A29</p>

		值； (3) 能够根据客户需求提供优质的二手车鉴定评估报告。	(7) 鉴定与评估报告的撰写。		
5	新能源汽车测试技术	<p><b>素质目标:</b> (1) 培养工匠精神； (2) 养成集体意识和团队合作精神； (3) 在测试工作中培养测试方法和方式的创新精神。</p> <p><b>知识目标:</b> (1) 整车和关键零部件调试的相关知识； (2) 新能源汽车及部件测试工器具的使用知识； (3) 新能源汽车及部件测试规范与测试标准知识。</p> <p><b>能力目标:</b> (1) 新能源汽车及部件测试标准和规范的检索和学习能力； (2) 新能源汽车及部件的测试能力； (3) 测试工器具的使用、维护和保养能力。</p>	<p>(1) 汽车动力性能、经济性能、制动性能、平顺性能、操纵稳定性、噪声、排放等的测试； (2) 发动机功率、发动机燃料供给系统的、发动机点火系统、发动机冷却系统、发动机润滑系统、发动机汽缸密封性测试； (3) 底盘输出功率、传动系统、转向系统、车轮平衡、制动系统、汽车悬架装置的测试； (4) 蓄电池的充放电、交流发电机、汽车仪表、起动机、照明及灯光系统测试； (5) 汽车防盗系统、制动、安全系统性能测试。</p>	<p><b>(1) 条件要求:</b> 教材、多媒体投影仪、纯电动和混合动力新能源实验车辆； <b>(2) 教学方法:</b> 以新能源汽车和部件的实际测试为载体开展案例教学法； <b>(3) 师资要求:</b> 主讲教师有两年以上新能源汽车及部件的测试经验； (4) 考核评价: 过程性考核占总成绩的60%，终结性考核占总成绩的40%； (5) 课程教学过程中应融入以人为本、服务社会为主题的核心价值观及精益求精、勇于创新为旋律的思政元素。</p>	Q2 Q6 K6 K14 A30



6	新能源汽车轻量化技术	<p><b>素质目标:</b> (1)培养工匠精神;</p> <p>(2)养成集体意识和团队合作精神;</p> <p>(3)培养劳动和创新意识。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1)汽车结构轻量化设计方法;</p> <p>(2)汽车轻量化设计工具知识;</p> <p>(3)汽车轻量化设计材料。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1)轻量化设计软件和使用能力;</p> <p>(2)新能源汽车轻量化设计的检测与试验能力;</p> <p>(3)轻量化设计材料的选用能力。</p>	<p>(1)新能源汽车轻量化概述及国内外汽车轻量化发展现状、我国汽车轻量化的发展战略;</p> <p>(2)高强度钢在汽车轻量化中的应用;</p> <p>(3)铝合金和镁合金、碳纤维复合材料在汽车轻量化中的应用;</p> <p>(4)汽车各总成轻量化设计的技术路径;</p> <p>(5)新能源汽车轻量化设计的实现形式:车身、底盘、传动系统、外饰、电气系统、电子电器系统、空调系统、电动机、动力电池、混合动力发动机等轻量化。</p>	<p><b>(1)条件要求:</b>教材、多媒体投影仪、轻量化设计软件和3D打印机等;</p> <p><b>(2)教学方法:</b>以新能源汽车中的一个部件作为载体进行轻量化优化和打印验证设计;</p> <p><b>(3)师资要求:</b>主讲教师应有较强的三维轻量化优化设计和3D打印的应用能力;</p> <p>(4)考核评价:过程性考核占总成绩的60%,终结性考核占总成绩的40%;</p> <p><b>(5)教学资源网址:</b>  <a href="https://mooc1-l.chaoxing.com/course-ans/courseportal/23206673.html">https://mooc1-l.chaoxing.com/course-ans/courseportal/23206673.html</a></p>	Q2 Q6 K6 K14 A30
7	汽车生产企业管理	<p><b>素质目标:</b> (1)严格遵守生产操作规程,养成严谨科学的工作作风;</p> <p>(2)在新能源汽车及部件生产中养成7S的</p>	<p>(1)生产技术管理流程和方法;</p> <p>(2)生产计划的编制;</p> <p>(3)生产现场管理方法;</p>	<p><b>(1)条件要求:</b>教材、多媒体投影仪、新能源汽车和部件生产一线管理案例等;</p> <p><b>(2)教学方法:</b>以新能源汽车和部件生产企</p>	Q2 Q6 K6 K14 A28

		<p>操作意识和规范；</p> <p>(3) 养成集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 质量装配工艺流程和规范方面的知识；</p> <p>(2) 汽车装配质量管控方面的知识；</p> <p>(3) 生产技术管理方面的知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 组织协调和计划执行能力；</p> <p>(2) 生产技术管理能力；</p> <p>(3) 汽车生产质量的管控能力。</p>	<p>(4) 生产质量定义与特点；</p> <p>(5) 掌握全面质量管理的基本原则、实施步骤与实施流程；</p> <p>(6) IS09000质量管理体系的管控要求与管控流程；</p> <p>(7) 现场质量管理的内容及质量检验卡的编制，产品质量检验的要求、质量改进措施、7S 执行方法与QC小组运行的方法与措施；</p> <p>(8) 召回管理和3C认证的基本要求和实施流程。</p>	<p>业中的实际案例为对象实现案例式教学；</p> <p><b>(3) 师资要求：</b>主讲教师应有两年以上的生产企业管理经验；</p> <p>(4) 考核评价：过程性考核占总成绩的60%，终结性考核占总成绩的40%；</p> <p>(5) 课程教学过程中应有机融入以吃苦耐劳、爱岗敬业为主题的核心价值观及精益求精、勇于创新为旋律的科学精神等思政元素。</p>	
8	汽车售后服务企业管理	<p><b>素质目标：</b>(1) 培养规范，严谨、科学的工作作风；</p> <p>(2) 培养开拓创新的创新意识；</p> <p>(3) 培养集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 汽车售后服务的操作流程；</p>	<p>(1) 新能源汽车销售售后服务方面的法律法规；</p> <p>(2) 新能源汽车及零部件的售后服务管理机构、职责和功能；</p> <p>(3) 汽车检测、维护、维修工作流程及规范；</p>	<p><b>(1) 条件要求：</b>教材、多媒体投影仪、新能源汽车售后服务企业管理案例等；</p> <p><b>(2) 教学方法：</b>以新能源汽车售后服务企业中的实际案例为对象实现案例式教学；</p> <p><b>(3) 师资要求：</b>主讲教师应有两年以上的售</p>	<p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>K6</p> <p>K14</p> <p>A28</p>

		<p>(2) 客户关系管理方面的知识；</p> <p>(3) 汽车保养、检测、与维护、维修方面的知识；</p> <p>(4) 汽车索赔基本原则和流程。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 组织协调、沟通交流能力；</p> <p>(2) 新能源汽车检测、维护与维修的能力；</p> <p>(3) 客户关系的管理能力。</p>	<p>(4) 新能源汽车索赔工作流程及规范、索赔的条例及索赔鉴定、索赔分析报告的撰写方法与申请、非索赔故障解释的方法与技巧；</p> <p>(5) 新能源汽车事故的处理；</p> <p>(6) 事故的评估与理赔；</p> <p>(7) 售后服务管理工作的总结与反思。</p>	<p>后服务企业管理经验；</p> <p>(4) 考核评价：过程性考核占总成绩的60%，终结性考核占总成绩的40%；</p> <p>(5) 课程教学过程中应有机融入以人为本、服务社会为主题的核心价值观及精益求精、勇于创新为旋律的科学精神等思政元素。</p>	
9	电气控制与PLC技术	<p><b>素质目标：</b> (1) 培养PLC控制系统硬件接线工艺和软件程序设计和调试时的创新和工匠精神；</p> <p>(2) 培养良好的职业道德和社会责任感；</p> <p>(3) 培养学生的安全意识和环境保护和劳动保护和团队合作意识。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 传统电气控制的原理，接触器—继电器控制电路的原理、</p>	<p>(1) 低压电器的结构和原理；</p> <p>(2) 电气控制线路图文字符号和绘制原则；</p> <p>(3) 三相异步电动机的基本控制线路及原理分析；</p> <p>(4) PLC的基本结构及工作原理、技术性能、功能、功能及应用场合、编程语言和基本指令；</p> <p>(5) PLC控制系统中外围模块电路的电</p>	<p><b>(1) 条件要求：</b> 教材、多媒体投影仪、西门子PLC实验台架及仿真分析与程序编辑软件等；</p> <p>(2) 教学中采用项目教学法，以PLC控制系统为载体来进行；</p> <p>(3) 平时考核占总成绩的60%，期末考核占总成绩的40%；</p> <p>(4) 师资要求：主讲教师应有丰富的电气控制与PLC软件程序设计能力和软硬联合调</p>	Q6 K13 A31

		<p>接线和控制过程；</p> <p>(2)PLC 结构、工作原理、工作过程，逻辑指令、顺序指令的原理及应用；</p> <p>(3)PLC 控制系统在工业机器人中的应用。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1)PLC 控制线路图的分析、绘制和外围模块的接线能力；</p> <p>(2)应用 PLC 指令进行程序设计的能力；</p> <p>(3)PLC 的选型及 PLC 软硬件电路的安装、调试、故障分析、判断和处理的能力。</p>	<p>气连接；</p> <p>(6)PLC 控制系统的软件程序设计及调试；</p> <p>(7)PLC 与按键、A/D 转换设备的程序设计与调试；</p> <p>(8)PLC 与 D/A、数码显示设备的程序控制与调试；</p> <p>(9)PLC 与触摸屏的通信与控制程序的设计与调试。</p>	<p>试和测试的能力。</p>	
10	互联网+汽车创新创业综合实训	<p><b>素质目标：</b> (1)培养创新创业意识和工匠精神；</p> <p>(2) 培养社会责任感及爱岗敬业、诚实守信的工作作风；</p> <p>(3)培养服务意识、劳动意识和职业精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 汽车技术创新与专利保护知识；</p> <p>(2) 汽车工程技术创</p>	<p>(1) 全球汽车领域工程创新成果案例分析；</p> <p>(2) 汽车技术创新与专利保护；</p> <p>(3) 汽车工程项目调研；</p> <p>(4) 汽车工程技术领域的行业标准；</p> <p>(5) 汽车环境感知技术的创新应用；</p> <p>(6) 汽车智能互联</p>	<p><b>(1) 条件要求：</b> 教材、多媒体投影仪、程序开发及网站开发配套软硬件资源；</p> <p><b>(2) 教学方法：</b> 以新能源汽车技术创新和商业模式创新为载体开展项目化教学；</p> <p><b>(3) 师资要求：</b> 主讲教师应具备较强的技术创新研发和新能源汽车和部件营销经验；</p>	<p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>A11</p> <p>A12</p> <p>A13</p> <p>A15</p> <p>A16</p> <p>A17</p> <p>A18*</p> <p>A19*</p> <p>A20*</p> <p>A21*</p>

	<p>新调研及相关创新的技术和方法；</p> <p>(3)移动互联网手机 APP 和 JAVA、PYTHON 网站开发方面的知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 移动互联网手机 APP 的开发能力；</p> <p>(2) JAVA、PYTHON 应用程序开发和大数据分析能力；</p> <p>(3) 互联网+新能源汽车及零部件的营销能力。</p>	<p>和无线通信技术的创新应用；</p> <p>(7) 商业模式创业虚拟实训；</p> <p>(8) 创办企业虚拟实训；</p> <p>(9) 基于互联网的汽车后市场产品的营销训练；</p> <p>(10) 基于互联网的充电设备设施的运维训练；</p> <p>(11) 基于互联网的新能源汽车运营训练。</p>	<p>(4) 考核评价：过程性考核占总成绩的 60%，终结性考核占总成绩的 40%；</p> <p>(5) 课程教学过程中应有机融入以爱岗敬业、服务人民、奉献社会为主题的社会主义核心价值观及积极探索、勇于创新创业为旋律的思政元素。</p>	<p>A22*</p> <p>A23*</p> <p>A24*</p> <p>A25*</p> <p>A26*</p> <p>A27*</p> <p>A31</p>
--	---	---	---	--

## 七、教学进程总体安排

### (一) 教学进程表

新能源汽车技术专业教学进程安排如表 16 所示。

表 16: 新能源汽车技术专业教学进程表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	开课/学分认定部门	学时分配			学分	周学时/开课周						备注	
							总学时	理论学时	实践学时		一学年		二学年		三学年			
											20	20	20	20	20	20		
公共基础课	公共基础必修课程	224Q01	思想道德与法治	B	●	思政教育工作部	48	38	10	3	4/12							
		224Q02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	●	思政教育工作部	32	28	4	2		4/8						
		224Q03	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	●	思政教育工作部	48	40	8	3		6/8						
		224Q04	形势与政策	B	◎	思政教育工作部	40	30	10	1	8 学时/学期; 2 学时×4 周×5 学期; 6 个理论学时+2 个实践学时							
		224Q05	入学教育	B	◎	思政教育工作部	20	10	10	1	1 周							按 20 学时/周计算
		224Q06	军事技能	C	◎	思政教育工作部	112	0	112	2	2 周							按 8 学时×7 天×2 周计算
		224Q07	军事理论	B	◎	思政教育工作部	36	36	0	2	线上学习							
		224Q08	劳动教育	B	◎	思政教育工作部	18	8	10	1	理论 8 课时, 大一大二每学期 2 学时; 实践 10 课时, 第 1-5 学期每学期 2 学时							
		224Q09	心理健康教育	B	◎	思政教育工作部	32	20	12	2	4/8							
		224Q10	大学英语	B	●	思政教育工作部	128	64	64	8	理论 26 课时 (2/9+8)	理论 38 课时 (2/18+2), 实践 14 课时						

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	开课/学分认定部门	学时分配			学分	周学时/开课周						备注	
							总学时	理论学时	实践学时		一学年		二学年		三学年			
											20	20	20	20	20	20		
		224Q11	创新创业基础	B	◎	思政教育工作部	32	26	6	2			2/8	2/8				
		224Q12	大学生职业生涯规划	B	◎	思政教育工作部	22	14	8	1	2/5	2/6						
		224Q13	就业指导	B	◎	新能源学院	10	4	6	0.5					2/5			
		224Q14	体育与健康	C	◎	思政教育工作部	108	0	108	6.5	2/10+6	2/19+2	2学时×15周+第三、五学期体质测试各6学时					
<b>公共基础必修课程小计</b>							<b>686</b>	<b>318</b>	<b>368</b>	<b>35</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
公共基础选修课程	限定选修课程	224Q15	国家安全教育	B	◎	思政教育工作部	20	10	10	1	2/10							
		224Q16	信息技术	B	●	思政教育工作部	48	24	24	3		4/12						
		224Q17	中华传统文化与现代职业素养	B	●	思政教育工作部	40	30	10	2.5		4/10						
		224Q18	党史国史	A	◎	思政教育工作部	20	20	0	1		2/10						
		224Q19	高职应用数学	A	●	思政教育工作部	60	40	20	3.5		4/15						
		224Q20	新能源概论	B	●	思政教育工作部	16	8	8	1	2/10							
		<b>限定选修课程小计</b>							<b>204</b>	<b>132</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	任意选修课程	224Q21	高等数学	B	●	思政教育工作部	32	16	16	2					2/16			
		224Q22	数学建模	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
		224Q23	普通话测试与训练	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
		224Q24	应用文写作	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16					线上/线下	
		224Q25	国乐之声	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16					美育课程,	

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	开课/学分认定部门	学时分配			学分	周学时/开课周						备注	
							总学时	理论学时	实践学时		一学年		二学年		三学年			
											20	20	20	20	20	20		
		5																线上/线下,
		224Q26	影视鉴赏	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
		224Q27	古典身韵	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
		224Q28	程序设计基础——JAVA 语言基础	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
		224Q29	程序设计基础——JAVA 高级设计	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
		224Q30	人工智能——python 开发基础	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
		224Q31	数字媒体——Animate 动画设计与制作	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
		224Q32	数字媒体——Photoshop 图形图像处理	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
		224Q33	学业提升英语	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
		224Q34	素质提升英语	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2	2/8	2/8						
		224Q35	职业提升英语	B	◎	各二级学院	32	16	16	2		2/16						
任意选修课程小计							96	48	48	6	0	0	2	2	2			
公共基础选修课程小计							300	180	120	18	4	12	2	2	2			
公共基础课合计							986	498	488	53	20	24	4	4	4			
专业(技能)	专业必修课	专业基础课	221Q01	汽车机械制图与 CAD 技术	B	●	新能源学院	80	28	28+1W	5	6/10						1 周实训
			221Q02	汽车机械基础	B	●	新能源学院	48	48	0	3		3/16					
			221Q0	认识新能源汽车	B	●	新能源学院	36	18	18	2			2/1				



课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	开课/学分认定部门	学时分配			学分	周学时/开课周						备注	
							总学时	理论学时	实践学时		一学年		二学年		三学年			
											20	20	20	20	20	20		
) 课程	程	3										8						
		221Q04	新能源汽车电工电子技术	B	●	新能源学院	80	28	28+1W	5			4/16				1周实训	
		221Q05	新能源汽车电力电子技术	B	●	新能源学院	48	24	24	3			3/16					
		221Q06	汽车构造	B	●	新能源学院	48	24	24	3			3/16					
		221Q07	汽车单片机应用技术	B	●	新能源学院	64	20	20+1W	4			3/16					
		221Q08	新能源汽车充换电站运行与维护	B	●	新能源学院	48	24	24	3				3/16				
		专业(技能)基础课程小计							452	214	238	28	6	3	15	3	0	0
		专业核心课程	221Q09	电学基础与高压安全	B	●	新能源学院	36	18	18	2				2/18			
	221Q10		新能源汽车电池及管理系统检修	B	●	新能源学院	48	24	24	3				3/16				
	221Q11		新能源汽车电机及控制系统检修	B	●	新能源学院	48	24	24	3				3/16				
	221Q12		新能源汽车整车控制技术	B	●	新能源学院	48	24	24	3				3/16				
	221Q13		新能源汽车的故障诊断	B	●	新能源学院	80	28	28+1W	5				4/16			1周实训	
	221Q14		新能源汽车维护与保养	B	●	新能源学院	48	24	24	3					5/10			
	221Q15		新能源汽车电气技术	B	●	新能源学院	48	24	24	3					5/10			
	221Q16		新能源汽车装配工艺	B	●	新能源学院	48	24	24	3					5/10			
	专业(技能)核心课程小计							404	190	214	25	0	0	0	15	15	0	
	综合实	221Q17	毕业设计答辩	C	◎	新能源学院	80	0	80	4					4周			
		221Q18	岗位实习	C	◎	新能源学院	480	0	480	24					5周	19		

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	开课/学分认定部门	学时分配			学分	周学时/开课周						备注
							总学时	理论学时	实践学时		一学年		二学年		三学年		
											20	20	20	20	20	20	
课程类别	实践课程	8													周		
		221Q19	毕业教育	C	◎	新能源学院	20	0	20	1						1周	
		221Q20	综合技能拓展训练	C	◎	新能源学院	48	0	48	3					5/10		
		专业(技能)综合实践课程小计						628	0	628	32	0	0	0	0	5	20
	专业(技能)必修课程小计						1484	404	1080	85	6	3	15	18	20	20	
	专业选修课程 (专业拓展能力课程)	221Q21	智能网联汽车技术	B	◎	新能源学院	48	24	24	3			3/16				
		221Q22	汽车营销实务	B	◎	新能源学院	48	24	24	3			3/16				
		221Q23	汽车保险与理赔实务	B	◎	新能源学院	32	16	16	2			2/16				
		221Q24	二手车的鉴定与评估	B	◎	新能源学院	48	24	24	3			2/16				
		221Q25	新能源汽车试验技术	B	◎	新能源学院	32	16	16	2			2/16				
		221Q26	新能源汽车轻量化技术	B	◎	新能源学院	48	24	24	3			3/16				
221Q27		汽车生产企业管理	B	◎	新能源学院	32	16	16	2			2/16					
221Q28		汽车售后服务企业管理	B	◎	新能源学院	32	16	16	2			2/16					
221Q29		电气控制与PLC技术	B	◎	新能源学院	48	24	24	3			3/16					
221Q30		互联网+汽车创新创业综合实训	B	◎	新能源学院	48	24	24	3			3/16					
专业技能选修课程(专业拓展能力课程)合计						208	104	104	13	0	0	8	5	0	0		
专业(技能)课程合计						1692	508	1184	98	6	3	23	23	20	0		
总计						2678	1006	1672	151	26	27	27	27	24	20		

- 注：1. 公共基础课程按总学时开设，原则上不受实践教学周的影响。2. 在统计实践学时时需把校内实训课程的1W转换成24学时进行计算
2. 课程类型：A为纯理论课、B为理论+实践课（理实一体化）、C为纯实践课。
  3. 考核形式：“●”代表考试、“◎”代表考查。
  4. 学分计算：A类和B类课程每16学时计1学分，8学时（不含8）以下不计学分，学分最小单位为0.5学分；C类课程按1学分/1周计算。
  5. 周学时及上课周数简写：周学时/上课周数；（例：4/12表示，周学时为4，上课周数为12周）
  6. 公共基础任意选修课程至少修满6学分（任意选修3门），其中美育类课程至少修满2学分。
  7. 专业选修课程至少修满6学分（任意选修2门）。

## （二）教学周分配

高职学制3年，共6个学期，其中每个学期20周，共120周。其中第一学期军训、国防教育和入学教育3周，第一至第四学期复习、考试各1周；第五学期毕业设计答辩共4周；第五与第六学期岗位实习共6个月或24周，第六学期毕业教育1周。教学周内每周开课不低于20学时，具体教学周分配如表17示。

表 17：教学周分配表

学年	学期	周数	课堂周数	实践周数	复习考试周	备注 (社会实践周)
一	1	20	15	4	1	社会实践可假期进行
	2	20	19	0	1	社会实践可假期进行
二	3	20	18	1	1	社会实践可假期进行
	4	20	18	1	1	社会实践可假期进行
三	5	20	10	9	1	
	6	20	1	19	0	毕业教育1周
合计		120	81	34	5	

## （三）教学学时、学分配

教学学时、学分配如表18所示。

表 18：新能源汽车技术专业教学学时、学分配比表

项目	课程门数	学分数	学时分布		备注	
			学时数	学时百分比		
教学活动合计	48	151	2678	100%	实践教学总学时数为实践教学环节学时和理论教学中的课内实践总学时之和。	
实践教学合计	/	/	1672	62.4%		
必修课	公共基础必修课程	14	35	686		25.6%
	专业（技能）必修课程	20	85	1484		55.4%
	小计	34	120	2170		81%
选修课	公共基础限定选修课	6	12	204	7.6%	

程	公共基础任意选修课	3	6	96	3.6%
	专业（技能）选修课	5	13	208	7.8%
	小计	14	31	508	19%
比例分 项	公共基础课程占比	36.8%	专业（技能）课程占比		63.2%
	必修课程占比	81%	选修课程占比		19%
	理论课程（学时）占比	37.6%	实践课程（学时）占比		62.4%

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 专兼职教师数量

现有在校生 305 人，2022 年计划招生 185 人，按照学生与专业课专任教师比例不高于 25:1 的标准（企业兼职教师 2 人折算成 1 人，校内兼课教师 160 学时折算 1 人），本专业专业课专兼职教师的数量不低于 20 人，其中专业带头人 2 人，专职教师 13 人，兼职教师 13 人，折算为 6.5 人。具体专兼职教师队伍人数如表 19 所示。

表 19 专兼职教师队伍数量表

专业带头人	专业带头人（校内）	专业带头人（企业）	数量合计	折算人数
	1	1	2 人	1.5
专职教师	专业骨干教师	专业一般教师	数量合计	
	8	5	人	人
兼职教师	校内兼职教师	企业兼职教师	数量合计	
	5	12	人	人
合计				23

## 2. 师资队伍结构、素质

### (1) 专任教师

具有高校教师资格,有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;具有车辆工程、汽车服务工程、电子信息工程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;能够胜任 2-3 门专业课程的模块化教学,且能熟练地对每门课程的 3-5 个模块进行模块化教学设计与组织实施;具有较强信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究;每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

### (2) 兼职教师

主要从本专业相关的行业企业聘任,企业兼职教师占专业教学团队比达 35%以上。兼职教师应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,具有中级及以上相关专业职称,能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务,兼职教师承担专业课程的授课比例不低于 50%。

### (3) 专业带头人

校内专业带头人:政治信念坚定,遵纪守法,师德高尚,具有副高及以上职称,能够较好地把握新能源汽车技术专业发展,能广泛联系行业企业,了解行业企业对本专业人才的需求实际,教学设计、专业研究能力强,组织开展教科研工作能力强,在本区域或本领域具有一定的专业影响力,具体应具备的能力如下:

①具备高职教育认识能力、专业发展方向把握能力、课程开发能力、学术研究尤其是应用技术开发能力、组织协调能力;

②具备教研教改经验,具有先进的教学管理经验;

③具备较强专业水平、专业能力,具备创新理念;

④具备最新的建设思路,能主持专业建设各方面工作;

⑤能够指导骨干教师完成专业建设方面的工作;

⑥能够牵头专业核心课程开发和建设;

⑦能够主持及主要参与应用技术开发课题;

⑧有一定的新能源汽车相关企业经验,具有较强的现场生产管理组织经验和专业

技能，能够解决生产现场的实际问题。

企业专业带头人：热心教育事业，具有良好的职业道德。在新能源汽车行业（企业）中有一定影响力的一线专业技术人员或知名企业、行业管理部门、行业协会的中高层管理人员；具有副高级及以上专业技术职务或高级职业资格证书（含首席技师）；具有 10 年及以上相关专业的行业（企业）工作经历，具有较强的科技创新、科技服务和过硬的实践技能；具有较强应用技术开发能力，注重对新知识、新技术、新工艺、新设备、新标准的吸收、消化和推广；具有较强科研能力，主持过科研开发项目，作为主要完成人参与过工程或技术项目并取得显著效益。

## （二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

### 1. 专业教室基本条件

专业教室全部采用智慧教室，可以实现理实一体化教学，一般应配置黑（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，具有网络安全防护措施。应安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内实训室基本要求

校内实训室应满足理实一体化课堂、毕业设计、专业综合实践类课程中实践教学环节的需要，实训管理及实施规章制度齐全，见表 20。

### 3. 校外实训基地基本要求

应具有稳定的校外实训基地；能够开展本专业相关实践教学活动，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。

### 4. 校外实习基地基本要求

应具有稳定的校外实习基地；能提供本专业相关实习岗位，能涵盖当前新能源汽车发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；应配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；能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。应具备的校外实习实训基地见表 21。

## 5. 支持信息化教学方面的基本要求

应具备信息化教学平台和可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。



表 20：应具备的校内实验实训条件一览表

序号	实训室名称	主要实训项目	面积、主要设施设备要求	工位数	支撑课程	备注
1	汽车零部件测绘与先进成图和三维建模创新实训室	(1) 汽车零部件的测量； (2) 汽车零件图和装配图的绘制； (3) 汽车零部件的 3D 建模和打印。	(1) 实训室面积为 106 m <sup>2</sup> ； (2) 型号为 UP 300 的 3D 打印机； (3) 卡尺、千分尺、水平仪、三坐标测量仪器等汽车零部件测绘工具； (4) 三维建模用电脑。	45	汽车机械制图与 CAD 技术、汽车机械基础、新能源汽车轻量化技术	
2	新能源汽车电工电子与高压安全实训室	(1) 串、并联电路、三极管放大电路及集成运算放大电路实训； (2) 汽车照明电路电气控制实训； (3) 三相异步电动力正反转控制实训； (4) 高压安全方面的实训。	(1) 实训室面积为 120 m <sup>2</sup> ； (2) 新能源汽车电工电子实训台； (3) 触电急救实训平台； (4) 动力电池原理实验台； (5) 高压安全智能实训台； (6) 电源变换实训台。	45	新能源汽车电工电子技术、电学基础与高压安全	
3	单片机实训室	(1) 汽车灯的控制实验； (2) 液晶显示屏的程序控制实验； (3) 汽车传感器的数据读取与控制实验； (4) 车联网和车载网络控制实验。	(1) 实训室面积为 120 m <sup>2</sup> ； (2) 电脑 46 台； (3) 单片机仿真软件 46 套； (4) 单片机系统焊接平台 4 台； (5) 汽车传感器和车载网络平台。	45	汽车单片机应用技术	

4	电力电子实训室	<p>(1) IGBT 的工作原理实训；</p> <p>(2) AC-DC 电路原理实训；</p> <p>(3) DC-DC 电路原理实训；</p> <p>(4) DC-AC 电路原理实训；</p> <p>(5) 车载充电机电路的实训。</p>	<p>(1) 实训室面积为 105 m<sup>2</sup>；</p> <p>(2) 新能源汽车电源变换系统实训台；</p> <p>(3) 新能源汽车电机驱动电路实训台；</p> <p>(4) 车载充电机实训平台；</p> <p>(5) 新能源汽车充电系统实训台。</p>	45	新能源汽车电力电子技术、新能源汽车电机及控制系统检修
5	动力电池与充电系统实训室	<p>(1) 动力电池管理系统实训；</p> <p>(2) 交流慢充实训；</p> <p>(3) 直流快电实训；</p> <p>(4) 交直流充电综合实训。</p>	<p>(1) 实训室面积为 105 m<sup>2</sup>；</p> <p>(2) 交流慢充智能实训台；</p> <p>(3) 直流快充智能实训台；</p> <p>(4) 动力电池管理系统和充电系统智能实训平台。</p>	12	新能源汽车电池及管理系统检修、新能源汽车电气技术
6	电机及驱动系统实训室	<p>(1) 电机和变速器的运行实验；</p> <p>(2) 电机驱动和控制实训；</p> <p>(3) 电机和变速器的拆装实训。</p>	<p>(1) 实训室面积为 120 m<sup>2</sup>；</p> <p>(2) 电机驱动系统智能实训台；</p> <p>(3) 纯电动汽车电机与变速器运行控制实训台；</p> <p>(4) 电机和变速器拆装实训台。</p>	12	新能源汽车电机及控制系统检修

7	新能源汽车分控联动实训室	(1)动力电池及管理系统实训； (2)高压电控实训； (3)电机驱动系统实训； (4)电动空调系统实训； (5)电控助力转向系统实训； (6)整车控制系统实训； (7)车身电气系统实训。	(1)实训室面积为 113 m <sup>2</sup> ； (2)纯电动汽车动力电池及管理系统实训台； (3)高压电控总成实训台； (4)电机驱动系统实训台； (5)电动空调系统实训台； (6)车身电气系统实训台。	10	新能源汽车整车控制技术、新能源汽车维护与保养、新能源汽车的装配工艺、新能源汽车的故障诊断
8	新能源汽车检测与维修实训室	(1)新能源汽车维护与保养实训； (2)新能源汽车测试实训； (3)纯电动汽车故障诊断与分析实训； (4)混合动力汽车故障诊断、检测与维修实训； (4)新能源汽车部件拆装实训。	(1)实训室面积为 253.8 m <sup>2</sup> ； (2)比亚迪 e5 教学版车型； (3)比亚迪 e5 智能检测实训台； (4)吉利帝豪 EV 教学版车型； (5)吉利帝豪 EV 智能检测实训台； (6)比亚迪秦 PRO 车辆； (7)吉利嘉际 PHEV 混合动力车辆。	12	新能源汽车维护与保养、新能源汽车的故障诊断、新能源汽车测试技术、新能源汽车装配工艺
9	智能网联汽车实训室	(1)超声波传感器程序设计与运行控制实训； (2)WIFI 模块的程序设计与运行控制实训；	(1)实训室面积为 120 m <sup>2</sup> ； (2)智能小车线控底盘实训平台； (3)超声波传感器模块实训平台； (4)WIFI 模块实训平台；	12	智能网联汽车技术、互联网+汽车创新创业综合实训

		<p>(3) ZigBee 无线传输模块的程序设计与运行控制实训；</p> <p>(4) 红外寻迹模块的程序设计与运行控制实训；</p> <p>(5) 语言控制模块的程序设计与运行控制实训；</p> <p>(6) 底盘电机驱动模块的程序设计与运行控制实训。</p>	<p>(5) ZigBee 无线传输模块实训平台；</p> <p>(6) 红外寻迹模块实训平台；</p> <p>(7) 语言控制模块实训平台。</p>			
10	汽车仿真技术实训室	<p>(1) 新能源汽车安装与调试实训；</p> <p>(2) 新能源汽车检修实训；</p> <p>(3) 汽车营销技能综合训练；</p> <p>(4) 汽车保险与理赔技能训练；</p> <p>(5) 二手车鉴定与评估技能训练；</p>	<p>(1) 实训室面积为 106 m<sup>2</sup>；</p> <p>(2) 多媒体教学系统；</p> <p>(3) 电脑；</p> <p>(4) 汽车装调、检修、营销、理赔与二手车鉴定与评估仿真教学软件。</p>	45	新能源汽车装调工艺、汽车营销实务、二手车的鉴定与评估、汽车保险与理赔实务	

表 21：校外实习实训基地一览表

序号	基地名称	主要实训项目 (主要功能)	接纳人数	支撑课程	备注
1	长沙市比亚迪汽车有限公司	纯电动汽车的装配与调试、检测、测试	40	新能源汽车装配工艺、汽车生产企业管理、新能源汽车的测试技术、毕业设计、岗位实习	
2	吉利汽车湘潭制造基地	混合动力汽车的装配与调试、检测、测试	40	新能源汽车装配工艺、汽车生产企业管理、新能源汽车的测试技术、毕业设计、岗位实习	
3	上海大众长沙工厂	纯电动汽车的总装、检测与测试	40	新能源汽车装配工艺、汽车生产企业管理、新能源汽车的测试技术、毕业设计、岗位实习	
4	浙江零跑科技股份有限公司	新能源汽车整车及零部件的安装与调试、检测	40	新能源汽车装配工艺、汽车生产企业管理、新能源汽车的测试技术、新能源汽车电机及控制系统检修、毕业设计、岗位实习	
5	奇瑞控股集团	汽车整车及零部件的安装与调试、检测	40	新能源汽车装配工艺、汽车生产企业管理、新能源汽车的测试技术、新能源汽车电机及控制系统检修、毕业设计、岗位实习	
6	湖南行必达网联科技有限公司	新能源重型卡车的检测与维护、售后服务	20	新能源汽车装配工艺、新能源汽车的维护与保养、新能源汽车的故障诊断、汽车售后服务企业管理、毕业设计、岗位实习	

7	湘潭健车行汽车服务有限公司	新能源汽车的维修业务接待、维护与保养、检测与维修、整车销售、保险与理赔、二手车的鉴定与评估	20	新能源汽车的维护与保养、新能源汽车的故障诊断、汽车营销实务、二手车的鉴定与评估、汽车售后服务企业管理、毕业设计、岗位实习
8	湖南兴桩新能源科技有限公司	新能源汽车充电系统的运行与维护	20	新能源汽车电池及管理系统检修、汽车生产企业管理、新能源汽车电气技术、岗位实习
9	惠州比亚迪电池有限公司	动力电池组的安装与调试、质量检测	60	新能源汽车电池及管理系统检修、汽车生产企业管理、毕业设计、岗位实习
10	江苏时代新能源科技股份有限公司	动力电池组的安装与调试、质量检测	40	新能源汽车电池及管理系统检修、汽车生产企业管理、毕业设计、岗位实习
11	时代上汽动力电池有限公司	动力电池组的安装与调试、质量检测	40	新能源汽车电池及管理系统检修、汽车生产企业管理、毕业设计、岗位实习
12	蜂巢能源科技（盐城）有限公司	动力电池组的安装与调试、质量检测	40	新能源汽车电池及管理系统检修、汽车生产企业管理、毕业设计、岗位实习
13	百科荣创（北京）科技发展有限公司	(1)车联网技术的设计、开发和应用； (2)智能交通和智能驾驶技术的设计、开发和应用。	20	智能网联汽车技术、汽车单片机应用技术、互联网+汽车创新创业综合实训、毕业设计、岗位实习

### （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。

#### 1. 教材选用基本要求

本专业教材、图书和数字资源应满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务的需要。教材优先选用国家规划教材、获奖教材或近三年新出版的教材。

#### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备应能满足人才培养、专业建设、教学科研等工作的需要，方便师生查询和检索。专业类图书资料生均不低于 90 册，种类应包括：有关新能源汽车行业的政策法规文献资料、有关新能源汽车职业标准，新能源汽车电池、电机、电控、检修、维护、装调方面的技术和操作规范等方面的图书资料，有关电工电子类、自动控制类、人工智能、车联网、汽车营销、汽车生产企业和售后服务企业管理、汽车保险与理赔等方面的图书资料。

#### 3. 数字教学资源配置基本要求

应建设、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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。主要包括满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施的国家规划教材、课程标准、授课计划、教案、课件、各种案例、教学视频、各种参考资料图书、网络平台数字课程资源, 以及企业工厂的观摩教学、现场演示教学资源等。如表 22 所示。

表 22：教学资源情况一览表

分类及项目名称		数量	主要内容（网上教学资源请提供链接）
专业与课程教学资源	专业教学标准	1	国家高等职业学校新能源汽车技术专业教学标准 ( <a href="http://www.moe.gov.cn/s78/A07/zcs_ztzl/2017_zt06/17zt06_bznr/bznr_gzjxbz/gzjxbz_zbzzdl/zbzzdl_qczzl/201907/P0201907305830">http://www.moe.gov.cn/s78/A07/zcs_ztzl/2017_zt06/17zt06_bznr/bznr_gzjxbz/gzjxbz_zbzzdl/zbzzdl_qczzl/201907/P0201907305830</a> )

			07868843. pdf)
	专业教学资源库	2	国家新能源汽车技术专业教学资源库 湖南省新能源汽车技术专业教学资源库
	超星学习通网络教学教学资源	7	汽车机械制图与CAD技术、汽车单片机应用技术、新能源汽车电池及管理系统检修、新能源汽车电机及控制系统检修、新能源汽车的故障诊断、电学基础与高压安全、新能源汽车的维护与保养等
	虚拟仿真软件	3	新能源汽车装配工艺仿真软件、纯电动汽车的结构原理与检修仿真软件、新能源汽车维护与保养仿真软件
实践教学资源	专业技能考核标准	1	新能源汽车技术专业技能考核标准
	专业技能考核题库	2	新能源汽车技术专业学生技能考核题库、汽车技术技能大赛题库
社会服务资源	职业岗位资格培训资源包	2	电工作业操作、汽车装调工职业岗位资格培训资源包
	“1+X”职业技能等级证书考核培训资源包	2	机械工程制图、新能源汽车的装调与测试职业技能等级证书等

#### (四) 教学方法

理实一体化课程推荐采用项目或任务驱动、案例教学、情境教学等教学方法，理论课程推荐运用启发式、问题探究式、讨论式等教学方式，网络资源丰富的课程推荐应用翻转课堂、线上线下混合式教学等新型现代教学模式，借助大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术创新性推动课堂教学改革。把立德树人融入思想政治教育、文化知识教育、技术技能培养、劳动教育、社会实践教育、创新创业教育各环节；将专业精神、职业素养、工匠精神融入人才培养全过程。

1. 课堂讲授法：对重要的理论知识的教学采用讲授的教学方法，直接、快速、精炼的让学生掌握，为学生在实践中的应用打好坚实的理论基础。



2. 案例教学法：在教师的指导下，由学生对选定的具有代表性的典型案例，进行有针对性的分析、审理和讨论，做出自己的判断和评价。从而拓宽学生的思维空间，增加学习兴趣，提高学生的能力。通过案例教学法在课程中的应用，充分发挥它的启发性、实践性，从而开发学生思维能力，提高学生的判断能力、决策能力和综合素质。

3. 项目化教学法：通过实施一个完整的项目而进行的教学活动，在课堂教学中让学生把理论与实践教学有机地结合起来，充分发掘学生的创造潜能，提高学生解决实际问题的综合能力。学生在学习过程中真实体现各种工作角色，提高学生的实践技能。

4. 分组讨论法：学生通过分组讨论，进行合作学习，让学生在小组或团队中展开学习，让所有的人都能参与到明确的集体任务中，强调集体性任务，强调教师放权给学生。

5. 任务驱动法：学生在教师的帮助下，紧紧围绕一个共同的任务活动中心，在强烈的问题动机的驱动下，通过对学习资源的积极主动应用，进行自主探索和互动协作的学习，以任务的完成结果检验和总结学习过程等，改变学生的学习状态，使学生主动建构探究、实践、思考、运用、解决的学习体系。

6. 现场教学法：组织学生到新能源汽车生产或服务企业现场进行教学，通过现场观察、调查或实际操作，丰富学生的感性认识，促进学生对书本知识的进一步理解和掌握，培养学生将知识用于实践的能力。

对于公共选修线上学习课程，基于教学资源库和在线课程开设 SPOC 课程，SPOC 课程推行线上自主学习、线上直播授课、线下课堂面授的混合式教学新模式，实现集中教学与分散教学相结合、校内教学与校外教学相结合、线上教学与线下教学相结合等方式。教师通过平台完成答疑、作业管理、课程管理、考试管理，实现学习过程实时监管、进度统计、成绩统计。学生通过平台完成视频播放、作业、答疑、讨论、在线考试等操作，通过考核即可获得学分。根据教师设定的课程学习进度，完整地学习在线课程、记录笔记，师生、生生之间实现在线提问、在线讨论交流。系统将详细记录教学过程、学习过程，并分析学习行为与评估学习效果。

特别地，在疫情防控等特殊时期，要能实现线上与线下教学的平急转换。

## （五）学习评价

完善课程考核评价体系，构建以形成性考核评价与终结性考核评价相结合的课程

考核方式，探索增值性评价。建立基于“知识、能力、素质”三位一体的课程形成性评价体系，评价目标科学、评价内容全面、评价主体多元、评价方法与反馈形式多样，关注学生学习过程，注重知识、能力、素质等综合评价与反馈，评价主体包括学生自己、学习小组、教师、企业专家等，评价方式则根据评价内容的具体内容和特点及对应的评价主体采取不同的评价方式，有量性的在线测试评价方式，有质性的评价、作品投票、调查问卷和主题讨论等方式，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习实训、毕业设计等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

### （六）学习成果学分认定

表 23：学习成果学分认定转换一览表

序号	项目名称		适用对象	对应课程	兑换学分	互换课程成绩（百分制）	佐证材料
1	服役经历		退役军人	军事技能、军事理论	4	90	部队服役证明
2	1+X 职业技能等级证书	机械工程制图职业技能等级（中级）	所有学生	汽车机械制图与 CAD 技术、汽车机械基础	8	80	职业技能等级证书
		新能源汽车的装调与调试		新能源汽车的装配工艺	3	80	职业技能等级证书
3	职业资格证书	机动车驾驶证 C1 证	所有学生	认识新能源汽车	2	90	机动车驾驶证
		电工作业操作证		新能源汽车电工电子技术	5	85	电工作业操作证
4	竞赛获奖	全国大学生先进成图与产品信息建模创新大赛	所有学生	汽车机械制图与 CAD 技术、新能源汽车轻量化技术	8	按《专业（职业）技能竞赛管理办法》执行	获奖证书
		嵌入式技术应用开		汽车单片机应用技	7	按《专业（职业）技能竞	获奖证书

		发		术、智能网联汽车 技术		赛管理办 法》执行	
		汽车技术赛项		新能源汽车的维护 与保养、新能源汽 车的故障诊断	8	按《专业（职 业）技能竞 赛管理办 法》执行	获奖证 书

注：竞赛获奖需获得地市级三等及以上奖项才能进行学习成果学分认定转换，互换课程成绩（百分制）按《专业（职业）技能竞赛管理办法》执行。

### （六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，如图 2 所示，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，达成人才培养目标。

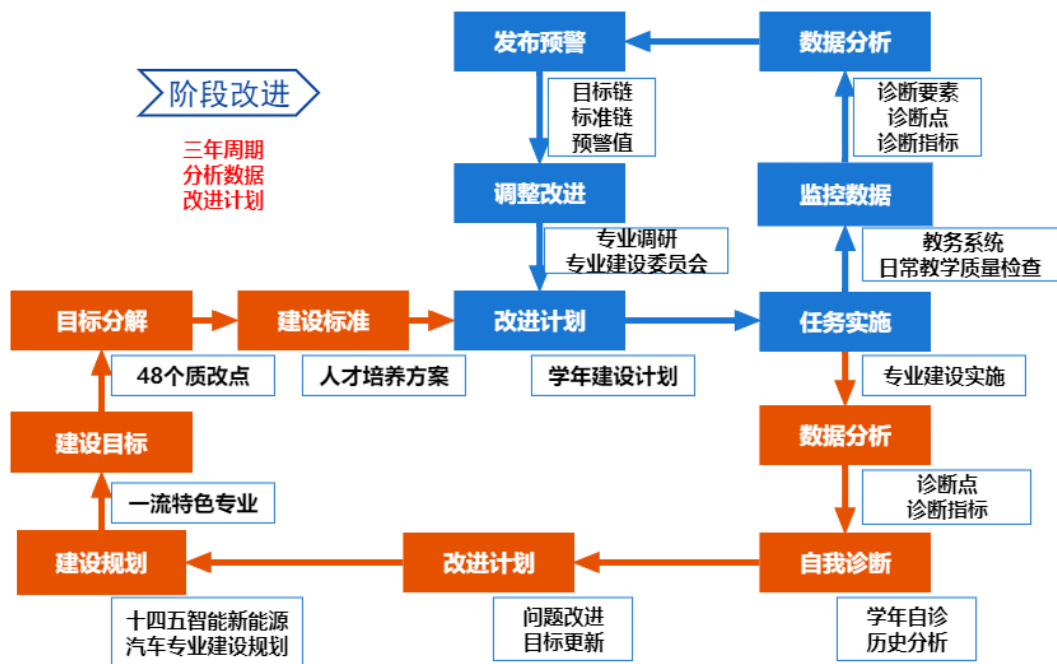


图 2 专业诊断与改进

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立“考核督导办督查、

教务处和二级学院抽查、专业负责人专查、教师互查和自查、企业专家指导”的有效监督机制，开展对本专业的课堂教学、教学资料、毕业设计、学生就业、专业调研等工作检查监督工作。定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。专任教师一学期应听课评课6次，每学期应保证有20%教师开展公开课、示范课教学活动，新教师应实行一对一指导一年；教师若发生教学事故，不得参与当年评优评先，年度考核不高于合格等次。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，出具具体的分析报告，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，找出问题、分析原因，提出措施，为下一届人才培养提供参考依据。

4. 充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量，以工学云平台为手段，专业教师和企业指导与毕业生组成“师徒队”形式，加强对学生岗位实习的监督管理。

## **九、毕业要求**

1. 按规定修完所有课程，成绩全部合格，学分达到毕业规定的151学分。

2. 综合素质测评要求：综合素质测评合格及以上。

3. 职业技能证书：对接1+X证书制度改革，不同等级职业技能证书允许按表23认定相应的学分，支持学生根据认定的学分替代相关课程（除必修的通识课和专业核心课之外），与专业非常相关的X证书，经二级学院认定，教务处审核后，可替代相关专业课程，但不与毕业证挂钩。

4. 鼓励学生在校期间获得职业资格证及若干职业技能等级证书以及机动车驾驶证、电工作业操作证，但不与毕业证挂钩。

5. 本专业毕业生继续学习（主要有两种途径）：一是参加专升本；二是参加自学考试，其专业面向有车辆工程、汽车服务工程等，但不与毕业证挂钩。