



## 2022 级智能网联汽车技术专业 人才培养方案

专业代码	460704	培养层次	高职
系（部）	机电工程系	教研室（组）	汽车制造与试验技术专业 教研室
专业建设委员会审核	经 年 月 日汽车检测与维修技术、汽车制造与试验技术、新能源汽车技术专业建设委员会讨论，同意提交系部党政联席会审核。  专业建设委员会主任签字：		
系（部）党政联席会审核	经 年 月 日 XXXXXXXX 系党政联席会议审核，同意上报。  系（部）负责人签字： <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">年 月 日</div>		
马克思主义教学部审核	年 月 日	基础教学部审核	年 月 日
教务处负责人审核	年 月 日	分管院领导审核	年 月 日
院长办公会审核	经 年 月 日院长办公会审核，同意提交院党委会审定。  <div style="text-align: right;">签字：年 月 日</div>		
党委会审定	经 年 月 日院党委会审定，同意实施。  <div style="text-align: right;">签字：年 月 日</div>		



# 目 录

一、专业名称（专业代码）	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
（一）职业面向分析	1
（二）相关竞赛分析	4
（三）相关证书分析	5
五、培养目标与培养规格	5
（一）培养目标	6
（二）培养规格	6
六、课程设置及要求	8
（一）课程体系构建	8
（二）课程设置及要求	13
（三）时序课周学时分配	26
（四）课程学分学时安排	28
（五）专业实践教学体系	28
七、教学进程总体安排	29
（一）教育教学活动按周分配表	29
（二）教学进程总体安排表	30
八、实施保障	35
（一）师资队伍	35
（二）教学设施	38
（三）教学资源	41
（四）教学方法	41
（五）学习评价	43
（六）质量管理	47
九、毕业要求	48
十、编制说明	49
（一）人才培养方案编制依据	49
（二）主要编制人员	49
十一、附录	50



# 2022 级智能网联汽车技术专业人才培养方案

## (高职)

### 一、专业名称（专业代码）

表 1 专业名称及专业代码表

专业名称	智能网联汽车技术	专业代码	460704
所属专业群名称	新能源汽车技术专业群		
群内专业及代码	新能源汽车技术专业（460702）、城市轨道交通运营管理（500606）、汽车检测与维修技术（500211）、智能网联汽车技术（460704）		

### 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

全日制 3 年。

### 四、职业面向

#### （一）职业面向分析

#### 1. 职业面向

职业面向分析如表 2 所示。

表 2 职业面向一览表

所属专业大类 (代码) A	所属专业类 (代码) B	对应行业 (代码) C	主要职业类别 (代码) D	主要岗位类别 或技术领域举例 E	职业资格证书或技 能等级证书举例 F
装备制造大类 (46)	汽车制造类 (4607)	机动车 修理业 (81) 汽车制造业 (36)	汽车工程技术人员 (2-02-07-11); 汽车整车制造人 员(6-22-02); 汽车摩托车修理 技术服务人员 (4-12-01)	汽车工程技术人员、汽车运用工程技术人员、汽车整车制造人员、汽车修理人员等职业，智能网联汽车整车及系统(部件)研发辅助、生产制造、营运服务等技术领域。	汽车维修工；智能新能源汽车职业技能等级 1+x 证书



## 2. 职业发展路径

专业毕业生职业发展路径如表 3 所示。

表 3 专业毕业生职业发展路径一览表

岗位类型	岗位名称	岗位要求
目标岗位	汽车工程技术人员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能掌握汽车各系统构造、工作原理、电子控制原理，熟悉汽车配件、总成用途、装配特点；</li> <li>2. 能掌握汽车总体和汽车各个系统结构、主要配件组成、工作原理；能看懂汽车电路图。</li> <li>3. 能使用各种修车工具、检测仪器、解码器等；</li> <li>4. 能使用选用一般工具和专用工具来分解、组装汽车总成配件；</li> <li>5. 具有良好的团队合作精神，较强的吃苦耐劳工作精神及自学能力；</li> <li>6. 具有超前创意、沟通、协调、综合运用能力强，能独立完成工作项目，思维敏捷，责任心强；</li> <li>7. 能进行制定所管理车辆设备设施安全操作规程；</li> <li>8. 能负责所管理车辆设备设施日常维修、点检、巡查管理工作；并合理控制设备检修、维修等专项费用；</li> <li>9. 能制定车辆设备技术参数，并参与设备选购考察、筛选和确认工作；</li> <li>10. 能开展对供应商进行考察、筛选和考核工作；</li> <li>11. 能负责对所管理设备设施的使用人员、维修人员开展技术培训、安全教育；</li> <li>12. 能负责对设备进行验收和对技术指标进行考核；</li> <li>13. 能及时了解配件的库存及消耗，并拟定采购计划，建立文档备案；</li> <li>14. 具有良好沟通能力、能使用 WORD、EXCELL 相关办公软件；</li> <li>15. 熟悉汽车电路、发动机、底盘的检测与维修；</li> <li>16. 完成上级领导交办其他工作任务。</li> </ol>
目标岗位	汽车运用工程技术人员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能掌握汽车各系统构造、工作原理、电子控制原理，熟悉汽车配件、总成用途、装配特点；</li> <li>2. 能研究、分析在运行条件下汽车性能的变化规律；</li> <li>3. 能辅助研究、设计和试制汽车及发动机的现代测试原理、方法和测试装置；</li> <li>4. 能辅助研究、设计汽车故障诊断技术和程序，优化、设计排除汽车故障的方案和程序，开发、设计和试制汽车故障诊断和排除的仪器设备和装置；</li> <li>5. 能辅助研究、设计汽车维护与修理的工艺技术，研究，设计和制造工艺装备和工具。</li> </ol>
目标岗位	汽车整车制造人员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有汽车和总成样品试制试验、成品装配调试环节识读工艺卡作业、工艺管理及工艺改善的能力；</li> <li>2. 具有汽车总装生产线故障车辆维修的能力；</li> <li>3. 具有整车质量检验与标定的能力；</li> <li>4. 具有汽车生产现场班组、设备、质量、安全生产等组织管理的能力；</li> <li>5. 具有汽车试验台架搭建、试验数据采集与分析及解决试验过程问题的能力；</li> <li>6. 具有解决汽车售后产品质量问题的能力；</li> <li>7. 具有适应汽车产业数字化发展需求的能力，了解汽车相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具有社会责任感和担当精神；</li> <li>8. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。</li> </ol>



目标岗位	汽车修理人员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有汽车维护的能力;</li> <li>2. 具有一定的汽车性能检测的能力;</li> <li>3. 具有汽车故障诊断与排除的能力;</li> <li>4. 具有汽车维修业务接待和业务管理的能力;</li> <li>5. 具有良好的解决客户投诉问题的能力;</li> <li>6. 具有查阅、应用汽车维修资料的能力;</li> <li>7. 具有适应产业数字化发展需求的专业信息技术能力和汽车维修服务领域数字化技术能力;</li> <li>8. 具有绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识应用和法律法规及标准执行的能力;</li> <li>9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力, 具有分析问题和解决问题的能力。</li> </ol>
目标岗位	智能网联汽车整车及系统(部件)研发辅助、生产制造、营运服务等技术领域	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有智能传感器、计算平台、线控底盘、智能座舱等系统(部件)的整车装配、调试的能力;</li> <li>2. 具有整车标定与测试的能力;</li> <li>3. 具有维修故障车辆的能力;</li> <li>4. 具有搭建整车测试场景、记录和分析测试数据的能力;</li> <li>5. 具有生产现场班组、设备、质量、安全生产等组织管理的能力;</li> <li>6. 具有解决智能网联汽车产品售前和售后问题的能力;</li> <li>7. 具有适应智能网联汽车领域数字化发展需求的能力, 具有绿色生产、安全防护、质量管理、法律法规和标准执行的相关意识;</li> <li>8. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。</li> </ol>

### 3. 典型工作任务与职业能力分析

典型工作任务与职业能力分析如表 4 所示。

表 4 典型工作任务与职业能力分析一览表

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求			开设课程
		专业能力	社会能力	方法能力	
<b>制造类岗位</b> (包括整成制造、零配件制造等)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 汽车和总成样品试制试验、成品装配调试环节识读工艺卡作业、工艺管理及工艺改善;</li> <li>2. 汽车总装生产线故障车辆维修;</li> <li>3. 整车质量检验与标定;</li> <li>4. 汽车生产现场班组、设备、质量、安全生产等组织管理;</li> <li>5. 辅助汽车试验台架搭建、试验数据采集与分析及解决试验过程;</li> <li>6. 汽车售后产品质量问题处理。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握汽车各系统构造、工作原理、电子控制原理, 熟悉汽车配件、总成用途、装配特点;</li> <li>2. 能识读工艺卡作业、工艺管理及工艺改善;</li> <li>3. 能整车质量检验与标定;</li> <li>4. 能辅助汽车试验台架搭建、试验数据采集与分析及解决试验过程。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备职业道德;</li> <li>2. 拥有团队意识;</li> <li>3. 拥有集体利益观, 大局意识;</li> <li>4. 自律性强、责任心强;</li> <li>5. 热爱工作、热爱生活、善于沟通。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能使用 WORD、EXCELL 相关办公软件;</li> <li>2. 能制作简单工艺卡;</li> <li>3. 能收集信息和筛选数据能力;</li> <li>4. 有一定的决策和实施能力。</li> </ol>	《电工电子技术》《汽车构造与原理》《汽车电器设备构造与维修》《汽车机械基础》《机械制图(CAD)》《人工智能基础与应用》《嵌入式系统及应用》《智能汽车传感器技术》《汽车自动驾驶技术》《汽车智能网联技术》《新能源汽车电池及电机系统检修》《编程语言基础》《汽车整车维护与保养》等



职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求			开设课程
		专业能力	社会能力	方法能力	
<b>维修类岗位</b> (包括维修人员、维修组长、车间主任、店长等)	1. 汽车维护养; 2. 汽车性能测; 3. 汽车故障诊断与排除; 4. 汽车维修业务接待和业务理; 5. 解决客户投诉问题; 6. 查阅、应用汽车维修资料; 7. 智能传感器、计算平台、线控底盘、智能座舱等系统(部件)的整车装配、调试; 8. 智能网联汽车整车标定与测试; 9. 智能网联汽车搭建整车测试场景、记录和分析测试数据; 10. 智能网联汽车智能网联汽车产品售前和售后工作。	1. 能从事汽车维护和保养工作; 2. 能从事汽车性能检测工作; 3. 能从事汽车故障诊断与排除工作; 4. 能够从事汽车维修业务接待和业务管理工作; 5. 具有良好的解决客户投诉问题的能力; 6. 能查阅、应用汽车维修资料; 7. 能适应产业数字化发展需求的专业信息技术能力和汽车维修服务领域数字化技术; 8. 智能网联汽车整车标定与测试; 9. 智能网联汽车搭建整车测试场景、记录和分析测试数据; 10. 智能网联汽车智能网联汽车产品售前和售后工作。	1. 具备职业道德; 2. 拥有团队意识; 3. 拥有集体利益观,大局意识; 4. 自律性强、责任心强; 5. 热爱工作、热爱生活、善于沟通; 6. 具有适应智能网联汽车领域数字化发展需求的能力,具有绿色生产、安全防护、质量管理、法律法规和标准执行的相关意识; 7. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。	1. 能使用WORD、EXCELL相关办公软件; 2. 能制作汽车故障维修分析步骤; 3. 能收集汽车故障信息和筛选汽车故障数据能力; 4. 有一定的决策和实施能力; 5. 能领导小组完成工作任务。	《电工电子技术》《汽车构造与原理》《汽车电器设备构造与维修》《汽车机械基础》《机械制图(CAD)》《人工智能基础与应用》《嵌入式系统及应用》《智能汽车传感器技术》《汽车自动驾驶技术》《汽车智能网联技术》《新能源汽车电池及电机系统检修》《编程语言基础》《汽车整车维护与保养》等

## (二) 相关竞赛分析

本专业相关的竞赛有全省教育厅技能大赛中的“汽车技术”“汽车机电维修”赛项,全省人社厅技能大赛中的“新能源汽车智能化技术”赛项,竞赛内容与课程的融合如表5所示。

表5 专业相关竞赛分析一览表

赛项名称	组织机构	主要内容	拟融入的课程
汽车技术	教育厅 人社厅 行业赛	汽车故障诊断、智能网联汽车、自动驾驶	《汽车故障诊断》 《发动机构造与维修》 《汽车底盘构造与维修》 《新能源汽车》
汽车机电维修	教育厅 人社厅 行业赛	汽车机械部分故障检测、汽车电气部分故障检测	《发动机构造与维修》 《汽车底盘构造与维修》 《汽车电气设备》 《汽车故障诊断》



新能源汽车智能化技术	人社厅	自动驾驶汽车模块组装、自动驾驶汽车参数标定、自动驾驶汽车故障诊断、自动驾驶	《人工智能基础与应用》 《嵌入式系统及应用》 《智能汽车传感器技术》 《汽车自动驾驶技术》《汽车智能网联技术》 《新能源汽车电池及电机系统检修》
------------	-----	---------------------------------------	--

### (三) 相关证书分析

本专业相关的职业技能等级证书是“汽车维修工证书、汽车运用与维修职业等级证书、智能新能源汽车职业等级证书、智能网联汽车检测与运维证书”，证书内容与课程的融合如表 6 所示。

表 6 专业相关证书一览表

职业资格证书/职业技能等级证书名称	工作领域	工作任务	拟融入的课程
汽车运用与维修职业等级证书	传统汽车保养	汽车常规维护和保养	《汽车构造与原理》《汽车整车维护与保养》等
	传统汽车维修	汽车故障维修,恢复汽车技术状况	《汽车构造与原理》《汽车电器设备构造与维修》《汽车电控技术》等
汽车维修工证书	传统汽车检测	检测汽车性能,判断汽车工作状况和性能要求	《汽车构造与原理》《汽车电器设备构造与维修》《汽车检测技术》等
	传统汽车保养	汽车常规维护和保养	《汽车构造与原理》《汽车整车维护与保养》等
	传统汽车维修	汽车故障维修,恢复汽车技术状况	《汽车构造与原理》《汽车电器设备构造与维修》《汽车电控技术》等
智能新能源汽车职业等级证书	新能源汽车检测	检测新能源汽车性能,判断新能源汽车工作状况和性能要求	《新能源汽车概论》《汽车电器设备构造与维修》《新能源汽车电池及电机系统检修》等
	新能源汽车保养	新能源汽车常规维护和保养	《新能源汽车概论》《新能源汽车保养》《新能源汽车电池及电机系统检修》等
	新能源汽车维修	新能源汽车故障维修,恢复汽车技术状况	《新能源汽车概论》《新能源汽车保养》《新能源汽车电池及电机系统检修》等
智能网联汽车检测与运维证书	智能网联汽车标定和调试	进行智能网联汽车标定和调试,恢复智能汽车工作性能	《汽车构造与原理》《汽车电器设备构造与维修》《新能源汽车概论》《新能源汽车保养》《新能源汽车电池及电机系统检修》《人工智能基础与应用》《嵌入式系统及应用》《智能汽车传感器技术》《汽车自动驾驶技术》《汽车智能网联技术》《新能源汽车电池及电机系统检修》《编程语言基础》等



	智能网联汽车保养	智能汽车常规维护和保养	《汽车构造与原理》《汽车电器设备构造与维修》《新能源汽车概论》《新能源汽车保养》《新能源汽车电池及电机系统检修》《人工智能基础与应用》《嵌入式系统及应用》《智能汽车传感器技术》《汽车自动驾驶技术》《汽车智能网联技术》《新能源汽车电池及电机系统检修》《编程语言基础》等
	智能网联汽车维修	智能汽车常规维修	《汽车构造与原理》《汽车电器设备构造与维修》《新能源汽车概论》《新能源汽车保养》《新能源汽车电池及电机系统检修》《人工智能基础与应用》《嵌入式系统及应用》《智能汽车传感器技术》《汽车自动驾驶技术》《汽车智能网联技术》《新能源汽车电池及电机系统检修》《编程语言基础》等

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，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的能力，掌握扎实的科学文化基础和智能网联汽车结构及工作原理、整车生产制造流程及工艺、整车参数调优和质量检测流程及方法、故障维修流程及方法等知识，具备智能网联汽车生产制造、参数调优、质量检测、故障诊断、试验测试等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事智能网联汽车整车及系统（部件）的样品试制和试验，成品装配、调试、标定、测试、质量检验、相关工艺管理和现场管理，售前和售后技术支持等工作的高素质技术技能人才。学生经过3—5年的成长，能够成长为智能网联汽车技术制造或维修领域独挡一面的企业车间主管、企业维修主管、智能网联辅助设计师等，也可以铸就独立创业的本领。

### （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。



## 1. 素质

- (1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- (2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；
- (3) 掌握本专业所需的编程、机械识图、电工电子基础理论和基本知识；
- (4) 掌握汽车及新能源汽车构造、汽车智能网联技术、汽车自动驾驶、新能源驱动电机等基本知识和故障诊断与排除的基本知识；
- (5) 掌握车载网络技术的基本知识；
- (6) 掌握汽车性能检测的基本知识和方法；
- (7) 掌握汽车维修业务接待流程及基本知识；
- (8) 掌握汽车配件与销售相关知识；
- (9) 掌握汽车检测诊断设备及工具的构造、原理、使用与维修方面的专业知识；
- (10) 掌握车载信息系统、智能传感器方面基本知识；
- (11) 掌握汽车钣金、涂装及美容相关知识；
- (12) 汽车二手车评估、汽车保险理赔相关知识。

## 2. 知识

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 具备本专业必需的信息技术应用和编程基础能力；
- (4) 具备对汽车电路图的识读与分析能力；
- (5) 能够执行维修技术标准和制造厂、零部件供应商提供的车辆维修、调整、路试检查；
- (6) 具备智能网联汽车各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力；
- (7) 具备参照国家质量标准、国际标准和汽车制造商质量规定进行汽车质量评审与检验的能力；
- (8) 具备熟练操作汽车维修常用设备、仪器及工具的能力；



- (9) 具备智能网联汽车系统综合诊断与维修的能力;
- (10) 具备汽车及新能源汽车结构与原理认知的能力;
- (11) 具备与客户交车, 处理客户委托的能力;
- (12) 具备汽车钣金、涂装及美容的基本能力。

### 3. 能力

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

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

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维;

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

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格, 掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能, 养成良好的健身与卫生习惯, 以及良好的行为习惯;

(6) 具有一定的审美和人文素养, 能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系构建

对接教育部颁布的《高等职业教育智能网联汽车专业教学标准》和行业企业制定的《“1+X”汽车运用与维修(含智能新能源汽车)职业能力标准》《“1+X”智能网联汽车检测与运维)职业能力等级标准》; 落实教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》、教育部《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的通知》文件精神, 全面贯彻《中共中央国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》以及教育部印发的《大中小学劳动教育指导纲要(试行)》、教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知(教高[2020]3号)、教育部办公厅印发《关于开展“网上重走长征路”暨推动“四史”学习教育的工作方案》的通知等文件精神, 明确专



业培养目标和规格，制定《岗位（群）工作任务及职业能力分析报告》。

深入分析学生现实需求，全年落实大中小学思想政治工作总体要求，强化“中国共产党党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史”教育，明确专业知识目标、能力目标、思政目标，制定《专业人才培养质量标准》（《毕业生质量标准》）。依据《专业人才培养标准》（《毕业生质量标准》），构建“公共基础必修课+公共基础选修课和专业群共享课+专业基础课+专业核心课+专业选修（拓展）课+实践性教学课”的课程体系，切实做到“书证融通”。

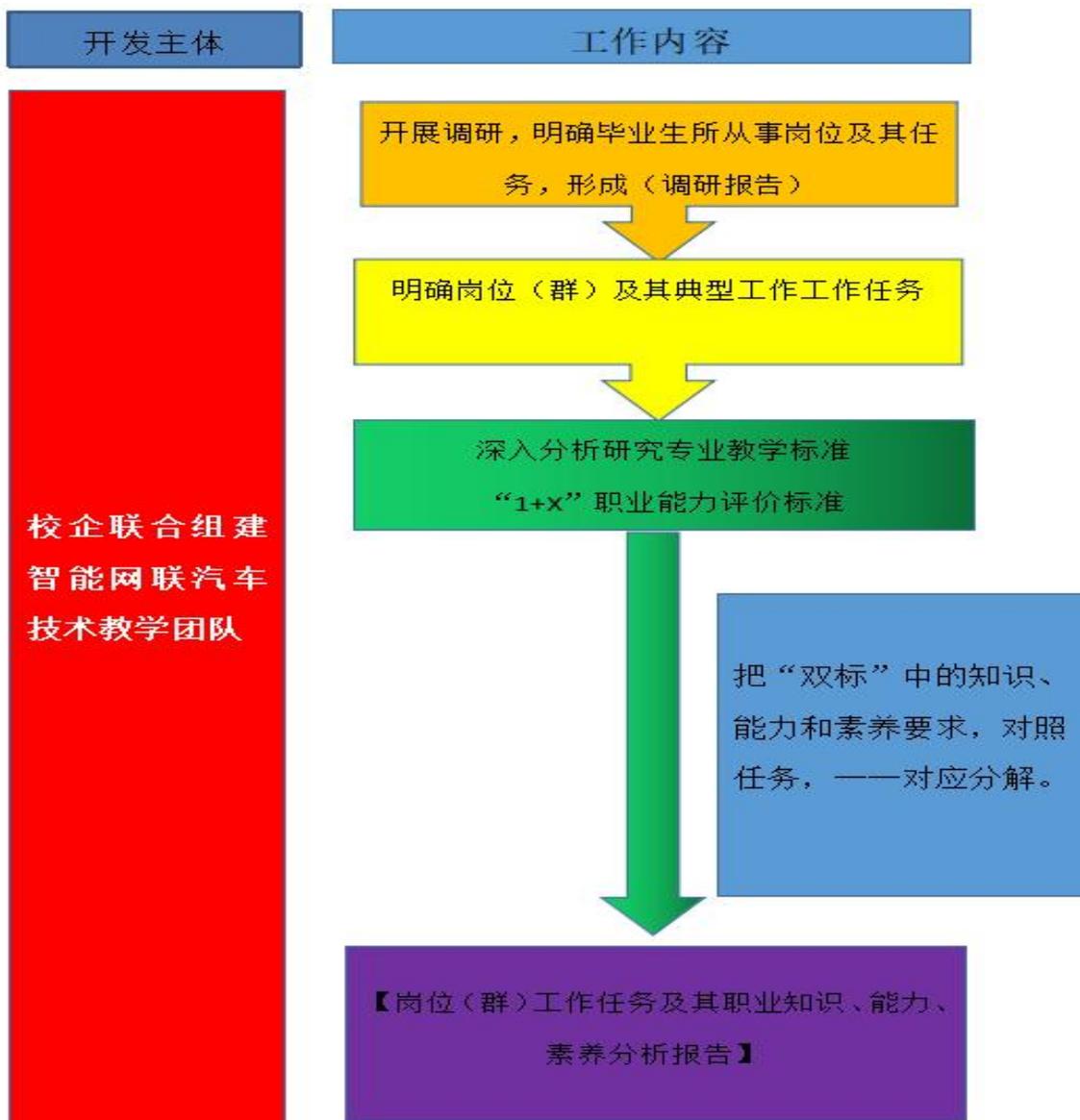


图1 《岗位（群）工作任务及职业知识、能力和素养分析图》

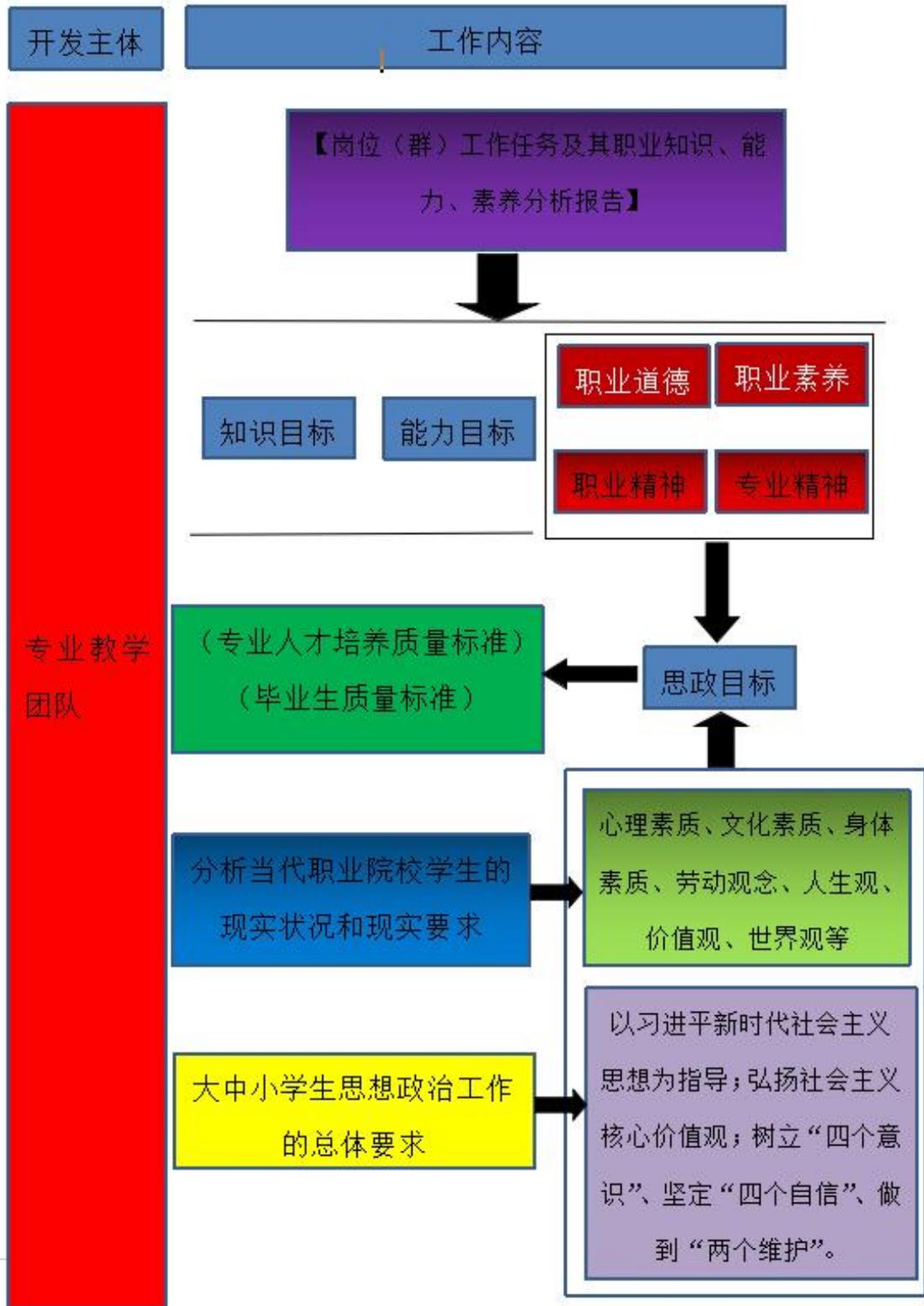


图2 《专业人才培养质量标准》（毕业生质量标准）制定流程图

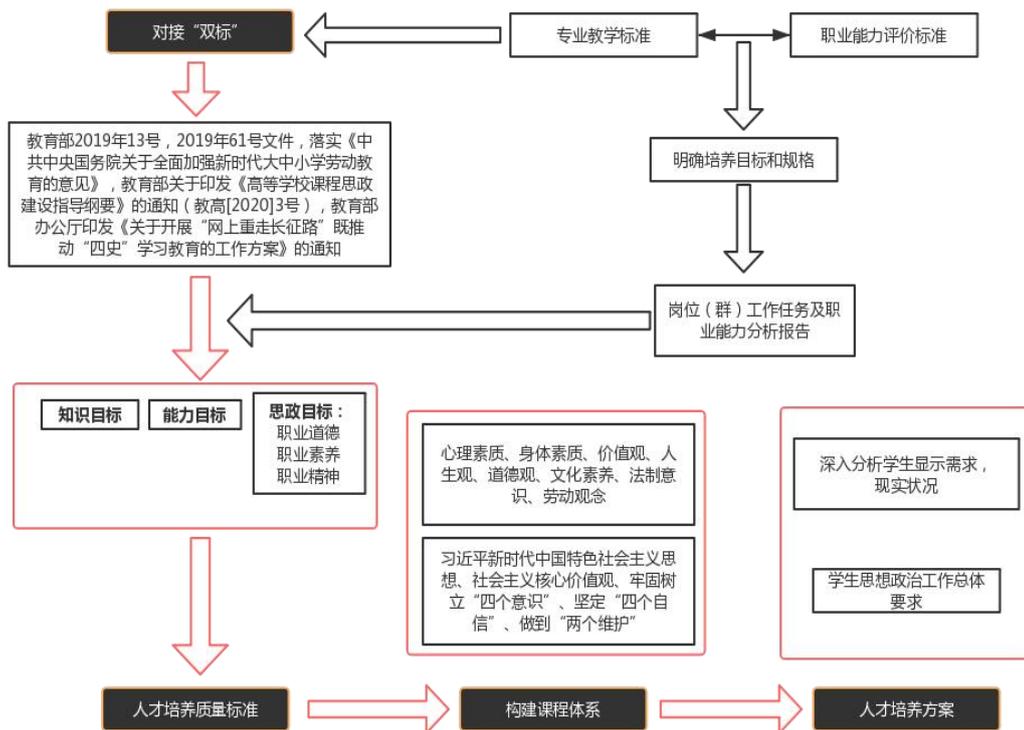


图 3 人才培养方案开发思路框架图



图 4 课程体系架构图

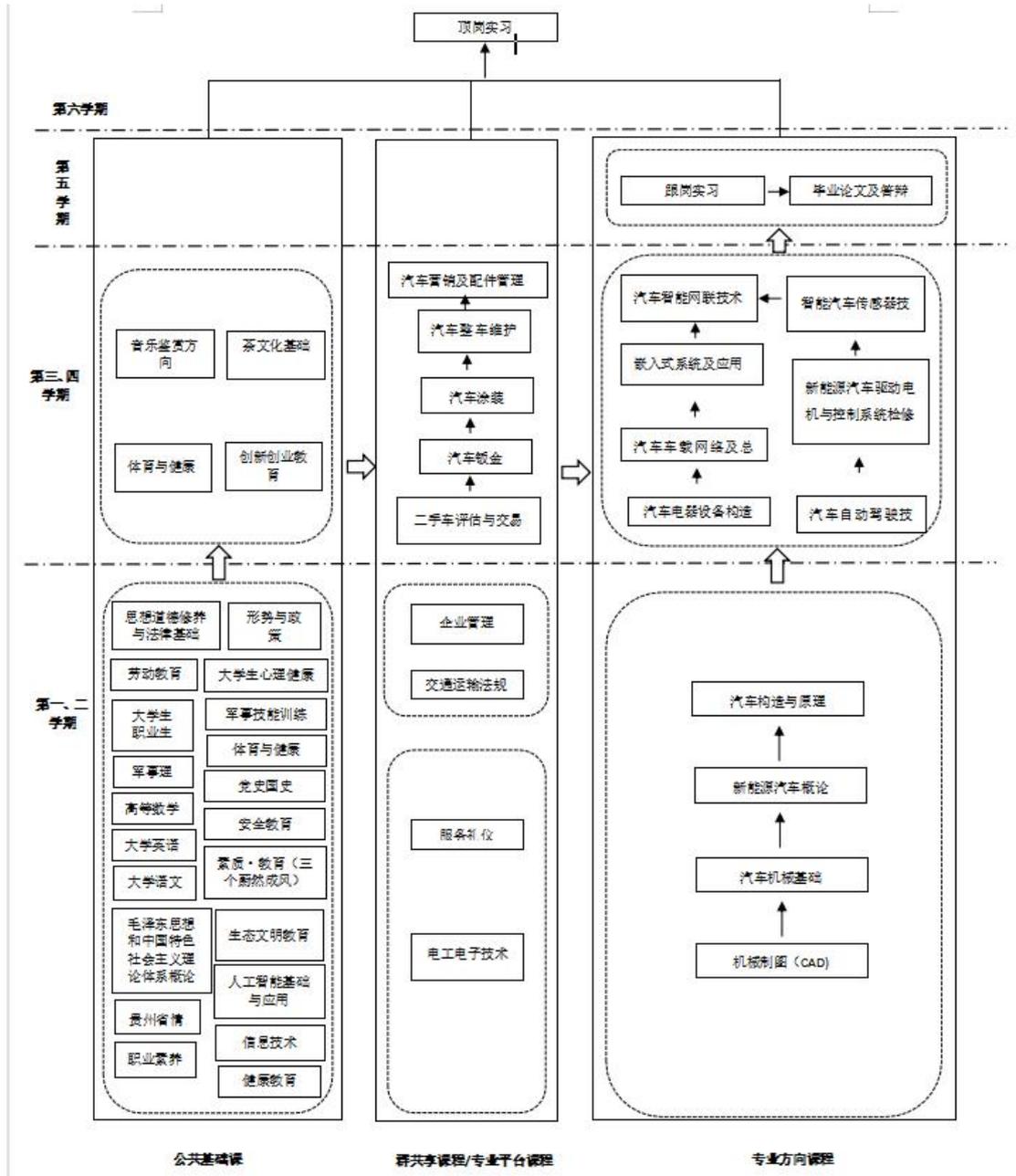


图 5 课程学习导航



## (二) 课程设置及要求

本专业的课程模板主要包括“公共基础必修课课程+公共基础选修课课程+群共享课课程+专业基础课课程+专业核心课课程+专业（拓展）选修课课程+实践性教学课课程+素质教育课程”。

### 1. 公共基础必修课程设置及要求

公共基础必修课共设置 19 门，课程设置及要求如表 7 所示。

表 7 公共基础必修课程设置及要求

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	思想道德与法治	3	54	本课程的课程目标是加强学习法律与道德的理论知识,结合实践教学体验,引导大学生提高思想道德素质与法治素养,深刻领悟“两个确立”的重大意义,提高学生政治站位,使大学生成长为德智体美劳全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。	绪论、人生的青春之问、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法。	通过本课程的学习,使大学生深刻明确大学生的历史使命和成才目标,强调思想道德素养对个人成长成才以及社会建设的重大意义,培养和践行社会主义核心价值观,树立正确的道德观与法治观。通过理论教学与实践教学相结合的方式,使学生深刻领悟知行合一。
2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	通过学习,让学生了解习近平新时代中国特色社会主义思想的内涵,不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统认识,逐步形成对拥护党的领导 and 社会主义制度、坚持和发展中国特色社会主义的认同、自信和自觉。	新时代坚持和发展中国特色社会主义;实现中华民族伟大复兴的中国梦;坚持和加强党的全面领导;坚持以人民为中心;坚持深化改革开放;推动经济高质量发展;发展社会主义民主政治;铸就中华文化新辉煌;不断提高社会建设水平;建设天蓝地绿水清的美丽中国;中华民族伟大复兴的坚强保障;携手构建人类命运共同体;当代青年要成为堪当民族复兴大任的时代新人。	围绕学习习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线,主要以系统学习和理论阐释的方式,运用理论与实践、历史与现实相结合的方法,引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义。



序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	36	本课程的课程目标是了解马克思主义,明确马克思主义中国化的必要性,全面正确地理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观;掌握习近平新时代中国特色社会主义思想,增强“四个自信”,培养社会主义建设者和接班人。	马克思主义中国化的必要性,毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的形成及主要内容,习近平新时代中国特色社会主义思想。	通过本课程的学习,使学生认识掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质;坚定走中国特色社会主义道路的信念,树立实现中华民族伟大复兴的共同理想;培养学生运用马克思主义中国化理论的立场、观点和方法分析和解决问题的能力;使学生具备建设社会主义现代化事业应有的基本政治素质和相应的能力。使学生深刻把握四个自信,两个维护的丰富内涵,从而自觉地投身社会主义建设中来。
4	形势与政策	1	32	本课程的课程目标是通过专题化形势教育学习,使学生了解新时代的特点和要求,理解党和国家方针政策的作用和意义,正确认识与把握国际与国内形势,坚定马克思主义政治立场,培养有本领、有担当、有理想的时代新人。	党的理论创新最新成果,新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践,世界和中国发展大势。	通过本课程的学习,使大学生能够厘清国际国内形势,深刻认识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;引导学生用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑,培养担当民族复兴大任的时代新人。
5	劳动教育	1	18	本课程的课程目标是准确把握社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平的培养要求,全面提高学生劳动素养,帮助学生树立正确的劳动观念,掌握基本的劳动知识和技能,培育积极的劳动精神。	劳动与劳动教育、大学生劳动价值观、劳动情感与态度、劳动科学知识与能力、劳动实践、劳动与全面发展。	理解劳动是人类发展和社会进步的根本力量,树立劳动最光荣的思想观念。掌握基本的劳动知识和技能,能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动,形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。珍惜劳动成果,养成良好的消费习惯,杜绝浪费。知识传授与价值引领同步,引导学生知行合一。
6	贵州省情	1	18	本课程的课程目标是让学生基于国情学习了解贵州发展的新形势特征,掌握贵州未来发展规划蓝图,激发学生“参政贵州”与建设祖国的热情,增强学生对贵州优秀文化的认同感,增强大学生助力贵州发展的责任感与使命感,为奋力谱写贵州新篇章添砖加瓦。	贵州自然人文环境、贵州的历史及文化、贵州经济、贵州政治。	通过本课程的学习,使学生理解贵州省情的基本概念,了解贵州省特点,摸索贵州发展规律;理论联系实际,科学把握贵州经济社会发展情况及其未来趋势;引导大学生热爱家乡、热爱贵州、热爱祖国,潜移默化地积极参与开发和建设贵州。



序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
7	生态文明教育	1	16	本课程旨在学习与领悟习近平生态文明思想,提高学生综合素质,培养学生的生态人格,使学生对人与自然、人与他人及人与自然的和谐共生关系有更加深刻的认识和理解,提升学生的生态文明素养,形成生态文明意识,养成良好的生态文明习惯。	文明史、生态文明观和生态观,中国共产党生态文明理论,习近平生态文明思想,生态文明思想,生态系统与生物多样性,生态环境的污染与治理修复,气候变化与能源问题,当代中国生态文明建设实践,生态产业建设,贵州的可持续发展道路,共建生态文明社会。	通过本课程的学习,要求学生明确生态文明的基本概念与内涵,了解中国共产党生态文明理论,深刻理解习近平生态文明思想;了解人类文明的发展历程及生态文明新形态的形成背景,认清中国生态文明建设面临的主要挑战与发展方向。通过本门课程的学习了解贵州关注民生、造福百姓系列工程,了解生态文明引领城市文明的含义,思考如何践行生态文明观、做新时代“生态文明人”。
8	大学生心理健康与发展	2	36	本课程的目标是普及心理健康知识,增强大学生的自我心理调适能力,帮助大学生解决身心发展过程中的心理问题,提高大学生的心理健康水平和综合素质,促进大学生健康成长,全面发展。	大学生心理健康导论,在高校开展心理咨询,常见心理障碍表现,自我发展,人格完善,职业规划,情绪管理,人际关系,青春时期,压力管理,危机干预。	通过本课程的学习,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。了解自身的心理特点和性格特征,正确认识自己、接纳自己,在遇到心理问题能够进行自我调适或寻求帮助。积极探索适合自己并适应社会的生活状态。通过心理健康教育与调试使学生提高心理健康水平和综合素质,促进大学生健康成长,全面发展。
9	大学生职业生涯规划	1	18	本课程的课程目标是引导大学生树立职业生涯发展的自主意识,明晰所学专业的发展方向 and 所需具备的职业素养;树立正确的职业理想和择业观念,科学规划个人职业生涯,掌握必要的求职择业方法和技巧,正确选择职业发展方向,为成才与发展奠定基础。	认识职业生涯规划、职业兴趣探索、职业性格探索、职业价值探索、职业技能探索、工作世界探索、决策与行动、管理与评估。	通过本课程的学习,要求学生了解职业生涯与规划相关概念,明析职业发展与人生规划的关系,清楚认识自己的特性、职业的特性以及社会环境;掌握基本的劳动力市场信息以及相关的职业分类知识等,树立职业生涯规划意识,确立正确的人生观、价值观。使学生自觉把个人发展和国家需要、社会发展相结合,为个人的职业生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。



序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
10	军事理论	2	36	本课程的课程目标是掌握基本的军事理论,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。	中国国防、国际战略环境、军事思想、军事高技术、信息化战争、军队共同条令教育与训练、轻射击、战术、军事地形学及其应用、综合训练。	了解我国的国防历史和国际战略环境,增强依法建设国防的观念;了解军事思想的形成和发展,树立科学的战争观和方法论;掌握当代高技术战争的形成及特点,增强国家安全意识。以课堂教学和教师面授为主,学生自学为辅,结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。
11	军事技能训练	2	112 (不入学时)	本课程的课程目标是掌握基本军事理论与军事技能,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,促进大学生综合素质的提高。	内务条令、纪律条令、队列条令、阅兵。	掌握基本的军事技能和军事素质,有良好的体魄、严明的组织纪律性、强烈地爱国热情、善于合作的团队精神,为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。坚持按纲施训、依法治训原则,积极推广模拟训练,做到理论和实践的有机融合。
12	体育与健康(1)	2	36	本课程的课程目标是让学生掌握科学的体育锻炼方法,促进学生身体素质、运动技能、体育认知水平等综合素质的全面提升,培养学生终身体育锻炼意识,引导学生养成健康、积极、向上的生活方式和锻炼习惯。	大学生健康教育、体质健康测试项目练习、田径(短跑、中长跑、接力跑、跳高、跳远、铅球等)、健身气功一八段锦、24式简化太极拳、飞盘运动等。	掌握大学生体质健康测试内容与方法,使学生掌握田径运动项目,发展学生速度、耐力、灵敏等运动素质,懂得科学的体育锻炼方法;了解武术基本功,学会健身气功-八段锦、24式简化太极拳、飞盘运动等。讲练结合,传授健康知识同时,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。
13	体育与健康(2)	2	36	本课程的课程目标是让学生掌握科学的体育锻炼方法,促进学生身体素质、运动技能、体育认知水平等综合素质的全面提升,培养学生终身体育锻炼意识,引导学生养成健康、积极、向上的生活方式和锻炼习惯。	体育专项选修课:篮球、足球、排球、羽毛球、网球、武术、健美操。	掌握各专选项目的基本技术,了解比赛基本规则。使学生充分体验各项运动的健身价值,增强学生各项身体素质,提高学生体育兴趣水平。结合知识传授,全面实施课程思政,培养学生团队意识、拼搏精神、创新能力等意志品质,养成终身体育的习惯。



序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
14	体育与健康 (3)	2	36	本课程的课程目标是让学生掌握科学的体育锻炼方法,促进学生身体素质、运动技能、体育认知水平等综合素质的全面提升,培养学生终身体育锻炼意识,引导学生养成健康、积极、向上的生活方式和锻炼习惯。	体育专项选修课: 篮球、足球、排球、羽毛球、网球、武术、健美操。	掌握各专选项目的基本技术,了解比赛基本规则。使学生充分体验各项运动的健身价值,增强学生各项身体素质,提高学生体育兴趣水平。结合知识传授,全面实施课程思政,培养学生团队意识、拼搏精神、创新能力等意志品质,养成终身体育的习惯。
15	大学语文 (1)	2	36	本课程的课程目标是传授语文知识,提高学生运用语言文字的能力。同时向各专业学生传播中华民族优秀的思想文化,增强学生综合人文素质。	散文、诗歌、小说、话剧。	提高文学鉴赏水平,提升大学生的人文素养、人文精神,进一步提高语言文字的实际应用水平,为学好本专业各类专业课程及接受通才教育打下坚实基础。知识传授同时,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。
16	高等数学 (1)	2	36	本课程的目标是使学生具有学习专业知识的数学基础和能,进一步提高学生的文化素养,培养学生的运算能力、思维能力、空间想象能力和运用数学方法分析解决实际问题的能力。	函数的概念、极限的概念及其运算、无穷小和无穷大、导数的概念及其运算、函数的微分。	建立极限的思想观,能用“分割求和取极限”的思想方法求一些诸如无穷数列和、图形面积等问题,理论知识与生活案例有机融合。教学中教师面授为主,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。
17	大学英语 (1)	2	36	本课程的课程目标是培养学生具有较强的阅读能力和一定的听、说、写、译能力,能进行简单的英语交流,掌握一定的语言学习方法,提高学生文化素养。	College Life; Education Culture Etiquette; Shopping; Entertainment; Technology; Advertising.	培养学生具有较强的阅读能力和一定的听、说、写、译能力,能进行简单的英语交流,养成良好的语言学习习惯,掌握一定的语言学习方法。讲练结合,知识传授同时,全面实施课程思政,提高文化素养,以适应社会发展和经济建设的需要。
18	信息技术 (计算机基础)	2	36	本课程的课程目标是了解计算机常见的软硬件知识,学会使用办公自动化软件及一些常用工具软件,对学生将来工作、生活起到一定的辅助作用。总体上起到提高学生信息技术素养的作用。	计算机的基本知识、操作系统、文字处理软件 Word、Excel 及 PowerPoint 的使用。	掌握信息技术的基本知识和办公软件的基本操作技能。了解互联网的基本知识,能综合使用各种技能完成工作任务。讲练结合,理实一体,结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。



序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
19	人工智能基础与应用	2	36	本课程的课程目标是掌握人工智能的基本概念、现状及发展历程,了解人工智能的技术基础、应用技术和应用领域及行业,开阔知识视野,为将来更加深入地学习和运用人工智能相关理论和方法解决实际问题奠定初步基础。	人工智能概念、现状及发展历程,人工智能的基础支撑技术,人工智能的应用技术以及人工智能的行业应用。	对人工智能从整体上形成较全面和清晰的系统认识,掌握人工智能的基本概念、现状及发展历程,了解人工智能的技术基础、应用技术和应用领域及行业,开阔学生知识视野、提高解决问题的能力。讲练结合,理实一体,结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。
合计		35	606			

## 2. 公共基础选修课程设置及要求

公共基础选修课共设置 10 门,课程设置及要求如表 8 所示。

表 8 公共基础选修课程设置及要求

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
20	党史国史	2	36	本课程的课程目标是使学生了解党和国家发展的来龙去脉,了解党和国家的重大事件,了解党和国家的重要人物。通过学习,掌握历史规律,分析世界大势,认清世界发展趋势。	党史:新民主主义革命、社会主义革命、社会主义建设、改革开放、中国特色社会主义发展史;国史:中国古代史、中国近代史、中国现代史。	通过该课程的学习,使学生了解中国共产党和中国的发展历史,具体掌握在中国共产党的成长过程中、在我国的发展过程中的重大历史事件,使学生树立正确的历史观,培育学生的爱国、爱党意识,在纷繁复杂的意识形态碰撞中,坚持初心,牢记使命。激发学生爱国情怀,从而自觉地投身于国家的发展民族的复兴伟大事业中来。
21	安全教育	1	18	本课程的课程目标是了解大学生安全教育的必要性和重要性,掌握必备的安全常识,增强法律意识和安全意识。	拒绝暴力、警惕盗窃、谨防诈骗远离传销、自我保护防性侵害、切勿酗酒、戒除赌博、拒绝毒品消除火灾隐患、预防疾病、调整身心健康、文明上网、出行安全等。	了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。掌握安全防范技能,树立起安全第一的意识,树立积极正确的安全观,把安全问题与个人发展和社会发展相结合,为构筑平安人生主动付出积极的努力。知识传授与价值引领同步,引导学生知行合一。



序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
22	职业素养	1	18	本课程的课程目标是根据企业用人标准,对学生进行职业素养的认知教育,让学生明确应该具备的职业素养,使学生成为“职校人”。	修订我的学业计划、常说谢谢、感恩的心、中国梦、爱国情、在团队中成长、在协作中进步、户外拓展训练、弘扬工匠精神。	培养学生职业责任心和适应环境变化的能力;培养自我学习、自我发展、与人交流合作的能力;培养良好的职业道德与创新能力。以课堂教学为主,结合知识传授实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。
23	健康教育	1	18	本课程的课程目标是让学生了解健康的意义、标准,了解防治的方法,掌握健康的基本内容,扩展学生的知识面,提高学生珍爱生命的意识,为学生今后更好地工作和学习提供健康方面的指导。	健康教育概述、健康生活方式的养成、疾病的认识和预防、健康体检与保健、心理健康的认识和理解、性与生殖健康、安全应急与避险措施。	了解健康的概念,建立科学的健康观,以科学的态度和方法来认识和处理健康问题。学会自我保健,自我调适,更好地认识自己,促进自我身心健康的发展。知识传授与价值引领同步,全面实施课程思政,引导学生知行合一。
24	音乐鉴赏方向	1	18	本课程的课程目标是培养学生健康审美情趣和感受体验,鉴赏音乐美的能力,树立正确的审美观念,突出艺术学科特点,寓思想品德教育于音乐之中,陶冶情操,提高修养,促进学生全身心全面发展。	乐理知识与音乐审美、歌曲演唱知识与欣赏、西洋乐器与名作欣赏、民族乐器与名作欣赏、中国近现代流行音乐发展与欣赏。	了解音乐产生的背景、理解音乐语言、掌握音乐的基本规律,学会如何欣赏不同类型的音乐作品,为以后继续学习音乐课程打下了良好基础。教学中理论和实践有机融合,全面实施课程思政,陶冶情操,提高学生自身修养。
25	美术鉴赏方向	1	18	本课程的课程目标主要是培养学生审美能力和审美判断力,引导学生对美术史和现实生活中的美术进行鉴赏,陶冶学生性情,增强学生视觉感受力和审美判断力。	中国绘画与书法鉴赏、外国绘画鉴赏、工艺和雕塑艺术鉴赏、现代设计和视觉传达设计鉴赏、学会鉴赏身边的美术。	了解并熟悉中外和古今美术作品,掌握美术鉴赏的艺术语言。学会用独特的艺术语言对中外美术作品进行鉴赏和分析,教学中理论和实践有机融合。全面实施课程思政,培养学生知识、能力、素养的协调发展。
26	创新创业及就业指导	1	18	本课程的教学目标是掌握创新创业及就业的基本原理和实践方法,了解创新创业与就业的最新发展。帮助学生树立正确的就业观,为培养大学生的创业精神、创新技能和创业才干打下坚实的基础。	创新创业思维、创业启动、创业的创新运营、创业发展、就业政策法规、就业形势分析、就业准备、求职择业方法和技巧等专题。	掌握创新创业与就业的基本知识,了解创新创业与就业实践的最新发展。培养学生创新创业精神,提高学生综合素质和创业就业能力。教学中全面实施课程思政,引领学生树立科学的创新创业观、就业观,切实提高创新创业能力和就业能力。



序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
27	茶文化基础	1	18	本课程的目标是了解茶文化知识,识别各类茶并掌握各种茶叶冲泡技巧,能正确运用茶文化知识,提高综合素质,增强职业变化的适应能力。	茶文化知识、茶基础知识、茶艺表演。	能够认识六大类茶的功效、名品、鉴赏、购买和保存方法等茶类知识。使学生认识冲泡用具的使用以及茶叶冲泡的程序、手法和服务礼仪。同时能陶冶情操,净化心灵,建立和谐人文关系,提高综合人文素养。 讲练结合,知识传授同时,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。
28	素质教育 (三个蔚然成风)	6	108 (不计入总学时)	本课程以立德树人为根本,以品德提升、人文修养、身心素质为重点,以提高学生综合素质和能力为目标,构建覆盖课堂教学和校园文化活动的素质教育体系,把学生培养成具有高尚的道德情操、高品位的文化修养、健康体魄以及健全人格的人。使学生学会做人,学会生活,学会健体,为学生学业成就与事业成功奠定坚实基础。	经典诵读:内容包括经典古诗词、现当代经典作品、习近平总书记重要讲话精神、时事政治等; 体育锻炼:以“运动世界 APP 环校园跑”为载体,实行课外定向健身跑; 培养精益求精的习惯:包括生活、劳动、卫生、礼貌、言谈举止等习惯。	本课程持续深化学院三个蔚然成风,培养学生爱学习、强健康、有礼貌的高尚品质。通过经典诵读使学生了解、熟悉中华优秀传统文化,丰富文化底蕴,激发广大学生对优秀传统文化和祖国语言文字的学习和热爱。通过体育锻炼,发挥学生参与课外体育锻炼的积极主动性,促进学生身心健康发展、强健学生体魄。通过精益求精的习惯的培养,完善学生的行为习惯,提高学生自身修养,实现学生的可持续发展。
29	中华优秀传统文化	2	36 (不计入总学时)	本课程的课程目标是了解、熟悉中华优秀传统文化,引导学生自觉继承传统文化,增强民族自信心、自尊心和自豪感,增强文化自信,激发强烈的爱国主义情感。	经典古诗词、现当代经典作品、习近平总书记重要讲话精神、时事政治等。	加强学生对中华文化的认知,了解中华文化的精神。增强学生弘扬中华优秀传统文化的自觉性,提升对中国特色社会主义文化的自信力和对社会主义核心价值观的践行力。
合计		17	162			

### 3. 专业群共享课程设置及要求

专业群共享课共设置 4 门,课程设置及要求如表 9 所示。

表 9 专业群共享课程设置及要求

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
30	电工电子技术	4	72	通过本课程的学习使学生掌握一些基本电路的工作原理和应用,培养基本的实践能力和分析、解决问题的能力 and 团队协作能力,为其从事电子电工相关的职业打下基础。	电路的基本概念和定律、线性电阻电路的分析方法、电路的动态分析、交流电路分析的基本方法、三相交流电路及其应用、磁路及变压器、常见电子元件及工具的原理与使用。	理实一体教学,结合知识讲授,实施课程思政,培养学生养成良好的职业习惯。



序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
31	服务礼仪	2	36	通过本门课程的学习,使学生掌握求职面试技巧以及日常接待礼仪。	服务礼仪的基本理论、行业服务人员的着装礼仪、仪容礼仪、仪态礼仪、会面礼仪、求职面试技巧以及日常接待礼仪。	讲练结合,根据真实环境演练,培养学生良好的行为习惯,注重学生价值的引领。
32	企业管理	2	36	通过本课程的教学,使学生能够正确理解企业及管理方面的知识,掌握其普遍规律、基本原理和一般方法,树立科学的管理理念,并能综合运用解决实际问题的分析,初步具有解决一般企业管理问题的能力,培养学生的综合管理素质。	企业概述、企业服务、生产管理、企业的质量保证体系、企业的人力资源和设备管理等。	运用多媒体教学,结合知识讲授,全面实施课程思政,使学生具有一定的组织沟通及管理能力。
33	交通运输法规	2	36	通过对本课程的学习,使学生能够掌握法律的基本常识、交通运输法规概论、道路交通安全法等法律知识,使学生具有良好法律意识。	交通运营法规概论、道路交通安全法规、行业产业法规。	通过运用案例教学等教学方法,进行全课程思政教育,培养学生良好法律意识。
小计		10	180			

#### 4. 专业基础课程设置及要求

专业基础课共设置 4 门,课程设置及要求如表 10 所示。

表 10 专业基础课程设置及要求

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
34	机械制图 (CAD)	4	72	通过本课程的学习,使学生能正确应用正投影法来分析、绘制和识读机械图样的能力和空间想象能力;学会用绘图软件 (AutoCAD 软件) 绘制平面图形、中等复杂零件图、简单装配图及简单三维造型的能力,并能标注相关的尺寸和掌握相关技术要求。	制图基础知识,点线面的投影,基本体的视图,轴侧图,零件图装配图的绘制。	理实一体教学,育训结合,实施课程思政,讲授知识的同时注意学生工匠精神的培养。



序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
35	编程语言基础	2	36	通过对《编程语言基础》的学习，建立起程序设计概念，掌握程序设计的基本理论、基本知识和基本技能，逐步积累算法设计和程序设计的常用技巧	了解编程语言基础的基本数据类型、运算符和表达式、模块化程序设计的方法，深刻理解流程控制的概念和分支控制方式，掌握分支结构、循环结构、数组、函数、指针的使用。	讲练结合，利用现代信息化教学手段，实施全课程思政。
36	汽车机械基础	2	36	通过这门课程的学习，培训学生具体爱国情怀，使学生主要掌握汽车主要零部件的基本构造及工作原理，简单组合体三视图的识读、图样基本表示法的认识、汽车零件的测绘、零件图识读、简单装配图的识读、轴与轴承的认识与选用、键与销的认识与选用、螺纹的认识与选用、常用机构的认识与选用、带与链传动的认识与选用、齿轮传动的认识与选用、液压和液力传动认识、汽车常用材料认识等。	工程力学、汽车材料、汽车轴系零部件、常用连接零部件、汽车动力装置分析、汽车常用传动系统分析、液压传动、气压传动。	结合学生和本专业实际，运用多媒体教学和现场参观汽车零部件拆装等教学手段和方法，使学生对汽车机械基础教学内容有一个基本的理解和掌握，实施课程思政教育，培养学生将来在生产现场管理中所需的严谨的工作作风、分析问题解决问题的能力。
37	新能源汽车概论	2	36	使学生了解我国工业发展情况，以实践活动为主线，以学习者为中心，以顺利过渡到专业核心课程为前提，突出现场教学的作用，让学生与汽车各组成部件来密接触，具备深刻印象，创造出能发挥学生主动性的学习环境和教学资源条件，实现个性化教学。	新能源汽车的定义和分类；新能源汽车的发展趋势；新能源汽车的类型及对新能源汽车的主流车型；新能源汽车的技术特点和结构组成；新能源汽车的常见功能。	1. 以完成工作任务为目标，注重理实一体教学。 2. 通过现场构件的辨识，对汽车各组成有感性的认识。 3. 通过现场实物，明确各组成及部件之间的位置关系。讲练结合，理实一体，结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。
小计		8	144			



## 5. 专业核心课程设置及要求

专业核心课共设置 8 门，课程设置及要求如表 11 所示。

表 11 专业核心课程设置及要求

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
38	汽车构造与原理	6	108	通过本课程的学习，要求学生了解汽车及汽车发动机、汽车底盘、汽车车身、汽车电器总体结构的组成与工作原理，掌握汽车各总成的功用与工作原理，掌握汽车零部件的基本结构与工作原理，了解汽车的新技术、新工艺、新材料。	学习汽车发动机、汽车底盘、汽车车身、汽车电器的结构与工作原理。汽车发动机、汽车底盘、汽车车身、汽车电器与修理的有关知识。	理实一体教学，教学做一体，通过项目教学法、典型任务工作法等教学方法，加深学生的实践能力的培养，结合课程知识，进行全课程思政教育，使学生养成良好的安全意识。
39	汽车电器设备构造与维修	4	72	通过本门课程的学习，使学生掌握汽车电气设备的构造、工作原理及其使用、维护与修理的有关理论知识，初步具有汽车电气设备拆装与维修、故障诊断与排除的能力。	蓄电池、交流发电机及电压调节器、启动机、点火系、照明与信号系统、辅助电气设备、全车线路、典型车系电路分析等。	理实一体化教学，统筹推进“课程育人”，将课程所蕴含的思想政治教育元素和教育功能融入课堂教学各环节，培养学生独立思考、严谨细致的工作态度和认真负责的职业道德意识。
40	汽车车载网络及总线技术	2	36	通过本课程的学习，使学生掌握汽车车载网络及总线技术的基本知识和工作原理。	1. 汽车电子和车用总线的基础知识； 2. 计算机网络和控制总线的基本概念和基础知识； 3. 车上网络系统的结构和特点； 4. 异步串行通信的基本知识及应用，控制器局域网（CAN）规范、常用 CAN 控制器、CAN 应用系统设计。	理实一体化教学，统筹推进“课程育人”，将课程所蕴含的思想政治教育元素和教育功能融入课堂教学各环节，培养学生独立思考、严谨细致的工作态度和认真负责的职业道德意识。
41	智能汽车传感器技术	2	36	通过本课程的学习，主要使学生掌握汽车智能传感器的作用、组成及工作原理。	内容主要包括智能汽车及传感器认知，转速与相位传感器、温度与气体传感器的认知与检测，超声波雷达、毫米波雷达、激光雷达、视觉传感器、定位与惯性导航传感器的认知、安装与标定以及传感器融合实例。	理实一体化教学，充分利用现代多媒体技术，通过视频等方式进行理论知识讲授，利用项目教学进行实践操作，结合课堂教学，实施课程思政。



序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
42	嵌入式系统及应用	2	36	通过本课程的学习,使学生掌握嵌入式系统体系结构,嵌入式处理器结构(ARM架构为主),异常处理、系统控制过程、存储处理、ARM内部资源、各种I/O接口;嵌入式系统开发应用方法。	1. STM32 开发工具安装、DEBIG 板熟悉、编写程序工具和编译前与编译后各文件说明; 2. STM32 各特殊功能寄存器、存储器等功能模块学习; 3. 完成 STM32 各功能模块的外部接线原理; 4. GPIO 口使用; 5. STM32 各中断功能使用; 6. STM32 串行口通信使用; 7. STM32 的 SPI 通信、I2C 通信。	理实一体化教学,实施课程思政,使学生具有良好安全和劳动意识。
43	汽车自动驾驶技术	4	72	通过本课程的学习,使学生掌握汽车自动驾驶技术的分类、组成及工作原理,为今后的工作打下坚实的基础。	驾驶辅助系统(DAS)、部分自动化系统、高度自动化系统、完全自动化系统	理实一体化教学,通过任务教学法,强化实践能力的培养,实施全课程思政,使学生养成诚信、敬业、团结等职业守则。
44	汽车智能网联技术	4	72	通过本课程学习学生能够依据国家标准及技术规定,完成智能网联汽车的基本维保及智能网联汽车的安装、检测;能够依据车载网络终端系统的故障,对常见故障进行排除;能够查阅维修资料,自主获得知识的能力。	通过本课程学习,学生应了解智能网联汽车的产生、现状及发展趋势,掌握智能网联汽车相关的基础知识及关键技术,并且掌握先进技术在汽车上的应用。	通过理论与实践相结合,使学生在了解汽车智能网联技术的组成及工作原理的同时,能够进行故障诊断。结合课程教学,实施课程思政。
45	新能源汽车电池及电机系统检修	6	108	通过本课程的教学,使学生能够对汽车行业的新技术有一定的了解,掌握新能源汽车上常用电机及电子控制系统的基本结构、工作原理及性能,训练和培养学生使用及设计汽车电子控制技术的能力,为学生走上工作岗位打下必要的基础。	电动汽车电机控制和驱动技术,直流电机类型及其控制技术,交流电机类型及其控制技术,永磁同步电机类型及其控制技术,开关磁阻电机类型及其控制技术。	通过本课程的学习,使学生针对新能源汽车维修工岗位,培养学生对新能源汽车驱动电机及其控制系统的结构及工作原理的认识理解。讲练结合,理实一体,结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。
小计		30	540			



## 6. 专业选修（拓展）课程设置及要求

专业选修（拓展）课共设置 6 门，课程设置及要求如表 12 所示。

表 12 专业选修（拓展）课程设置及要求

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
46	二手车评估与交易	1	18	通过本课程学习，使学生了解国内外二手车市场现状，了解二手车鉴定评估的基本原理和方法，能够识别和检验二手车手续、证件及二手车交易流程。	二手车市场发展概述、汽车排放与安全、二手车鉴定评估基本知识、二手车价值评估、鉴定评估实务、车辆技术状况等级的确定、二手车技术状况鉴定、特殊车辆检查、二手车评估建档与管理。	讲练结合，同时通过项目分组考核，强化基础理论知识学习，实施全过程思政，培养学生良好的职业道德。
47	汽车钣金	4	72	通过本课程的学习，使学生具有车身修复的基本知识和车身修复的基本技能。通过一体化的教学和实践技能训练，使学生系统掌握汽车钣金的基本要求。	汽车车身结构以及附件的知识，各种钣金修理的设备、工具和材料的基本结构及注意事项，汽车钣金修理的方法、工艺及操作要求。	理实一体化教学，实施全课程思政，使学生热爱技术及钻研技术。
48	汽车涂装	4	72	通过学习使学生掌握钣喷车间送修车辆的底材处理、底漆及原子灰施涂的工艺流程，底材正确处理方法、底漆及原子灰施涂施工中常用的工具设备的原理与使用方法，底材处理、底漆及原子灰的施涂材料的选配与调制要求和了解环保要求。	钣喷车间送修车辆的底材处理、底漆及原子灰施涂的工艺流程，底材正确处理方法、底漆及原子灰施涂施工中常用的工具设备的原理与使用方法，底材处理、底漆及原子灰的施涂材料的选配与调制要求和了解环保要求。	理实一体化教学，实施全课程思政，使学生养成节约意识，注意环境安全。
49	汽车整车维护与保养	4	72	通过这本门课程的学习，使学生具备查询车辆信息，判断车辆技术状况的能力，能遵循车辆维护工作安全规范来制定维护计划，能独立完成维护计划要求的维护作业项目，能正确使用工量具、专业工具、检测设备，能遵照相关法律法规完成车辆维护后的质量检验。	具体讲授内容包括：接车流程、车辆外部检查、车辆内部检查、车辆电器检查、发动机舱检查、汽车底盘检查、更换机油及机油滤清器、更换燃油滤清器、更换空气滤清器、更换冷却液、更换制动液、更换变速器润滑油、更换制动蹄片、清洗节气门、清洗进气道、清洗供油系统、清洗喷油嘴、三元催化器清洗、交车流程等。	理实一体化教学，通过任务教学法，强化实践能力的培养，实施全课程思政，使学生养成诚信、敬业、团结等职业守则。



序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
50	汽车营销及配件管理	1	18	通过本课程的学习,使学生了解汽车市场营销环境;了解汽车目标市场营销策略的类型、目标市场的进入方式;知道产品的概念、层次划分、汽车产品组合概念、意义;掌握常见的汽车市场细分方法、汽车零件编码组成及含义、汽车配件仓储管理知识。	汽车市场营销环境分析、汽车产品购买行为分析、汽车市场营销调研与市场预测、目标市场的选择与竞争策略、汽车产品策略、汽车定价策略、汽车销售与促销策略、汽车配件营销组合。	教学做一体,通分组教学法,实施课程思政,培养学生语言组织和沟通能力。
小计		14	252			

## 7. 实践性教学课程设置及要求

实践性教学课共设置 6 门,课程设置及要求如表 13 所示。

表 13 实践性教学课程设置及要求

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
51	入学教育	1	18	帮助新生正确认识自己,只有认清自己,才能实事求是地规划自己的职业生涯,并且脚踏实地的践行自己的职业生涯各个时期的目标,最终快速地实现自己的人生目标。让学生遵守学校的法律法规、学校的规章制度、学会相处、学会求知、学会生活,养成良好的学习、生活习惯。	学校的规章制度、新生学籍管理、学生资助管理、学生宿舍管理、新生入学安全教育、新生入学礼仪培训、新生入学艾滋病禁毒教育、新生心理健康教育。	坚持以学生为本,实施课程思政,引领学生价值,培养学生养成良好学生和生活习惯。
52	毕业教育	1	18	培养学生爱岗敬业精神,帮助学生适应身份的转变。	通过系列就业教育讲座、会议,对学生进行职前培训、职业道德培训、礼仪培训。	讲授知识结合课程思政,使学生对社会身份有更清楚地认识,养成良好的职业习惯。
53	毕业论文及答辩	4	72	是实践性教学最后一个环节,旨在培养学生综合运用所学理论知识和技能解决实际问题的能力。	在教师指导下,学生就汽车某一故障点或某一系统进行论文的编写。	以学生为中心,实施全课程思政,培养学生自主学习 and 思考的能力。
54	认知实习	4	72	本课程培养毕业生在从事各类汽车维修企业从事汽车发动机维修、底盘维修、汽车电气维修和汽车外形整修等工作时,对自身的专业知识和未来发展有初步的认识。	汽车发动机、底盘和电器的工作原理及拆装、汽车综合故障诊断流程及步骤、汽车发动机、底盘及电器常见检测项目。	遵守认识实习工厂的规章制度和安全文明生产要求,养成正确劳动态度,做好职业规划。



序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
55	岗位实习(跟岗)	16	288	跟岗实习是汽车专业的一门综合实训学习领域课程。由职业学校组织到实习单位的相应岗位,在专业人员指导下部分参与实际辅助工作的活动。这种实习方式既巩固课堂学习的效果,又为接下来所学的知识奠定良好的基础。	上岗前的培训和取证或根据订单式培养方向,进行职业岗位技能培训。	遵守企业各项规章管理制度,了解实习单位的企业文化,培养良好的职业习惯。
56	岗位实习(顶岗)	20	360	学生在教师指导下,通过对项目性任务的分析,通过资讯、查阅资料,分解、重构任务,掌握专业实际岗位技能需求,为就业打下基础。	企业认知、专业实践岗位训练、职业素养。	根据贵州经贸职业技术学院学习顶岗实习管理办法执行。
小计		46	792			

### (三) 时序课周学时分配

时序课周学时分配如表 14 所示。

表 14 时序课周学时分配表

学期	课程性质	公共基础课		专业(技能)课			合计周学时	
		必修	选修	群共享课	专业基础	专业核心课		专业(拓展)选修课
1		16	0	6	4	0	0	26
2		8	2	0	0	12	0	22
3		2	0	2	4	10	4	22
4		0	0	0	2	8	8	18
5		跟岗实习、顶岗实习						
6		顶岗实习、毕业设计答辩						



### (四) 课程学分学时安排

程学分学时安排表 15 所示。

表 15 课程学分学时安排表

课程类别		学时结构		学分结构		实践学时	实践教学比例	开课学期	
		学时	比例	学分	比例				
必修课	1. 公共基础必修课合计		606	22.65%	35	21.88%	198	7.40%	1-4
		其中: 劳动教育	18	0.67%	1	0.63%	18	0.67%	1
	3. 群共享课合计		180	6.73%	10	6.25%	90	3.36%	1、3
	4. 专业基础课		144	5.38%	8	5.00%	36	1.35%	1、3、4
	5. 专业核心课		540	20.18%	30	18.75%	324	12.11%	1-2
	7. 专业实践性教学课合计		792	29.60%	46	28.75%	790	29.52%	1-6
	小计 1 (=1+3+4+5+7)		2262	84.53%	129	80.63%	1438	53.74%	1-4
选修课	2. 公共基础选修课合计		162	6.05%	17	10.63%	12	0.45%	1-4
	其中	党史国史	36	1.35%	2	1.25%	0	0.00%	1
		素质教育 (三个蔚然成风)	108	4.04%	6	3.75%	108	4.04%	1-4
		中华优秀传统文化	36	1.35%	2	1.25%	0	0.00%	1-4
	6. 专业选修(拓展)课合计		252	9.42%	14	8.75%	216	8.07%	3、4
	小计 2 (=2+6)		414	15.47%	31	19.38%	228	8.52%	1-4
公共基础课(1+2)		768	28.70%	52	32.50%	210	7.85%	1-4	
合计 (=小计 1+小计 2)		2676	100.00%	160	100.00%	1666	62.26%	1-4	

### (五) 专业实践教学体系

本着工学结合原则，基于专业特点，依托真实的互联网工作环境，参照及引进行业相关企业工作流程及标准，构建三维一体的立体化递进式实习(训)体系。

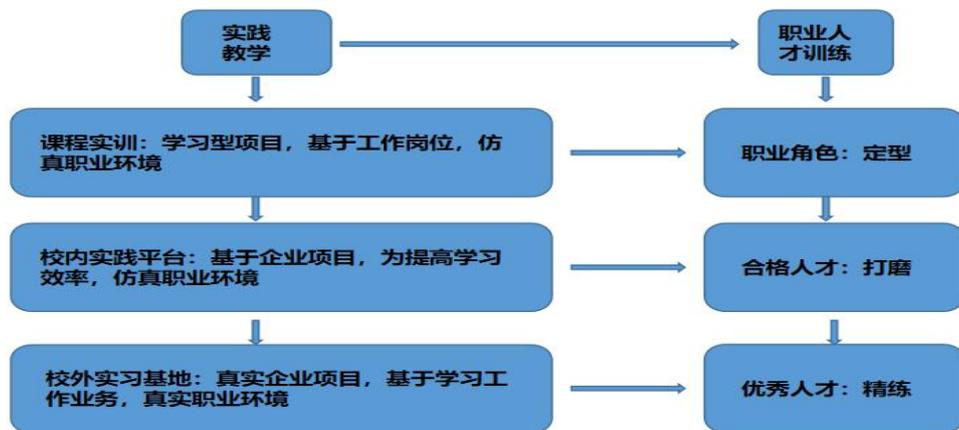


图 6 专业实践教学体系



课程实习（训）以认知为主，使学生接触明了本专业相关岗位职业技能特点和要求。初步形成职业岗位定向、掌握基本职业技能、养成良好的职业素养。

校内实践平台实习（训）以课外实践为主，通过学生技能兴趣小组、技能竞赛等形式，引入实际的专业对应的中小企业应用项目，在专业指导老师的指导下，学生以团队形式完成项目的调研、规划、实施等工作。在企业的直接参与下，以市场及行业的标准对学生进行考核，以培养学生良好的职业技能和素养，提升实际的综合应用能力。

校外实习基地实习（训）以就业为导向，通过寒暑假短期社会实践及跟岗和顶岗实习，使学生从认知企业、了解企业岗位工作环境、适应企业相关岗位要求，再将职业技能和素养聚化为良好的职业能力，创造性地开拓企业业务，成为企业的业务骨干。

## 七、教学进程总体安排

### （一）教育教学活动按周分配表

教育教学活动按周分配表 16 所示。

表 16 课程学分学时安排表

学年	学期	入学教育	国防教育与军事训练	课堂教学	教学评价周	认知实习	跟岗实习	顶岗实习	毕业设计（含答辩）	机动教学周数	总教学周数
一	1	1	2	14	1	1	0	0	0	1	20
	2	0	0	17	1	1	0	0	0	1	20
二	3	0	0	17	1	1	0	0	0	1	20
	4	0	0	17	1	1	0	0	0	1	20
三	5	0	0	0	0	0	12	8	0	0	20
	6	0	0	0	0	0	0	16	4	0	20
合计		1	2	65	4	4	12	24	4	4	120



## (二) 教学进程总体安排表

教学进程总体安排表 17 所示。

表 17 教学进程总体安排表

(专业代码: 460704)																	任课单位	是否使用机房、实训室	
课程类别	课程性质	课程序号	课程名称	课程编码	课程类型(时序课/周序课)	学分	应修学时			考核方式	学期课程安排								
							总学时数	学时分配			第一学年		第二学年		第三学年				
								理论学时	课内实践		自修学时	一	二	三	四	五			六
											20W	20W	20W	20W	20W	20W			
公共基础课程	公共基础必修课程模块		开学第一课	C180101		1	18	18			考查						马教部		
			“立德树人”系列讲座	C180102		2	36	36			考查							机电工程系	
		1	思想道德与法治	180160	时序课	3	54	36	18		考试	3						马教部	
		2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	180162	时序课	3	54	36	18		考试	3						马教部	
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	180164	时序课	2	36	36			考试		2					马教部	
		4	形势与政策	180163	周序课	1	32	32			考查	4W	4W	4W	4W			马教部	
		5	劳动教育	C180103	周序课	1	18		18		考查	融入专业教学实践(实训)中						各系	
6	贵州省情	180128	周序课	1	18	18			考查			9W				马教部			



	7	生态文明教育	180129	周序课	1	16	16			考查			8W				马教部
	8	大学生心理健康与发展	180161	时序课	2	36	18	18		考查	2						马教部
	9	大学生职业生涯规划	180131	周序课	1	18	18			考查	9W						马教部
	10	军事理论	180132	周序课	2	36	18		18	考查	9W						基础教学部
	11	军事技能训练	C0901	周序课	2	112		112		考查	2W						学工部
	12	体育与健康（1）	180111	时序课	2	36	0	36		考查	2						基础教学部
	13	体育与健康（2）	180112	时序课	2	36	0	36		考查		2					基础教学部
	14	体育与健康（3）	180113	时序课	2	36	0	36		考查			2				基础教学部
	15	大学语文（1）	180135	时序课	2	36	36			考试	2						基础教学部
	16	高等数学（1）	180107	时序课	2	36	36			考试	2						基础教学部
	17	大学英语（1）	180109	时序课	2	36	36			考试	2						基础教学部
	18	信息技术（计算机基础）	180133	时序课	2	36	18	18		考查		2					基础教学部
	19	人工智能基础与应用	180134	时序课	2	36	36			考查		2					信息工程系
	<b>小计 1:</b>	<b>606 课时，占总课时比例 22.65%</b>			<b>35</b>	<b>606</b>	<b>390</b>	<b>198</b>	<b>18</b>		<b>19</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>1</b>			
公共	20	党史国史	180203	时序课	2	36	36			考		2					马教部



基础 选修 课										试									
	21	安全教育	C180104	周序课	1	18	18			考 查	9W							基础教学部	
	22	职业素养	180116	周序课	1	18	18			考 查		9W						基础教学部	
	23	健康教育	180117	周序课	1	18	18			考 查		9W						基础教学部	
	24	音乐鉴赏方向	180210	周序课	1	18	18			考 查			9W					基础教学部	
	25	美术鉴赏方向	180211	周序课	1	18	18			考 查			9W					基础教学部	
	26	创新创业及就业指导	180213	周序课	1	18	18			考 查				9W				基础教学部	
	27	茶文化基础	180212	周序课	1	18	6	12		考 查				9W				茶学系	
	28	素质教育（三个蔚然成风）	C0902	周序课	6	108		108		考 查	分在四个学期完成，每学期1.5学分【其中经典诵读和精益求精的习惯每学期0.5学分，体育锻炼（校园跑）学期1学分】							学工部	
	29	中华优秀传统文化	C0902C	周序课	2	36	36			考 查	开设4学期（晨读每学期0.5学分）							基础教学部	
小计 2:		162 课时，占总课时比例 6.05%			17	162	150	12	0		1	4	2	2					
专业 （技 能） 课	群共 享课 程模 块	30	电工电子技术	17A01	时序课	4	72	36	36	考 查	4							机电工程系	是
		31	服务礼仪	17A02	时序课	2	36	18	18	考 查			2					机电工程系	否
		32	企业管理	17A03	时序课	2	36	18	18	考				2				机电工程系	否



										查									
	33	交通运输法规	17A04	时序课	2	36	18	18		考查			2					机电工程系	否
<b>小计 3:</b>		<b>180 课时, 占总课时比例 6.73%</b>			<b>10</b>	<b>180</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>0</b>		<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>					
专业 基础 课程 模块	34	机械制图(CAD)	171320	时序课	2	36	0	36		考查	2							机电工程系	是
	35	编程语言基础	173315	时序课	2	36	36	0		考查			2					机电工程系	否
	36	汽车机械基础	171316	时序课	2	36	36	0		考查	2							机电工程系	否
	37	新能源汽车概论	174316	时序课	2	36	36	0		考查	2							机电工程系	否
<b>小计 4:</b>		<b>144 课时, 占总课时比例 5.38%</b>			<b>8</b>	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>0</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>					
专业 核心 课程 模块 (6-8 门)	38	汽车构造与原理	T171316	时序课	6	108	36	72		考试		6						机电工程系	是
	39	汽车电气设备构造与维修	171416	时序课	4	72	36	36		考试			4					机电工程系	是
	40	汽车车载网络及总线技术	173421	时序课	2	36	0	36		考试				2				机电工程系	是
	41	智能汽车传感器技术	173422	时序课	2	36	0	36		考试			2					机电工程系	是
	42	嵌入式系统及应用	173423	时序课	2	36	36	0		考试				2				机电工程系	否
	43	汽车自动驾驶技术	173424	时序课	4	72	36	36		考试				4				机电工程系	是
	44	汽车智能网联技术	173426	时序课	4	72	36	36		考试			4					机电工程系	是



	45	新能源汽车电池及电机系统检修	173425	时序课	6	108	36	72		考试		6					机电工程系	是
	<b>小计 5:</b>	<b>540 课时, 占总课时比例 20.18%</b>			<b>30</b>	<b>540</b>	<b>216</b>	<b>324</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>8</b>				
专业 选修 (拓 展)课 程模 块	46	二手车评估与交易	171623	周序课	1	18	0	18		考查				9W			机电工程系	是
	47	汽车钣金	171616	时序课	4	72	0	72		考查			4				机电工程系	是
	48	汽车涂装	171617	时序课	4	72	0	72		考查				4			机电工程系	是
	49	汽车整车维护与保养	171421	时序课	4	72	36	36		考查				4			机电工程系	是
	50	汽车营销及配件管理	171625	周序课	1	18	0	18		考查				9W			机电工程系	是
	51	创新实践与人文素养									研究学分、技能学分、实践学分、人文素养学分等, 根据学院《学生创新实践及人文素养学分管理办法(试行)》进行兑换							
	<b>小计 6:</b>	<b>252 课时, 占总课时比例 9.42%</b>			<b>14</b>	<b>252</b>	<b>36</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>10</b>				
实践 性教 学课 程	实践 教学 模块	52	入学及安全教育	G0801	周序课	1	18	0	18			1W					机电工程系	
		53	毕业教育	G0802	周序课	1	18	0	18					1W			机电工程系	
		54	毕业论文及答辩	G0803	周序课	4	72	2	70							4W	机电工程系	
		55	认知实习	G0804	周序课	4	72	0	72			1W	1W	1W	1W		机电工程系	
		56	岗位实习(跟岗)	G0805	周序课	16	288	0	288							16W	机电工程系	
		57	岗位实习(顶岗)	G0806	周序课	20	360	0	360							4W	16W	机电工程系
	<b>小计 7:</b>	<b>792 课时, 占总课时比例 29.6%</b>			<b>46</b>	<b>792</b>	<b>2</b>	<b>790</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
<b>合计</b>		<b>2676 课时, 占总课时比例 100%</b>				<b>160</b>	<b>2676</b>	<b>992</b>	<b>1666</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	



## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 师资队伍结构

学生人数与本专业专任教师数比例为 25:1，双师素质教师占专业教师的比例为 90%，专任教师队伍中高级职称人数 3 人，中高级职称占比为 10%，研究生学历占比为 13%；引进企业兼职教师，兼职教师人数占比 10%。

#### 2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格、本专业领域有关证书和本专业职业资格或技能等级证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有汽车类相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 3. 专业带头人

专业带头人应非常了解汽车业的发展方向，具有较高的科研能力，具有组织课程开发的能力。具有副高以上职称。负责专业改革项目、课程开发项目、技术应用科研项目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。本专业的专业带头人简介如表 17-1、17-2 所示。



表 17-1 专业带头人简介（一）

姓名	龚成平	性别	男	专业技术职务	高级讲师	第一学历	大学本科
		出生年月	1980.7	行政职务	系副主任	最后学历	研究生
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业)		第一学历：贵州大学机械设计制造及自动化（车辆工程方向）专业，2005年7月本科毕业。 最后学历：贵州大学机械工程（车辆工程方向）专业，2017年7月研究生毕业。					
主要从事工作与研究方向		主要工作：汽修专业教学 研究方向：汽车营销、新能源汽车、汽车机电维修技术					
本人近三年的主要工作成就							
指导学生参加 2018 贵州省职业院校技能大赛暨全国职业院校技能大赛，担任汽车营销项目指导老师，荣获贵州省团体二等奖。							
指导学生参加 2019 贵州省职业院校技能大赛暨全国职业院校技能大赛，担任汽车营销项目指导老师，荣获贵州省团体二等奖。							
指导学生参加 2019 贵州省职业院校技能大赛暨全国职业院校技能大赛，担任汽车机电维修项目指导老师，荣获贵州省个人二等奖。							
指导学生参加 2019 贵州省职业院校技能大赛暨全国职业院校技能大赛，担任新能源汽车检测与维修项目指导老师，荣获贵州省团体二等奖。							
指导学生参加 2019 贵州省职业院校技能大赛暨全国职业院校技能大赛，担任汽车车身涂装（涂漆）项目指导老师，荣获贵州省个人三等奖。							
最具代表性的教学科研成果	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	1ZR 发动机电控系统故障诊断实验台设计与研究	厅级，贵州省科技厅，2017 年			第二	
	2	汽车维护与保养	吉林大学出版社，2017.10			第二主编	
	3	汽车美容与装饰	吉林大学出版社，2017.6			第二主编	
	4	新能源汽车技术	电子科技大学出版社，2019.5			第三主编	
目前承担的主要教学科研项目	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	学校一中德诺浩汽修专业高技能人才培养（校企合作项目）	中德诺浩（北京）教育投资有限公司	2017-2019	100 万	主持	
	2	贵州省省级示范专业—汽车运用与维修	省教育厅	2017-2020	60 万	专业带头人、项目负责人	
目前承担的主要教学工作	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	《汽车电控发动机技术》	18 秋汽运 1 班	38 人	72	专业技能课	2019 年 2 月 25 日—2019 年 7 月



表 17-2 专业带头人简介

姓名	向啟苗	性别	男		专业技术职务	高级讲师		第一学历	本科	
		出生年月	1974.10		行政职务	系党总支副书记		最后学历	本科	
第一学历和最后学历 毕业时间、学院、专业		2000年7月、山西财经大学、贸易经济专业								
主要从事工作与 研究方向		党建工作及计算机教学、计算机应用								
本人近三年的主要工作成就										
2018年、2019年年度考核合格。较好完成了学院党委交办的工作任务，通过腾讯会议解决了三地办学开会难的问题，统一师生思想，强化政治理论学习，系部师生政治站位和综合素质得到了进一步提升，维护了机电工程系的安全稳定，教学质量稳步提升。										
最具代 表性的 教学科 研成果	序号	成果名称	等级及签发单位、时间				本人署名位次			
	1	浅谈 AutoCAD2010 参数化功能	国家级、电子技术与软件工程、2013年第 21期				独立			
	2	浅析办公软件应用 教学过程中的 问题及解决办法	国家级、网络安全技术与应用、2014年第 8期				独立			
	3	基于 Delphi7 自带 软件制作 hlp 文件 的探究	国家级、电脑编程技巧与维护、2015年第 4期				独立			
目前承 担的主 要教学 科研项 目	序号	项目名称	项目来 源	起讫时间	经费		本人承担工作			
	1									
目前承 担的主 要教学 工作	序号	课程名称	授课对 象	人数	学时	课程 性质	授课时间			
	1	计算机应用基础	学生	50	8	必修	2016年			
	2	计算机组装维护	学生	40	6	必修	2018年			

#### 4. 兼职教师

目前本专业与江苏宁德时代、中行锂电科技有限公司、蜂巢新能源科技有限公司开展校企合作，定期聘请合作企业中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的行业人才到校开展实习实训指导和学生职业发展规

划指导等教学任务。

## (二) 教学设施

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中实训室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

### 1. 专业教室基本条件

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

### 2. 校内实训室基本要求

机电工程系办学条件优越，拥有较为完备硬件实训设施、实习实训条件及场所，现院本部有两个中心（汽修实训中心、汽车营销实训中心）和 13 个区域（汽车美容实训区、拆装实训区、整车维护实训区、四轮定位实训区、汽车检测实训区、车身校正实训区、车身修复实训区、喷涂实训区、新能源汽车电机拆装实训区、高压原理实训区、电工实训区、电池拆装实训区、新能源整车故障实训区），贵阳校区拥有汽修实训室、中德实训室、钣金喷涂实训室 3 个汽车实训室及城市轨道交通软件模拟，售检票系统 2 个轻轨实训室，南校区有汽车整车维护和汽车综合实训室 2 个汽车实训室。

表 18 校内实训室基本要求一览表

序号	实训室名称	占地面积、设备配置（名称及台套数）	功能（实习实训项目）
1	汽车美容装饰实训区	教学面积 200 m <sup>2</sup> ，设备总值约 25.2 万元。实训区主要由洗车机一台、蒸汽洗车机一台、多功能组合鼓箱两台、洗衣机、地毯甩干机、地毯清洗机、洗衣机，等设备组成。	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术
2	汽车拆装实训区	教学面积 400 m <sup>2</sup> 。实训区主要由汽柴油拆用发动机、汽车制动系统、手动及自动变速器的组成。	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术
3	汽车检测线实训区	教学面积 200 m <sup>2</sup> ，设备总值约 11.86 万元。实训区主要由实训用检测线由汽车制动检验台、汽车悬架装置检验台、汽车侧滑台、全自动检测控制管理系统、一台计算机和打印机等设备组成。	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术
4	汽车整车维护实训区	教学面积 800 m <sup>2</sup> 。实训区主要由举升机 4 台、尾气排放装置 4 套、二手车 4 辆。	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术



5	汽车钣金实训区	教学面积 300 平方米。设备总值约 25.46 万元。现有大梁校正仪、钣金电子测量系统、多功能钣金实训台、砂轮机、切割机、二氧化碳保护焊机、钣金修复机、等离子切割机等。	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术
6	汽车涂装实训区	教学面积 300 m <sup>2</sup> , 设备总值约 19.32 万元。实训区主要由实训用烤漆房、调漆房、调漆机、计算机 1 台、干磨系统 1 套、烤灯、膜厚仪、各类打磨机等。	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术
7	汽车营销实训区	教学使用面积 410 m <sup>2</sup> , 设备价值约为 13.86 万元。	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术、城市轨道交通运营管理
8	四轮定位实训区	教学面积 100 m <sup>2</sup> , 设备总值约 10 万元。实训区主要由四柱举升机、四轮定位仪等设备组成。	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术
9	新能源整车维护实训区	纯电动汽车检测教学实训系统(A、B)、整车故障设置平台和故障检测盒、充电设备装配与调试实训台、车辆举升机 2 台、新能源汽车直流充电桩、模式三充电器实训台等设备。	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术
10	汽车电工电子实训区	汽车电工电子技术基础积木实训套件(含积木模块存放实训台)、新能源汽车电力电子控制技术实训模块(含积木模块存放与实训台)、汽车电工电子实训梯形桌(带防静电胶垫)等。	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术、城市轨道交通运营管理
11	新能源汽车动力电池实训区	镍氢动力电池组检测维护实训系统与配套资源。	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术
12	新能源汽车电机拆装实训区	多功能变速器解剖模型展示台与配套资源、动力总成拆装平台 6 台。	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术
13	新能源汽车理实一体化实训区	新能源汽车电机控制系统原理实训板与配套课程、新能源汽车充电枪操作实训板与配套课程、新能源汽车高压系统主继电器实训板与配套课程、新能源汽车高压分流连接器实训板与配套课等设备、信息化一体化自主交流学习岛及配套设施等设备。	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术
14	城市轨道交通实训区	自动售票机、自动查询机、半自动售票机、翼闸检票机(进站)、翼闸检票机出站、SC 系统软件、城市轨道交通车辆电器控制回路仿真软件(带网)、动环监控系统、智能市电开关检测模块(带 RJ45)、工作台各 1 台等设备。	城市轨道交通运营管理

### 3. 校外实训基地基本要求

必须全面贯彻党和国家的教育方针，遵循教育、教学的基本规律，努力培养学生的专业基本能力、基本技能和职业素质，不断提高教学质量及教学水平，从学校的实际出发，根据专业设置及专业发展方向，本着“服务、互动、双赢”的校企合作理念，统筹规划、合理布局、突出重点、形成特色。使学生在实际的职业环境中顶岗实习，努力提高办学的社会效益与经济效益。



表 19 校外实训室配置与要求表

序号	实习基地名称	实习形式	实习实训内容	容量	备注
1	江苏宁德时代	跟岗实习 顶岗实习	动力电池、电机及零部制造与装配。	100	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术
2	中航锂电科技有限公司	跟岗实习 顶岗实习	动力电池、电机及零部制造与装配。	100	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术
3	蜂巢新能源科技有限公司	跟岗实习 顶岗实习	动力电池、电机及零部制造与装配。	100	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术
4	浙江敏实集团	跟岗实习 顶岗实习	汽车零部件制造与装配。	100	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术
5	苏州伯乐汽修联盟	跟岗实习 顶岗实习	汽车机电维修、钣金、涂装、汽车营销、服务接待、配件管理。	50	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术、城市轨道交通运营管理
6	浙江卡巴迪汽车服务有限公司	跟岗实习 顶岗实习	汽车机电维修、钣金、涂装、汽车营销、服务接待、配件管理。	50	汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术、城市轨道交通运营管理
7	贵阳地铁	跟岗实习 顶岗实习	乘务、站务检查、票务管理。	80	城市轨道交通运营管理
8	深圳地铁	跟岗实习 顶岗实习	乘务、站务检查、票务管理。	100	城市轨道交通运营管理
9	厦门高铁	跟岗实习 顶岗实习	乘务、站务检查、票务管理。	100	城市轨道交通运营管理



#### 4. 学生实习基地基本要求

具有可持续发展的需要，符合市场需求的人才培养，围绕“以能力主线、以任务为载体、以实践为主导、方向性教学”的人才培养模式，优化教学计划和课程结构，加强实践过程的教学环节，全面完善提升学生综合能力与综合素质，加强学生的培养，通过校企合作，按照专业岗位群的需要，确定从事行业应具备的能力来制定人才培养方案。建立并完善“企业协同专业建设和课程建设，以综合职业能力培养贯穿教学过程”的工学结合人才培养模式，密切与企业等用人单位的联系，立足校企资源共享、互利共赢，促进校园文化和企业文化紧密结合，达到实践教学与生产过程相结合，让学生在实践中学习理论知识。

#### 5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有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。

### （三）教学资源

#### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

根据当前我国教育教学改革和教育信息化发展的新形势、新任务和新要求，选取技术较为新颖的立体教材和符合由自己院校主编出版的符合学生特点的理实一体化教材。

#### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括专业基础知识、核心知识、拓展知识相关杂志、书籍及参与文献。

#### 3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、数字教材、



微课、视频、任务工单、章节测试题、技能测试题、优质网络资源等专业教学资源库，应种类丰富，形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

#### （四）教学方法

结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，充分发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

##### 1. 项目化教学

采取工学结合、理实一体教学，突出实践能力培养，通过任务及项目教学，进行课程内容的选取和教学方式的创新，运用案例分析、分组讨论、角色扮演、启发引导、情境设计，以及运用现代教育技术手段进行综合教学。

（1）任务驱动：紧紧围绕学习的工作任务，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，完成既定的工作任务，在课程中采用任务驱动教学法，教与学都是围绕如何完成一个具体的任务而展开。

（2）案例教学：给学生布置设计任务的同时，引导学生进行设计创作，同时强化学生的理论联系实践的意识，进一步加深了对所学理论知识的认知和理解。

（3）现场教学：通过在实训室进行项目教学，在实际工作环境中让学生体验岗位现场职业人的工作和责任，建立职业责任感，培养职业能力和职业素质。

（4）分组教学：把学生分为若干组，根据确定工作任务目标和要求，组织学生分组进行讨论、设计，像汽车保养中的一个项目，学生如何更快更好地完成。

##### 2. 理实一体化

本专业是一门应用性很强的专业，操作性强，这就要求项目式教学要有效地建立在课堂与企业的联系上，使学生的学习更具针对性和实用性。根据本专业培养目标和学生的特点，建立理实一体化实训室，模拟4s店（或者汽修企业）真实环境和岗位结构。结合实习场地、设备，自主开发校本课程，确定实训项目，制作配套课件，采用任务驱动教学法、项目式教学，对学生进行理论与实践一体化的训练。实现了教室与工场的贴近、教师与师傅同堂、课程与设备配套、真实与虚拟结合，使专业理论知识与实践技能于一体，使学生学会独立地制定计划、实施计划。



### 3. 信息化教学

(1) 多媒体教学在信息化教学手段当中用的最多的是多媒体教学，本专业教室都已经配备了多媒体，教师可以利用这些设备进行课件展示、视频播放等操作，这种方式利用了多媒体设备的优点，图文并茂、资源丰富，并且能直观感受。

(2) 在线课堂：专业老师教师录制课堂视频，然后进行在线教育。在线教育相比传统课堂有很大的优点，可以随时随地进行学习，不受学校作息时间的限制。

(3) 翻转课堂：通过选派老师进行培训，学习翻转课堂教学手段，做到因人施教，加强学生学习的互动性，形成教学和学习时间重新构建。

### 4. 以技能大赛为抓手

(1) 成立专业技能大赛领导小组，研究省级、国家级及行业技能大赛方案与规程，制定系部技能大赛工作实施方案，提前谋划。

(2) 成立专业技能大赛兴趣小组，开展学生的第二课堂，以技能促进教学。

(3) 每年开展一次院级技能大赛

(4) 积极组织专业学生参加各级各类技能大赛。

通过以上方式，最终达到“以赛促学、以赛促教”的目的，全面提升本专业的教育教学水平。

## (五) 学习评价

### 1. 评价思路

课程采用“多元+过程”评价，以学生为中心，以能力为本位，紧密联系职业岗位要求，理论与实践相结合；探索增值评价，强化过程性评价，过程性评价和结果性评价相结合。目的是客观公正全面评价学生在本课程学习过程中知识、技能和态度，体现职业教育的职教特色。

### 2. 评价形式评价主体多元化。

由指导教师（学校和企业兼职）、辅导员、学生（自评，互评不少于 2 人）组成多元主体进行评价。过程性评价借助信息化手段、基于学习过程进行，每完成一个项目任务都



进行评价（小组或个人），给出项目成绩。并在过程性评价中注重对学生的增值评价。每一项任务在过程性评价中权重参照其占学期总课时百分比。每一项目若不达标可给予一次补考。

学生自评、互评以课堂纪律情况、活动参与情况、作业情况、团队协作能力、职业素养为主要内容。课程最终成绩中过程性评价分值占比不低于 60 %。

### 3. 评价内容

评价内容多元化，考试课程包括过程性评价和理论考试，考查课程包括过程性评价和终结性评价。

理论考试以期末考试为准，主要考核基础知识与分析理解能力；终结性评价以考核课程重点知识为主；过程性评价内容有：

#### （1）课堂纪律：

如出勤（迟到、早退、缺席），活动参与等。

#### （2）作业笔记：

如课后作业情况，资料查阅收集，笔记情况

#### （3）职业素养：

如安全意识，规范操作，爱护公物，环保意识劳动意识等。

#### （4）项目评价：

如动手操作能力，项目完成质量情况。

### 4. 职业技能鉴定考评

通过相应专业课的考试，可获得相应职业资格鉴定中相应内容学习学时，参加相关部门组织的职业技能鉴定理论和实操考核，通过技能鉴定机构考试合格后，可获取相应的职业资格证书。

### 5. 创新实践与人文素养评价方式

研究学分、技能学分、实践学分、人文素养学分认定范围及其标准分别见表 20、21、22、23。



表 20 研究学分项目和分值

项目	获奖等级或内容		学分	单项积分限额
获得科研奖励	国家级	一等奖	6	最高 6 学分
		二等奖	4	
	省级	一等奖	4	
		二等奖	3	
		三等奖	2	
	院级	一等奖	2	
		二等奖	1	
		三等奖	0.5	
完成科研项目	国家级	第一名	6	最高 6 学分
		第二至五名	4	
		第六至十名	3	
	省级	第一名	4	
		第二至五名	3	
	院级	第一名	2	
发表学术论文或文学作品	核心刊物	第一作者或独著	6	最高 6 学分
		第二作者	4	
		第三至第五作者	2	
	一般 CN 刊物正式报刊	第一作者或独著	4	
		第二作者	2	
		第三至第五作者	1	
出版著作	学术专著 专业译著或工具书	独著	6	最高 6 学分
		参加者 (2 万字以上)	2	
获得专利	创造发明 实用新型 外观设计	第一名	6	最高 6 学分
		第二至五名	4、3、2、1	

表 21 技能学分项目和分值

项目	获奖等级或内容		学分	单项积分限额
技能竞赛	国家级	一等奖	6	最高 6 学分
		二等奖	4	
		三等奖	3	
		优秀奖	2	
	省级	一等奖	5	
		二等奖	3	
		三等奖	2	
		优秀奖	1	
	院级	一等奖	3	
		二等奖	2	
三等奖		1		



项目	获奖等级或内容		学分	单项积分限额
		优秀奖	0.5	
文化艺术体育比赛	国际和国家级	第一名	6	最高 6 学分
		第二至六名	5	
		其他参赛获奖者	3	
	省级	第一名	5	
		第二至六名	4	
		其他参赛获奖者	2	
	校级或校际	第一名	2	
第二至六名		1		
技能考核	通过全国计算机二级等级考试；通过全国大学英语四级考试		6	最高 6 学分
	普通话口语测试二级甲等以上		4	
	专业技术资格证书		6	
	国家职业资格技能鉴定或 1+X 职业技能等级证书	获高级证书	6	
		获中级证书	4	
获初级证书		2		

说明：假期社会实践学分，每学期 6 月底由各系负责安排组织，9 月初各系负责收集认定，实践学分认定由各系学分认证小组负责，认定形式主要是调研报告、实习报告、实践报告等。

表 23 实践学分项目和分值

项目	获奖等级或内容		学分	单项积分限额
社会实践	受表彰者	国家级	6	最高 6 学分
		省级	4	
		院级	2	
	参与者	部分级别	1	
社团活动	院级以上获奖	国家级	6	最高 6 学分 (注：学院举办读书征文比赛、知识竞赛、演讲比赛、辩论赛、书画大赛等)
		省级	4	
	院级获奖	一等奖	3	
		二等奖	2	
		三等奖	1	
学术活动	参加全国性学术会议，并有学术论文交流		6	最高 6 学分
	到境外进行访学活动，并完成访学报告者		6	
创新创业活动	受表彰者	国家级	6	最高 6 学分
		省级	5	
		校级	3	

表 23 人文素养学分项目和分值

序号	项目	学分	单项积分限额
1	管理类	1	最高 4 学分
2	艺术类	1	
3	电竞类	1	
4	公文写作类	1	
5	语言类	1	
6	传统文化	1	
7	其他	1	

说明：人文素养每一个类别的课程，每学期 1 学分，两年共计 4 学分。



## 6. 认识实习考核

专业实习成绩由三部分构成：实训表现（30分）、实训报告（10分）、实训考核（60分），其中实训表现反映了学生的实训状况（包括考勤、劳动纪律、服从管理、实训状况、爱护公物、实训日记等）。

## 7. 岗位实习考核

（1）岗位实习考核成绩实行等级制，分优秀、良好、合格和不合格四个等级。

（2）岗位实习考核应综合评定学生实习期间的职业道德和职业能力两方面的状况。职业道德按学生对实习的认识、实际表现、遵纪守法情况和劳动态度等情况评定；职业能力按学生的实习报告和业务考核情况评定。岗位实习考核工作由校内实习指导教师会同实习单位选派的实习指导教师共同完成。

## （六）质量管理

### 1. 推进内部质量保证体系建设

促进教学单位在学校、专业、教师、课程、学生不同层面建立相对独立，又互相关联的自我质量保证机制，强化统筹决策、质量生成、资源建设、服务保障、质量监控各个层级管理系统间的互相依存关系，形成全要素、网络化的内部质量保证体系。

### 2. 加强教学质量监控体系建设

（1）实施“六合一”检查。

在教学过程管理中，通过人才培养方案、课程标准、教学计划、学期授课计划、教案和教学日志“六合一”来检查、控制和指导各教学环节。

（2）坚持听课制度。

主要是由教学管理部门、系主任及教研室成员等组成听课小组，进行听课、对教师开展开课资格认定，评课等活动。主要目的是对青年教师、新聘帮助青年教师提高教学业务，丰富教学手段，纠正不规范的表述和手势习惯，较快地适应岗位，熟悉业务，进入角色。

（3）坚持督导制度。

以抽查听课、看课、评课等形式，“督”和“导”教师的教学过程，通过意见反馈，



肯定成绩，指出不足，以提高教师教学质量。

(4) 坚持教学检查制度。

一是对执行教学文件、落实学校规章制度情况进行检查；二是由教务处提出教学检查意见，对教师阶段教学工作各环节情况进行检查；三是由各系部自行检查。

(5) 实施学生评教制度。

让学生对教师的教学态度、业务水平、教学方法、教育手段、育人方法、教学效果等方面进行评教。评教结果作为教学进程调节、教学内容调整和教师聘用的重要依据。

### 3. 建立教学诊断与改进体系

构建教学工作自主诊断、持续改进的工作制度和运行机制，对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。力争通过努力，围绕提高人才培养质量，建立和完善上级统筹规划、学校自主诊改、利益相关方有效参与、主管（办）部门协同改进的常态化周期性教学工作诊改制度与运行机制。搭建人才培养工作状态数据管理系统，为学校教学工作自主诊改提供数据服务，为利益相关方参与诊改提供数据参考，为教育学校抽样复核与科学决策提供数据支持，为人才培养工作质量报告提供数据基础。引导学校以提高人才培养质量为核心，逐步建立完善内部质量保证制度体系。

## 九、毕业要求

本专业的毕业要求如表 24 所示。

表 24 毕业要求

指标	具体内容
思想道德素养要求	坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。操行分考核符合学院规定的及格等级。
课程	达到素质、知识、能力要求，完成规定的教学环节外，所修课程考核合格。
学分要求	本专业学生必须修满 160 学分，方准予毕业。其中必修课学分必须全部获取，素质拓展课程须修满 8 学分。其中公共选修课学生毕业时至少应修满 17 个学分，专业选修课毕业时至少应修满 14 个学分。



<b>顶岗实习</b>	参加半年的顶岗实习，考核合格。			
<b>证书要求</b>	<b>1</b>	<b>职业资格名称</b>	<b>颁证单位</b>	<b>等级</b>
	<b>2</b>	汽车运用与维修职业等级证书	中车行	中级
	<b>3</b>	汽车维修工证书	贵州经贸职业技术学院	三级
	<b>4</b>	智能新能源汽车职业等级证书	中车行	中级
	<b>5</b>	智能网联汽车检测与运维证书	中德诺浩	中级
	说明：本专业学生须取得上述列举的证书之一。			
符合学院学生学籍管理规定				

## 十、编制说明

### (一) 人才培养方案编制依据

本方案是根据国务院《国家职业教育改革实施方案》、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于深化教育体制机制改革的意见》、国务院《关于加快发展现代职业教育的决定》、教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》、教育部《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的通知》、教育部等八部门印发《职业学校学生实习管理规定》等文件精神，以及学院人才培养方案制定的相关文件精神进行编制的。

通过前期市场调研，依据专业人才的社会需求、专业岗位需求、岗位能力和素质要求、学生就业去向等，经过学院、系（部）专题研讨，并邀请校外专家共同论证，编制完成在能力素质培养、课程体系等方面符合市场需求的人才培养方案。

### (二) 主要编制人员（姓名、单位、职务/职称）

专业负责人：

龚成平 机电工程系专业带头人或主任/副教授（讲师）

参编人员：

朱付勇 机电工程系/工程师

姚江辉 机电工程系骨干教师/讲师



### 十一、附录

教学计划变更审批表

系别:

专业:

年级:

原课程信息	原课程名称	原课程开课学期	原课程学时/学分	备注
变更课程信息	变更后课程名称	变更后课程开课学期	变更后课程学时/学分	
此方案开始执行时间	变更后课程从-----年-----月-----级的-----专业开始执行。			
变更课程的理由	变更课程所属教研室主任签字: _____ 年 月 日			
系部意见	负责人签字: _____ 年 月 日			
教务处意见	负责人签字: _____ 年 月 日			

备注：此表一式三份，各系存档，教务处存档。新增课程只需填写变更后课程信息，备注一栏填写“新增”，删减课程备注一栏填写“删减”。