

江西省新增学士学位授权专业简况表

一、专业基本情况

专业代码	080216T	专业名称	新能源汽车工程
申请学位类别	工学	修业年限	四年
专业类	机械类	专业类代码	0802
门类	工学	门类代码	08
所在院系名称	新能源与环境工程学院		
首次招生时间、招生人数	2021年、13人		
五年内计划招生规模	1000		

二、师资队伍基本情况

专任教师总数	22	
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	6	27.27%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数及比例	14	63.64%
具有硕士及以上学位教师数及比例	21	95.45%
具有博士学位教师数及比例	11	50.00%
35岁及以下青年教师数及比例	3	13.64%
36-55岁教师数及比例	15	68.18%
兼职/专职教师比例	2/20	

三、专任教师基本情况

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/ 兼职
邱小林	男	1962.07	新能源汽车材料与轻量化技术	教授	华中科技大学	材料学	工学博士	新能源材料	专职
陈志龙	男	1969.06	嵌入式系统设计开发	教授	哈尔滨工业大学	精密仪器	工学博士	新材料	专职
杜江洪	男	1957.11	自动控制原理	教授	华中科技大学	信号系统集成	工学博士	数据集成	专职

单丰武	男	1975.12	新能源汽车关键部件及技术	研高工	华中科技大学	机械工程	工学硕士	机械工程及自动化	兼职
钱立军	男	1962.10	新能源汽车辅助系统检测与修复	教授	合肥工业大学	车辆工程	工学博士	车辆工程	专职
陈洪美	女	1978.09	新能源汽车电机及控制器	教授	山东大学	材料加工工程	工学博士	机械加工	专职
王新智	男	1979.10	新能源混合动力汽车常用维修	副教授	德岛大学	材料化学	工学博士	化学电源	专职
周冬兰	女	1980.10	新能源汽车维护与保养	副教授	南昌大学	物理化学	理学硕士	新能源	专职
周鹏	男	1981.01	计算机CAD绘图	副教授	江西师范大学	有机化学	理学硕士	有机合成	专职
胡文伟	男	1968.12	新能源汽车电气系统检修	副教授	江西农业大学	机械设计与制造	工程硕士	新能源汽车	兼职
韩昌	男	1986.11	新能源汽车常见故障诊断与排除	高级工程师	清华大学	动力工程及工程热物理	工学博士	汽车传动	专职
刘海波	男	1977.05	新能源汽车底盘电控技术	高级工程师	北京工业大学	热能工程	工学博士	机械传动	专职
李虎	男	1982.10	新能源汽车电气技术	高级工程师	武汉科技大学	电气工程	工程硕士	电子电气	专职
张辉	男	1964.07	新能源汽车电机及传动拆装与检测	高级工程师	南昌大学	机械制造工艺及设备	工学学士	机械制造	专职
赵南南	女	1986.06	新能源汽车动力电池技术	讲师	河北工业大学	材料学	工学博士	动力电池材料	专职
马炜晨	男	1991.02	新能源汽车整车控制系统原理与检修	工程师	浙江大学	热能工程	工学博士	机械传动	专职

徐杨	男	1981.05	新能源汽车传动系统智能设计	讲师	九州大学	智能机械	工学博士	机械加工	专职
廖丹	女	1987.01	新能源汽车概论	讲师	武汉理工大学	材料物理与化学	工学硕士	新能源	专职
裘承	男	1981.05	微机原理及接口技术	讲师	江西师范大学	软件工程	工学硕士	计算机	专职
程彩虹	女	1986.08	新能源汽车电学基础与高压安全	讲师	南昌大学	无机化学	理学硕士	化学电源	专职
吴之华	男	1994.02	传感器与测试技术	讲师	武汉科技大学	车辆工程	工学硕士	汽车传动	专职
赵忠银	男	1983.08	模拟电路与数字电路	实验师	北京航空航天大学	计算机科学与技术	理学学士	控制原理	专职

四、专业主要带头人

姓名	邱小林	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	重点实验室主任
承担课程	新能源汽车材料与轻量化技术			所在单位	南昌理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2014年6月 华中科技大学 材料学 博士学位						
主要研究方向	电子电工、自动控制和新能源材料						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	省科学技术进步奖：二等奖 实用新型专利：《太阳能电池装置》、《一种新型太阳能发电装置》						
从事科学研究及获奖情况	省教育厅科技项目：《基于光纤通信线缆石墨烯复合电磁屏蔽层的制备与研究》 南昌市洪城特聘专家项目：《新型太空航天员食品“紫背天葵”活性物质的提取及成分研究》 省教育厅：《新能源科学与工程》综合改革试点建设项目						
近三年获得教学研究经费（万元）	183			近三年获得科学研究经费（万元）	75		
近三年给本科生授课课程及学时数	新能源材料 192			近三年指导本科毕业设计（人次）	16		

注：填写 3-5 人，只填本专业专任教师，每人一表。

姓名	陈志龙	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副校长
承担课程	传感器与测试技术			所在单位	南昌理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2000.10 哈尔滨工业大学 精密仪器及机械 博士学位						
主要研究方向	精密仪器、能源材料						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	实用新型专利：《涡轮式处置轴风力发电机》、《采用磁铁对的梳状盘式永磁发电机》、《一种新型太阳能发电装置》 发明专利：《电磁驱动静电预紧硅微机械陀螺》						
从事科学研究及获奖情况	主持江西省教育厅项目《一种振弦式高精度微小陀螺的研究》、江西省九三学社厦门和项目《民办高校大学生创新创业研究》、国家自然科学基金项目《振弦式高精度微小陀螺的工作机理研究》						
近三年获得教学研究经费（万元）	3			近三年获得科学研究经费（万元）	88		
近三年给本科生授课课程及学时数	半导体物理与器件 192			近三年指导本科毕业设计（人次）	10		

注：填写 3-5 人，只填本专业专任教师，每人一表。

姓名	单丰武	性别	男	专业技术职务	教授级高级工程师	行政职务	副总
承担课程	新能源汽车检修基础			所在单位	江铃新能源汽车集团		
最后学历、毕业时间、学校、专业	2001.12 华中科技大学 机械工程硕士 研究生 硕士学位						
主要研究方向	新能源汽车整车及零部件的研发						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	国家成果奖：前置前驱8档自动变速器（8AT）研发及产业化项目 南昌市人民政府项目：陆风X8系列越野车自主研发及产业化项目						
从事科学研究及获奖情况	江西省科技厅项目：L2+级智能驾驶电动汽车的研发及应用						
近三年获得教学研究经费（万元）	0			近三年获得科学研究经费（万元）	200		
近三年给本科生授课课程及学时数	汽车构造 128			近三年指导本科毕业设计（人次）	0		

注：填写 3-5 人，只填本专业专任教师，每人一表。

五、专业核心课程

课程名称	课程总学时	课程周学时	授课教师	授课学期
新能源汽车概论	64	4	廖丹	1
新能源汽车动力电池技术	64	4	胡佳幸	2
模拟电路与数字电路	64	4	赵忠银	3
微机原理及接口技术	64	4	裘承	3
传感器与测试技术	64	4	吴之华	3
自动控制原理	64	4	杜江洪	4
新能源汽车电学基础与高压安全	64	4	程彩虹	4
新能源汽车电机及控制器	64	4	陈洪美	4
新能源汽车底盘电控技术	64	4	刘海波	4
新能源汽车电气技术	64	4	李虎	5
新能源汽车材料与轻量化技术	64	4	邱小林	5
新能源汽车电机及传动拆装与检测	64	4	张辉	5
新能源汽车整车控制系统原理与检修	64	4	马炜晨	5
新能源汽车传动系统智能设计	64	4	徐杨	6
新能源汽车关键部件及技术	64	4	单丰武	6
计算机CAD绘图	48	3	周鹏	6
新能源汽车常见故障诊断与排除	64	4	韩昌	6
嵌入式系统设计开发	48	3	陈志龙	6
新能源汽车维护与保养	64	4	周冬兰	7
新能源汽车辅助系统检测与修复	64	4	钱立军	7
新能源混合动力汽车常用维修	64	4	王新智	7
新能源汽车电气系统检修	64	4	胡文伟	7

六、教学条件情况

开办经费及来源	100万，自筹
生均年教学日常支出（元）	1600
实践教学基地（个）	4

七、主要教学实验设备情况

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
数控车床装调与维修实训设备		1	2021.01	24.9
高速5轴联动立式加工台		1	2021.01	37.9
高精度金属激光打孔机		1	2021.01	20.6
数控加工台		1	2020.08	25
数控加工台		1	2020.08	25
数控加工台		1	2020.08	25
驱动系统实训台	JP-2109	5	2019.08	88.6
电池管理系统(BMS)实训台	JP-X0023	5	2019.08	72.5
高压安全系统实训台	JP-X0025	5	2019.08	96.5
自动空调系统实训台	JP-X0034	5	2019.08	51.2
ABS制动系统实训台	JP-X0125	5	2019.08	49.8
电动助力转向系统实训台	JP-X0764	5	2019.08	46.5
14件新能源汽车工具解决方案	6684	30	2019.08	15.5
专用工具车（7抽）	JP-X006	30	2019.08	7.85
纯电动汽车教学软件	JP-V1.0	30	2019.08	51.2
交流充电桩	EV70	10	2019.08	7.8
纯电动汽车故障诊断系统	PS90	5	2019.08	13.2
触摸一体机	TE-SN-65	5	2019.08	14.57
ABS/EBD/ESP教学实训台	GD-EBD-Z3	1	2017.12	29
ABS制动系统教学实训考核平台	GD-EBD-Z2	1	2017.12	48
液压转向系统实训台	GD-/DY-X1D	1	2017.12	9.75
气压制动系统实训台	GD-DPDF-Z1	1	2017.12	13

电动转向系统教学实训台	BF-ZX/DZ-X3	1	2017.12	19.5
电控液压转向系统实训台	BF-/DZ-X3	1	2017.12	23.4
电控悬架系统实训台	GD-XJ/DK-A	1	2017.12	19.5
后驱底盘传动系统实训台	CS-DP/CD-A	1	2017.12	19.5
手动变速器拆装实训台	GD-DPDF	6	2017.12	5.85
手动变速器实训考核平台	GD-DPDF1	1	2017.12	5.85
电动变速器拆装实训台	GD-DSG1	6	2017.12	10.4
电动座椅实训考核平台	GD-ZY1	1	2017.12	14
中控门锁演示实训台架	CS-6072	1	2017.12	16.05
导航雷达实训考核平台	GD-LD2	1	2017.12	18.45
帕萨特安全振气囊演示实训台	GD-SRS	1	2017.12	16.4
帕萨特安全气囊演示实训台	GD-SRS	1	2017.12	16.4
丰田发动机拆装翻转架	ZL-FZ-18	3	2017.09	6.293
现代伊兰特发动机拆装翻转架	ZL-FZ-1X	3	2017.09	6.293
大众发动机拆装翻转架	ZL-FZ-1D	3	2017.09	8.748
通用别克发动机拆装翻转架	ZL-FZ-1B	3	2017.09	9.485
卡罗拉发动机诊断检测实训考核平台	ZL-B-001J	1	2017.09	30.371
大众1.4TSI发动机诊断检测实训考核平台	ZL-B-001D	1	2017.09	29.766
卡罗拉发动机点火系统综合实训考核平台	ZL-L-004	1	2017.09	12.826
大众捷达发动机点火系统综合实训考核平台	ZL-L-004	1	2017.09	10.225
汽油发动机供给系统实训考核台	ZL-B-002B	1	2017.09	11.326
柴油发动机供给系统实训考核台	ZL-B-006C	1	2017.09	7.502
发动机起动系统教学实训台	ZL-P-005	1	2017.09	11.798
发动机带自动变速器的起动系统教学实训台	ZL-B-006P	1	2017.09	18.575
发动机解剖教学演示台	ZL-P-01A	1	2017.09	8.651
发动机充电系统教学实训台	ZL-P-006	2	2017.09	6.691

丰田5A发动机	ZL-FZ-15	12	2017.09	7.938
北京现代伊兰特发动机	ZL-FZ-1X	12	2017.09	7.938
别克凯越发动机	ZL-FZ-1K	12	2017.09	8.288
大众发动机	ZL-FZ-1Z	12	2017.09	8.288
自动变速器实训考核平台	广州车胜CS-ZD01M	1	2017.09	10.4
丰田A340自动变速器演示实训台	广州车胜CS-A340	1	2017.09	23.4
大众01M自动变速器演示实训台	广州车胜CS-01M	1	2017.09	2.6
无极变速自动就事箱演示实训台	广州车胜CS-CANBUS	1	2017.09	28.6
CAN-BUS演示实验台架	广州车胜	1	2017.09	24.7
帕萨特全车电器演示实验台架	广州车胜CS-8044	1	2017.09	45
汽车底盘综合实训台	广州车胜CS-BDP1	1	2017.09	35
新款大众双离合自动变速器实训台	广州车胜CS-DSG	1	2016.12	35

八、专业人才培养方案

包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容。

一、培养目标：

本专业面向高校、企业、研究机构等单位，培养能够具备新能源汽车应用与维修、营销与售后服务、工业化生产及过程控制方面专业知识与能力，掌握整车设计、保养维护、检测维修、生产控制的专业基本技能，能在新能源汽车行业领域进行等设计、检测、维修、管理及开发研究等工作，适应地方经济发展需求，具有高素质、专业化的应用型人才。具体目标为：

培养目标 1：具有坚定的职业目标。理解新能源汽车发展趋势的意义，热爱新能源汽车事业，具有职业理想和敬业精神；践行社会主义核心价值观体系，履行新能源汽车技术人员职业道德规范。

培养目标 2：具备新能源汽车的专业知识。熟悉新能源汽车的发展方向、学习特点；掌握新能源汽车的基本理论知识，系统掌握新能源汽车基础知识、基本技能和基础理论；掌握现代新能源汽车的技术应用和未来发展方向。

培养目标 3：具备新能源汽车的专业实践能力。能够把新能源汽车理论与实践相结合，具有独立分析、检测、维修的基本能力；能够运用新能源汽车技术，带领团队和管理团队的能力。

培养目标 4：具备终身学习与专业发展的意识。掌握沟通合作技能，具备小组合作意识；具有较强的独立分析和创新能力，了解国内外新能源汽车发展的经验和做法；具备终身学习的理念与持续发展的能力。

二、毕业要求：

主要包括学生在知识、能力、素质等方面应达到的具体要求。

毕业要求 1：要求掌握外语、计算机及信息技术应用、文献检索、科技方法、科技写作等工具性知识。

毕业要求 2：要求掌握数学、物理学、化学等自然科学知识。

毕业要求 3：要求掌握法学、历史学、哲学思想道德、政治学、心理学、社会学等人文社会科学知识。

毕业要求 4：要求掌握机械制图、工程基础、工程管理、电工电子学等工程技术知识。

毕业要求 5：要求掌握包括新能源汽车动力电池技术、新能源汽车电学基础与高压安全、新能源汽车底盘电控技术、新能源汽车电机及控制器、新能源汽车电气技术、新能源汽车材料与轻量化技术、新能源汽车整车控制系统原理与检修、新能源汽车传动系统智能设计、新能源汽车关键部件及技术、新能源汽车维护与保养等专业知识。

毕业要求 6：要求具备良好的自学能力、表达能力、设计能力、计算机及科学技术应用能力。

毕业要求 7：要求具备良好的综合运用知识解决问题能力、综合试验能力、工程实践能力、工程综合能力。

毕业要求 8：要求具备良好的创造性思维能力、创新试验能力、科技开发能力、科学研究能力。

毕业要求 9：要求具备良好的政治素质、思想素质、道德品质、法制意识、诚信意识、团体意识等的思想道德素质。

毕业要求 10：要求具备良好的文化素质、文学艺术修养、现代意识、人际交往意识等的文化素质。

毕业要求 11：要求具备良好的科学素质和工程素质。科学素质包括科学思维方法、科学研究方法、求实创新意识、科学素养；工程素质包括工程意识、综合分析素养、价值效益意识、革新精神等的专业素质。

毕业要求 12：要求具备良好的身体素质、心理素质等的身心素养。

表 1. 毕业要求与培养目标支撑矩阵表

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
毕业要求 1	L	M	L	H
毕业要求 2	L	M	L	H
毕业要求 3	M	M	H	H
毕业要求 4	H	H	H	H
毕业要求 5	H	H	H	H
毕业要求 6	H	H	H	H
毕业要求 7	H	H	H	H
毕业要求 8	H	H	H	H
毕业要求 9	H	M	H	H
毕业要求 10	H	M	H	H
毕业要求 11	H	M	H	H
毕业要求 12	H	M	H	H

注：毕业要求与培养目标的支撑关系分别用“H”（高）、“M”（中）、“L”（弱）表示。H 至少覆盖 80%，M 至少覆盖 50%，L 至少覆盖 30%。

三、主干学科和核心课程：

主干学科：机械工程

主要课程：新能源汽车概论、新能源汽车动力电池技术、模拟电路与数字电路、微机原理及接口技术、自动控制原理、传感器与测试技术、新能源汽车电学基础与高压安全、新能源汽车电

机及控制器、新能源汽车电气技术、新能源汽车材料与轻量化技术、新能源汽车底盘电控技术、嵌入式系统设计开发、新能源汽车整车控制系统原理与检修、新能源汽车传动系统智能设计、新能源汽车关键部件及技术、新能源汽车维护与保养、新能源汽车电机及传动拆装与检测、新能源汽车常见故障诊断与排除、新能源汽车辅助系统检测与修复、新能源混合动力汽车常用维修、新能源汽车电气系统检修。

四、学制、学位及学分要求

学制：四年

学位：工学学位

毕业学分要求：190

五、毕业要求实现矩阵

根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示。支撑强度的含义是指该课程覆盖毕业要求指标点的多寡，其中“H”至少覆盖 80%，“M”至少覆盖 50%，“L”至少覆盖 30%。表中教学环节是指课程、实践环节等。

表 2. 课程体系与毕业要求的关联度矩阵

教学环节	学分	课程性质	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 4	毕业要求 5	毕业要求 6	毕业要求 7	毕业要求 8	毕业要求 9	毕业要求 10	毕业要求 11	毕业要求 12
1: 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	通识必修课			H						H	H	M	
2: 马克思主义基本原理	3	通识必修课			H						M	M	M	
3: 中国近现代史纲要	3	通识必修课			H					M				
4: 思想道德修养与法律基础	3	通识必修课									H	H	H	
5: 习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	通识必修课			H					M	H	M	M	
6: 军事理论与安全教育	2	通识必修课			H						H	M		
7: 大学英语 I	4	通识必修课	H					M		L		L		
8: 大学英语 II	4	通识必修课	H					M		L		L		
9: 大学英语 III	3	通识必修课	H					M		L		L		
10: 大学英语 IV	3	通识必修课	H					M		L		L		
11: 大学体育 I	1	通识必修课									M			
12: 大学体育 II	1	通识必修课									M			
13: 大学体育 III	1	通识必修课									M			
14: 大学体育 IV	1	通识必修课									M			
15: 大学生心理健康教育	2	通识必修课									M			

16: 形势与政策	2	通识必修课	L	L	H					M	M		M
17: 信息技术基础	3	通识必修课	H	L	M	M			M	M			
18: 文献检索与利用	1	通识必修课	H			M	H	H	H				
19: 大学美育	2	通识必修课								H	H	H	
20: 劳动教育	2	通识必修课									M	M	
21: 大学生职业生涯规划 就业指导	2	通识必修课					H	H	H	M	M	M	
22: 创新创业教育	2	通识必修课						H	H	H		H	
23: 高等数学 I (理工)	4	学科基础课		H	M			H					
24: 高等数学 II (理工)	4	学科基础课		H	M			H					
25: 工程制图	4	学科基础课				H	H	M					
25: 工程数学	4	学科基础课		H		H			M				
26: 基础物理	4	学科基础课		H		H	H						
27: 新能源汽车概论	4	专业必修课		H	M	H	H	L			L	L	M
28: 新能源汽车动力电池	4	专业必修课		H		H	H	M		M			M
29: 模拟电路与数字电路	4	专业必修课	H	M		H	H	H		L			M
30: 微机原理及接口技术	4	专业必修课	H	M		H	H	H	M	L			M
31: 自动控制原理	4	专业必修课	H	M		H	H	H	M	L			M
32: 传感器与测试技术	4	专业必修课	H	M		H	H	H	M	L			M
33: 新能源汽车电学基础 高压安全	4	专业必修课		H	M	H	H	H	H	M			L
34: 新能源汽车电机及控	4	专业必修课		M		H	H	M		L			
35: 新能源汽车电气技术	4	专业必修课		M		H	H	H	M	L			L
36: 新能源汽车材料与轻 技术	4	专业必修课		L		M	H	L		L			L
37: 新能源汽车底盘电控	4	专业限选课				H	H	M	M	M			L
38: 嵌入式系统设计开发	3	专业限选课	H	H		H	H	M		H			
39: 新能源汽车整车控制 原理与检修	4	专业限选课				H	H		H				
40: 新能源汽车传动系统 设计	4	专业限选课	H	M		H	H	H	M	H			M
41: 新能源汽车关键部件 技术	4	专业限选课				M	H	M		H			M
42: 新能源汽车维护与保	3	专业限选课				L	H		H				
43: 计算机 CAD 绘图	3	专业限选课	H	M		H	M	H	M				

44: 新能源汽车电机及传动装与检测	4	职业方向课	L			H	H		H				M
45: 新能源汽车常见故障与排除	4	职业方向课	L			M	H		H				M
46: 新能源汽车辅助系统与修复	3	职业方向课	L			M	H		H				M
47: 新能源混合动力汽车维修	3	职业方向课	L			M	H		H				M
48: 新能源汽车电气系统	3	职业方向课	L			M	H		H				M
实践 1: 军事训练	2					H							H
实践 2: 入学教育 (专业)	1		L		H	M		M		M	M	M	
实践 3: 社会实践与公益	2				M								M
实践 4: 素质拓展	6		L		H						M		L
实践 5: 工程制图	1		H			H	M	M	L				
实践 6: 数模电路	1		H			H	H	M	L	M			L
实践 7: 新能源汽车电气检修	1					M	H		H	M			M
实践 8: 新能源汽车电机	1					M	H		H	M			M
实践 9: 新能源汽车问题	1					M	H		H	M			M
论文 (设计) / 答辩	8		H			H	H	H	M	M	M		M
实习	4		M			H	H	M	M	M			M

六、实践教学环节

1、实践教学体系

以能力本位为目标，按照学校“四实”实践教学育人体系（实验：基础实验、开放实验、综合设计实验；集中实训：课程设计、课程实训、课程实习等；专业综合实践：专业实习、毕业设计等；第二课堂：学科竞赛、论文作品、技能证书、科技专利、文体活动等），培养学生通用能力、专业能力、创新创业能力、职业发展与社会适应能力，如下表：

表 3. 实践能力描述

能力类别	能力名称	能力描述（100 字左右）
通用能力	表达与沟通能力	表达能力是指善于把自己的思想、情感、想法和意图等，用语言、文字、图形表情和动作等清晰明确地表达出来，并善于让他人理解、体会和掌握。沟通能力包含争辩能力、倾听能力和设计能力（形象设计、动作设计、环境设计）等。
	计算机应用能力	灵活运用办公软件进行文字编辑、制作 PPT 及运用相关工具进行文献检索和信息查询能力。
	外语应用能力	熟练掌握一门外语，具备外文听说读写和外文资料整理能力。

	批判性思维	是以逻辑方法作为基础，结合人们日常思维的实际和心理倾向发展出的一系列批判性思维技巧。
	学习能力	是指人们在正式学习或非正式学习环境下，自我求知、做事、发展的能力，基本活动中表现出来的能力，如观察力、记忆力、抽象概括能力、注意力、解能力等。
专业基础能力	统计与数据分析能力	使用适当统计分析方法对收集来的数据进行分析，为实际工作和科学研究提供数据支撑能力。
	工具使用能力	使用相关的常用工具、专用工具和诊断仪器获取新能源汽车信息并进行分析处理的能力。
专业核心技能	新技术运用能力	掌握新能源汽车领域先进技术的工作原理以及新技术在实际运用中的学习能力。
	科学研究能力	基于科学原理和专业理论知识，掌握基本的实验方法和数据处理方法，能够准确采集、整理实验数据，具备实施实验和实验结果分析的基本能力。
专业综合能力	项目分析能力	能够相关背景知识，分析和评价新能源领域中发电项目方案，及对社会、健康安全、法律及文化的影响，并理解应承担的责任。
	实践动手能力	能够进行新能源汽车专业的技术运用、车辆维修、维护、检测的实践动手能力。
创新创业能力	组织协调能力	具备为实现工作任务和目标，进行资源分配，控制、激励和协调群体活动的力。
	管理与决策能力	具备收集有效信息和数据，运用有效方法进行决策、计划、组织、控制、协调采取行动来识别、应对问题和机遇的能力
	团队合作能力	具备团队工作中发挥团队精神、责任精神、互补互助以达到团队最大工作效率的能力
职业发展与社会能力	职业生涯规划能力	拥有认识职业、收集信息、选择职业、自我分析、职业决策和设计职业发展能力，并能对职业生涯进行合理科学的规划。
	职业发展能力	能针对职业发展合理制定学习计划，适应职业未来发展需求的能力。
	社会认知能力	运用已有知识经验，能正确地对他人的心理状态、行为动机和意志做出推测判断的能力。
	社会适应能力	具备在社会更好生存以及与社会达到和谐状态所需的社交能力、处事能力、际关系能力以及用道德规范约束自己的能力。

2、集中性实践教学环节

课程编号	课程名称	周数	学分	开设学期
02000110	军事训练	2	2	1
02000001	入学教育（专业教育）	1	1	1
02000002	社会实践与公益劳动	2	2	课外
02000003	素质拓展	6	6	课外
02090698	毕业论文（设计）/答辩	12	8	8
02090699	专业实习	4	4	8
02030601	工程制图	1	1	2
02030602	数模电路	1	1	3
02080603	新能源汽车电气系统检修	1	1	4
02080604	新能源汽车电机检修	1	1	5
02080606	新能源汽车问题诊断	1	1	6
合计			28	

注：专业实习安排周数应参照《教育部专业教学质量标准》设置。

七、课程体系设置及学分分配表

课程类型		学时	学分	理论		实践	
				学时	学分	学时	学分
通识课	必修课	864	50	648	38	216	12
	选修课	160	10	160	10	0	0
学科基础课		320	20	224	14	96	6
专业课	必修课	640	40	480	30	160	10
	限选课	400	25	182	11	218	14
职业方向接口课		272	17	112	7	160	10
课内小计		2656	162	1806	110	850	52
集中实践教学环节			28				
学分总计			190	实践教学学分比例		42.11%	

八、全程教学计划表

程类别	课程编号	课程名称	计划学时	学分	学时分配		周学时	开设学期	考核方式	备
					讲授	其他				
识必修课	1702000101	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	3	48		3	4	考试	
	1702000102	马克思主义基本原理	48	3	48		3	5	考试	
	1702000103	中国近现代史纲要	48	3	32	16	2	2	考试	
	1702000104	思想道德与法治	48	3	48		3	1	考查	
	1702000106	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3	48		3	3	考试	
	2502000102	军事理论与安全教育	32	2	32		2	1	考查	
	0502000101	大学英语 I	64	4	48	16	4	1	考试	
	0502000102	大学英语 II	64	4	48	16	4	2	考试	
	0502000103	大学英语 III	48	3	32	16	3	3	考试	
	0502000104	大学英语 IV	48	3	32	16	3	4	考试	
	1302000101	大学体育 I	32	1	4	28	2	1	考查	
	1302000102	大学体育 II	32	1	4	28	2	2	考查	
	1302000103	大学体育 III	32	1	4	28	2	3	考查	
	1302000104	大学体育 IV	32	1	4	28	2	4	考查	
	2402000101	大学生心理健康教育	32	2	32		2	1	考查	
	1702000105	形势与政策	32	2	32		讲座	1-6	考查	
	0102000103	信息技术基础	48	3	24	24	3	2	考试	
	0002000102	大学美育	32	2	32			3	考查	
	0002000103	劳动教育	32	2	32			2	考查	
	2602000101	大学生职业生涯规划与就业指导	32	2	32		讲座	1、6	考查	

	2602000102	创新创业教育	32	2	32			6	考查	
通识选修课			160	10	160		2	2-7	考查	
小计			1040	61	824	216				
科基 课	1702000201	高等数学 I（理工）	64	4	64		4	1	考试	
	1702000202	高等数学 II（理工）	64	4	64		4	2	考试	
	1202020299	工程制图	64	4	32	32	4	2	考查	
	1202020212	工程数学	64	4	32	32	4	3	考试	
	1202020213	基础物理	64	4	32	32	4	1	考试	
	小计		320	20	224	96				
必 修 课	1202080301	新能源汽车概论	64	4	48	16	4	1	考试	
	1202080407	新能源汽车动力电池技术	64	4	48	16	4	2	考试	
	1202080408	模拟电路与数字电路	64	4	48	16	4	3	考试	
	1203010301	微机原理及接口技术	64	4	48	16	4	3	考试	
	1202080402	自动控制原理	64	4	48	16	4	4	考试	
	1202080409	传感器与测试技术	64	4	48	16	4	3	考试	
	1202080410	新能源汽车电学基础与高压安全	64	4	48	16	4	4	考试	
	1202080411	新能源汽车电机及控制器	64	4	48	16	4	4	考试	
	1202080412	新能源汽车电气技术	64	4	48	16	4	5	考试	
	1202080413	新能源汽车材料与轻量化技术	64	4	48	16	4	5	考试	
限 选 课	1202080414	新能源汽车底盘电控技术	64	4	32	32	4	4	考试	
	1202080415	嵌入式系统设计开发	48	3	32	16	3	6	考查	
	1202080416	新能源汽车整车控制系统原理与检修	64	4	32	32	4	5	考试	
	1202080417	新能源汽车传动系统智能设计	64	4	48	16	4	6	考试	
	1202080418	新能源汽车关键部件及技术	64	4	48	16	4	6	考试	
	1202080419	新能源汽车维护与保养	48	3	16	32	4	7	考查	
	1202030407	计算机 CAD 绘图	48	3	6	42	3	6	考查	
小计		1040	65	694	346					
业方 课	1202080507	新能源汽车电机及传动拆装与检测	64	4	48	16	4	5	考试	
	1202080508	新能源汽车常见故障诊断与排除	64	4	16	48	4	6	考试	
	1202080509	新能源汽车辅助系统检测与修复	48	3	16	32	4	7	考查	
	1202080510	新能源混合动力汽车常用维修	48	3	16	32	4	7	考查	
	1202080515	新能源汽车电气系统检修	48	3	16	32	4	7	考查	
	小计		272	17	112	160				
集中性实践教学环节					28					
合计			2656	190	1838	818	—	—	—	—

九、各学期开课计划表

序号	学期	开设课程	周学时	备注
1	第一学期	思想道德修养与法律基础	3	
2		军事理论	2	

3		大学英语 I	4	
4		大学体育 I	2	
5		大学生心理健康教育	2	
6		基础物理	4	
7		高等数学 I (理工)	4	
8		新能源汽车概论	4	
小计			25	
1		第二学期	中国近现代史纲要	2
2	大学英语 II		4	
3	大学体育 II		2	
4	高等数学 II (理工)		4	
5	工程制图		4	
6	信息技术基础		3	
7	新能源汽车动力电池技术		4	
小计			23	
1	第三学期	大学英语 III	2	
2		大学体育 III	3	
3		工程数学	2	
4		模拟电路与数字电路	4	
5		微机原理及接口技术	4	
6		传感器与测试技术	4	
7		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	
小计			23	
1	第四学期	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	
2		大学英语 IV	3	
3		大学体育 IV	2	
4		自动控制原理	4	
5		新能源汽车电学基础与高压安全	4	
6		新能源汽车电机及控制器	4	
7		新能源汽车底盘电控技术	4	
小计			24	
1	第五学期	马克思主义基本原理概论	3	
2		新能源汽车电气技术	4	
3		新能源汽车材料与轻量化技术	4	
4		新能源汽车电机及传动拆装与检测	4	
5		新能源汽车整车控制系统原理与检修	4	
小计			18	
1	第六学期	新能源汽车传动系统智能设计	4	
2		新能源汽车关键部件及技术	4	
3		计算机 CAD 绘图	3	
4		新能源汽车常见故障诊断与排除	4	
5		嵌入式系统设计开发	3	
小计			18	
1	第七学期	新能源汽车维护与保养	4	

2		新能源汽车辅助系统检测与修复	4	
3		新能源混合动力汽车常用维修	4	
4		新能源汽车电气系统检修	4	
小计			16	

九、其他需要说明的事项

无

十、学校审核意见

同意申报