

# 申请列为授予学士学位的专业简介表

申请专业代码: 080216T

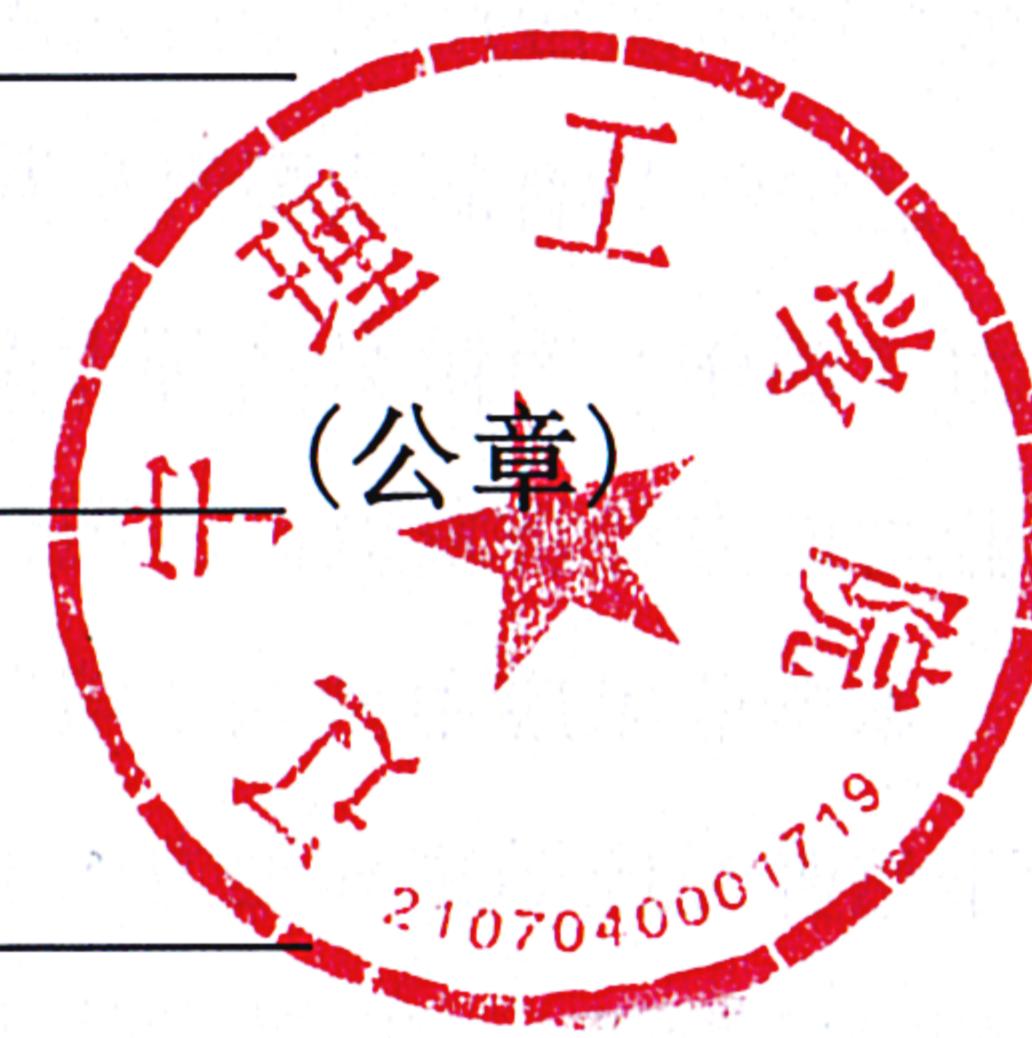
申请专业名称: 新能源汽车工程

专业建立时间: 2022 年

学 制: 四年

申请授予学位

学科门类: 工学



辽宁省人民政府学位委员会办公室制表

2023 年 5 月 11 日填

## 专业简介

(包括人才培养目标与自身办学条件、学校特色和社会需求契合情况，师资队伍建设及专业带头人情况及现有教学条件情况，限 1000 字)

辽宁理工学院新能源汽车工程本科专业于 2023 年获国家教育部批准并开始招生。学校本着“立足锦州，服务辽宁，面向全国”和“应用型本科人才培养”等的办学定位，不断加强教育供给侧结构性改革，以促进就业创业为导向，以对接本地行业需求为基准，以符合岗位要求为依据，以强化专业能力为本位，大力开展内涵建设和质量工程建设，不断完善创新创业教育体系，强化学生实践能力和创新创业能力的培养。

新能源汽车工程专业以立德树人为根本，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握数学、自然科学以及新能源汽车工程的基础知识和专业知识，具有工程实践能力、创新意识、人文素养和职业素养，能在汽车行业从事新新能源汽车动力系统设计与匹配、新能源汽车整车及零部件的设计与测试等工作的应用型技术人才与社会主义事业合格建设者。

学校坚持“立足锦州，服务辽宁，面向全国”的服务面向定位，围绕地方经济社会发展需要，培养学生掌握“数字化、信息化、智能化”技术，适应区域经济社会发展需求的“敢为人先，无私奉献”高素质应用型专门人才。

辽宁省共有新能源汽车整车、配套设施或总成零部件生产企业包括华晨宝马新研发中心、莱茵动力（锦州）有限公司等近 20 家，这些企业每年都有大量的专业人才需求，开办新能源汽车工程专业与地方经济发展高度契合，能对地方新能源汽车工程产业的人才需求提供强有力的支持。

本专业以应用型人才培养为目标，努力构建“教学与实践”相结合的应用型人才培养模式，致力于培养适应国家和地方企业发展需要的新能源汽车工程专业领域的专门人才，现已拥有一整套完备的理论教学、实践教学体系和图书馆资源设施等，其中实验、实训面积 1270 平方米，5 个校外实习实践教育基地，校内实验教学设备总资产 428 万元。校内有专兼职教师 11 人，其中本校专任教师 9 人，其中教授 2 人，具有中级技术职称的 4 人，全部具有硕士学位；另外具有丰富专业实践经验的实验教师 1 名，校外兼职副教授教师 1 人；教师的年龄、职称、学历、学缘和梯次结构较为合理。

本专业带头人石晶教授，是硕士研究生导师，曾任辽宁省教学指导委员会委员。2020 年 8 月来本校任教，从事车辆工程专业领域的教学科研工作近 40 年，曾主持获辽宁省本科教学成果一等奖和辽宁省研究生教学成果三等奖，主持完成辽宁省科研课题 3 项和多项企业横向课题，发表学术论文 40 余篇。主要讲授课程：汽车理论、微机原理及应用、汽车电器电路、汽车检测诊断技术等；指导学生实习实训、课程设计、毕业设计等。

教师情况	职务类别	教 授	副 教授	讲 师	助 教	其 他
	本校专任教师	2		4	3	1
	外校兼任教师		1			

教学计划制定情况	拟开出公共必修课和专业基础必修课名称、学时、任课教师职务、是否达到标准要求	拟开出公共必修课			
		课程名称	学时	任课教师	职称
思想道德修养与法律基础	48	任谊	副教授		
中国近现代史纲要	48	赵雪东	副教授		
马克思主义基本原理概论	48	许晶	讲师		
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	庄凌飞	副教授		
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	李显禹	讲师		
形势与政策	56	齐艳茹	副教授		
体育（一）	36	车通、王龙、程业军等	副教授		
体育（二）	36	车通、王龙、程业军等	副教授		
体育（三）	36	车通、王龙、程业军等	副教授		
体育（四）	36	车通、王龙、程业军等	副教授		
大学英语（一）	64	曹向东	教授		
大学英语（二）	64	曹向东	教授		
大学英语（三）	48	谷凌利	副教授		
大学英语（四）	48	谷凌利	副教授		
计算机软件基础(C语言)	48	王丹	副教授		
高等数学A(上)	80	高珊珊	副教授		
高等数学A(下)	80	高珊珊	副教授		
线性代数	32	石月岩	副教授		
概率论与数理统计	40	王志福	教授		
计算方法	24	高绪冬	讲师		
大学物理(上)	48	罗苏宁	教授		
大学物理(下)	48	罗苏宁	教授		
普通化学	24	雷良才	教授		
大学生心理健康教育	40	李之雪	助教		
大学生健康教育	16	刘悦明	其他副高级		
大学生职业发展与就业指导	32	王倩	助教		
军事理论	32	赵振玉	未评级		
国家安全教育	16	赵振玉	未评级		
劳动教育	32	张思博	未评级		

拟开出专业基础必修课				
课程名称	学时	任课老师	职称	
工程制图	64	马丹	讲师	
工程力学	72	徐晶晶	讲师	
电工技术	32	张欣欣	讲师	
机械设计基础	64	吕沫	其他中级	
互换性与测量技术基础	32	赵松	其他副高级	
单片机原理及应用	32	石晶	教授	
电子技术	48	张欣欣	讲师	
新能源汽车工程导论	16	于文泰	讲师	
自动控制原理	48	马丹	讲师	
汽车构造	64	段敏	教授	
汽车工程管理	32	高鹏程	其他中级	
热工基础及发动机原理	32	段敏	教授	
汽车试验学	40	段敏	教授	
电机学	48	王坡	其他中级	
本专业拟开出公共必修课和专业基础必修课名称、学时、任课教师职务均达到标准要求。				
拟开出专业必修课				
课程名称	学时	任课教师	职称	
汽车理论	48	石晶	教授	
电动汽车用电机控制技术	40	王坡	其他中级	
电动汽车匹配与设计	40	石晶	教授	
本专业拟开出的专业必修课名称、学时、任课教师职务均达到标准要求。				
拟开出实验课和实习课				
课程名称	学时	任课教师	职称	
大学物理实验上	16	马媛	讲师	
大学物理实验下	16	马媛	讲师	
电工技术实验	8	张欣欣	讲师	
电子技术实验	8	张欣欣	讲师	
金工实习	3周	葛思治	实验师	
数控实习	1周	曲长波	其他副高级	
电工电子实习	1周	张欣欣	讲师	
电动汽车拆装认识实习	1周	毕海鸥	助理实验师	
生产实习	2周	刘泽、于文泰	其他中级、讲师	
电动汽车性能测试实训	2周	张丽萍	副教授	
电动汽车用电机控制技术课程设计	3周	王坡	其他中级	
电动汽车匹配与设计课程设计	3周	石晶	教授	
毕业设计	16周	专业教师	讲师及以上	
本专业拟开出的实验课和实习课名称、学时、任课教师职务均达到标准要求。				

专业实验室名称	专业实验室面积	主要设备名称	设备价值(万元)
汽车检测诊断实验室	150	CTM-810	8.4
		喷油泵试验台	2.6
		多功能共轨喷油器检测仪	2.7
		汽车手动空调系统实训台	7.8
		汽车液压制动系统实训台	1.4
		AJR 电控发动机实训台	10
		自动变速器实训台	5.8
		ABS 制动系统实训台	12.8
		传感器和执行器综合实训台	10
汽车检测维护实验室	220	扒胎机	1.1
		动平衡仪	1.2
		地藏子母剪式举升机	3.7
		龙门两柱举升机	1
汽车电器电子实验室	150	全车电路实训台	9.6
		变频调速汽车电器万能试验台	1.5
汽车结构原理实验室	150	动力传递实训台	2.5
		汽油发动机附手动变速器解剖运行台	2
		自动变速器解剖翻转台架	1.9
		全车电器系统连线实训台	9
		发动机点火系统示教板	1.9
		汽油发动机零部件示教板	1.8
		发动机冷却系统示教板	2.4
		发动机润滑系统示教板	2.2
		柴油机燃料系统零部件示教板	1.5
传感器实验室	150	传感器综合实验台	75
机械基础实验室	150	机械原理陈列柜	4.5
		机械设计陈列柜	8.1
		机构运动方案创新搭接实验台	13
		机构运动测绘模型	1.4
		触摸屏控制画法几何与机械制图多功能语音 陈列柜	5.5
		轴类、套类等零部件	6.5
		创意组合式轴系结构设计实验箱	5.8
力学实验室	150	多功能力学实验教学系统	10
		微机控制电子万能试验机	16
计算机与虚拟仿 真教学实验室	150	电子计算机	42
		新能源汽车原理结构虚拟仿真实训系统	23
共计			315

## 保证本科教学质量的主要措施

为了满足新能源汽车工程企业对高素质人才的需求，在前期调研的基础上，并结合我院办学特点，经教育部于 2023 年批准设立并开始招生。本专业的设置也是学校专业结构优化和专业群建设的重要举措，与学校现有的汽车服务工程专业构建汽车类专业群，与机械电子工程等专业构建装备制造类专业群，有效利用学校的师资和设备资源。目前，在学校各方力量的大力支持下，阶段性的完成了硬件设备、教师队伍、实训基地、专业内涵等方面建设，初步完成了专业预期的建设目标和建设效果。

专业建设工作取得了长足的进步。下面将本专业的建设情况简要总结如下：

### 一、专业人才培养目标

本专业立足锦州，服务辽宁，面向全国，围绕地方经济社会发展需要，培养学生掌握“数字化、信息化、智能化”技术，适应区域经济社会发展需求的“敢为人先，无私奉献”高素质应用型专门人才。

办学思想：培养应用型工程技术和管理人才。

本专业毕业生职业目标可以面向各种新能源汽车整车、配套设施或总成零部件生产等相关的企，毕业生也可以围绕本专业及相关行业进行自主创新。就业岗位可以是在产品设计研发、质量检测、生产运行管理以及设备维护管理等。

培养目标：本专业以应用型人才培养为目标，努力构建“教学与实践”相结合的应用型人才培养模式，致力于培养适应国家和地方企业发展需要的新能源汽车工程专业领域的专门人才。

### 二、加强专业建设

#### （一）完善教学指导文件

学校经过充分的企业调研，基于“OBE”理念，新能源汽车工程专业制定了专业培养目标和教学计划，同时也制定了主要课程的教学大纲和考核标准，以保证教学工作合理有序进行。

#### （二）保证课堂教学质量

课堂教学是高校人才培养工作的主战场，是关系到培养合格人才的关键教学环节。

学校和二级学院始终重视课堂教学，从教学内容、教学方法、青年教师培养以及质量闭环监控等全方位把控：

- (1) 优化教学内容，因材施教，使学生学以致用；
- (2) 不断进行教学方法改革，提倡项目化、案例式等的教学，强化实践教学；
- (3) 实行青年教师导师制，尽快提升青年教师的业务素质，打造高质量教师队伍；
- (4) 实行校院二级质量监控制度，成立校级和院级教学督导组，学校督导组以“督”为主，学院督导组由具有丰富经验的老教师组成，以“导”为主，并及时进行信息反馈，教学整改实现质量监控的闭环运行。

#### （三）课程建设是专业建设的中心环节

课程建设是学校教学基本建设的核心，是专业建设的重要基础。学校一直将课程建设作为重点工作来抓，在确定专业方向的基础上，根据专业特点和培养目标研究编写教学计划与教学大纲，科学合理地进行课程设置，全面推行课程建设改革。在课程建设过程中，主要做到如下几点：

- (1) 以重点课程建设为先导，全面带动专业课程建设

在课程建设上，本专业按照“突出重点、注重特色、提高质量、逐步推广”的课程建设思路，以校级重点课程建设为龙头，带动其他课程建设，逐步搭建专业课程网络教学平台。一直以来，广大教师都能积极参与教改研究，部分老师还主持了校级、省级教改项目，并特别注重教学改革研究成果的实际运用。

#### （2）以课程建设目标为指导，推进课程考试方法改革

考试是教学过程中的重要环节，是评价教学得失和教学工作信息反馈的一种手段。科学、合理的考试，对教学可以起到积极促进作用，激发学生学习的积极性，培养学生的创新能力。长期以来，学院始终将考试方法改革作为教学改革的重要组成部分，在推动课程建设的同时，鼓励教师根据课程标准在考试方法方面进行积极的改革。

#### （3）以实践课程教学为平台，加强学生创新能力培养

实践性课程是专业教学工作的重点，实践课时占总课时比例接近 30%。为提高学生实际操作能力和业务水平，学院鼓励教师采用现场教学、课堂模拟演练、案例式教学、研讨式教学等方法，以弥补传统课堂讲授和实际业务操作相脱节的缺陷。

### （四）教材建设

教师尽可能选择 21 世纪教材、“十四五”规划教材等近 3 年出版的教材，同时要求建立教材档案。教材档案包括：完整的教学大纲、授课教案、实习指导书、参考资料等。此外，本专业的部分核心课程网络课程建设内容包括教材和配套的实验与实践教材、教学方案、多媒体课件、教师指导书，教学素材、配套的学生用书等。

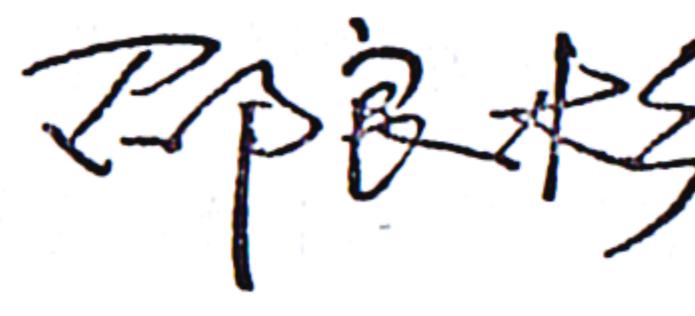
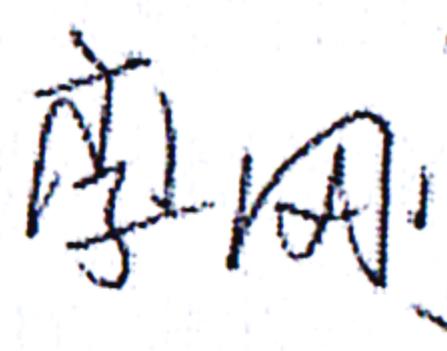
### （五）实验室建设

加强实践教学是建设应用型本科、培养应用型人才的必然要求，实验室建设取得重大进展，应用于新能源汽车工程专业的实验室场地面积 1270 平米，现有各种实验设备总值 428 万元，结合学校开展学科建设的规划，近两年内规划完成新能源汽车性能实验室建设设备值大约 160 万元，到时实验设备总值将达到 600 万元，能较好地满足本专业的各种专业课程实验、专业实习实训、毕业设计以及大学生创新创业实践等实践教学的需求。

## 三、探索人才培养新模式

为适应地方经济建设发展，满足应用型人才培养的要求，积极探索人才培养新模式，学院与多家汽车和汽车零部件生产的企业共建了产业学院，探索“3+1”定制班培养模式，与企业进行深度的产教融合，共同开展课程建设、教材建设，共同进行部分专业选修课的理论和实践教学，共同指导大学生的生产实习、专业实习以及毕业设计。

其他需要说明的问题	
-----------	--

校学位评定委员会意见	<p>经审议，同意该专业增列为学士学位授予专业，请主管部门予以审核。</p> <p></p> <p>校学位评定委员会主席(签字)      2023年5月12日</p>															
专家评审组意见	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">参加投票人数</td> <td style="padding: 2px 10px; text-align: center;">6</td> <td style="padding: 2px 10px; text-align: center;">同意</td> <td style="padding: 2px 10px; text-align: center;">6</td> <td style="padding: 2px 10px; text-align: center;">不同意</td> <td style="padding: 2px 10px; text-align: center;">0</td> <td style="padding: 2px 10px; text-align: center;">弃权</td> <td style="padding: 2px 10px; text-align: center;">0</td> </tr> </table> <p>辽宁理工学院新能源汽车工程专业人才培养类型和目标清晰、明确，应用型的专业定位符合自身办学条件与社会需求。在专业人才培养方案方面，建立了系统完善的教学课程体系，知识、能力和素质等结构清晰，符合应用型人才培养的基本要求。</p> <p>专业教师队伍结构较为合理，专业带头人具有较高的学术水平，专任教师有较强的教学能力和工程实践能力，在数量上和素质上均能满足教学和人才培养需求，专业师生比达到《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》规定的要求。在教学条件方面，学校投入大量的资金，建立了完备的专业实验室和校内外实践教学基地，能够满足应用型人才实践教学的需求。</p> <p>教学运行文件齐备，教学大纲、教材选用、考试考核等管理规范，同时课程大纲对课程思政进行了设计。具有结构合理、稳定的教学管理队伍，建立了良好的教学质量监控体系，保障了各环节教学的有效实施。</p> <p>经过专家组评审，辽宁理工学院新能源汽车工程专业达到了新增学士学位授权的要求，建议该专业增列为授予学士学位专业。</p> <p></p> <p>组长(签字)      2023年5月12日</p>								参加投票人数	6	同意	6	不同意	0	弃权	0
	参加投票人数	6	同意	6	不同意	0	弃权	0								
	(公章)      年      月      日															
主管部门意见																
备注																