

新能源汽车技术专业 人才培养方案

学院： 汽车学院

执笔人： 刘鑫

审核人： 杨书姣

制订日期： 2023 年 7 月

修订日期： 2024 年 7 月

辽宁理工职业大学 教务处制

二〇二三年七月

人才培养方案摘要

专业名称	新能源汽车技术		
专业代码	460702	学制	3 年
人才培养目标	本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向新能源车整车制造等行业的整车制造人员、汽车工程技术人员、维修技术服务人员等职业，能够从事新能源汽车整车及零部件装调、质量检验、生产现场管理、试制试验和新能源汽车维修与服务等工作的高素质技术技能人才。		
目标岗位	汽车整车制造人员、 汽车零部件及饰件生产加工人员、 检验试验人员、 汽车工程技术人员、 汽车摩托车维修技术服务人员		
所属本校专业群名称	新能源汽车专业群		
课程门数	54	专业核心课程门数	8
专业核心课程名称	新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、新能源汽车驱动电机及控制技术、新能源汽车整车控制技术、汽车制造工艺技术、新能源汽车试验技术、新能源汽车故障诊断技术		
职业技能等级证书	特种作业人员、新能源汽车装调与测试、电动汽车高电压系统评测与维修、智能新能源汽车		
总学时	2772	总学分	154
公共课学时	768	占总学时比例	27.7%
选修课学时（公选+拓展）	288	占总学时比例	10.4%
集中实践环节学时	1076	占总学时比例	38.8%
实践性教学学时	1612	占总学时比例	58.1%
其他说明			
执笔人（签名）		审核人（签名）	
审核部门（学院专业建设指导委员会）	审批部门（学校教学工作委员会）	教学副校长批准执行	
主任（签名）： （学院代章）	主任（签名）： （教务处代章）	教学副校长（签字）：	

一、专业名称（代码）：

新能源汽车技术专业（460702）

所属大类：

装备制造

二、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学历。

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

（一）职业岗位类别

表 1：职业岗位类别列表

所属专业大类（代码）	装备制造（46）
所属专业类（代码）	汽车制造类（4607）
对应行业（代码）	新能源整车制造（3612）
主要职业类别（代码）	汽车整车制造人员（6-22-02），汽车零部件、饰件生产加工人员（6-22-01），检验试验人员（6-31-03），汽车工程技术人员（2-02-07-11），汽车摩托车维修技术服务人员（4-12-01）
主要岗位（群）或技术领域举例	生产制造：新能源汽车整车及关键零部件装调、检测与质量检验，辅助研发：新能源汽车整车及关键零部件试制试验、工艺设计及改进，营运服务：新能源汽车维修与服务
职业类证书举例	特种作业人员、新能源汽车装调与测试、电动汽车高压系统评测与维修、智能新能源汽车

（二）职业岗位能力分析

表 2：职业岗位能力分析列表

序号	职业岗位名称	职业能力	支撑职业能力课程
1	汽车整车制造人员	能理解新能源汽车结	汽车构造，汽车制造工艺技术，新能源汽车底盘技术，新能源汽车电

		构，整车功能作用原理，掌握生产制造设备操作，具备工艺卡片的理解、规范操作及生产现场管理的能力	气技术，机械设计基础，汽车生产现场管理
2	汽车零部件及饰件生产加工人员	能理解新能源汽车各个部件的结构，功能及作用原理，掌握生产制造设备操作，具备工艺卡片的理解、规范操作及生产现场管理的能力	汽车构造，汽车制造工艺技术，新能源汽车底盘技术，新能源汽车电气技术，机械设计基础，汽车生产现场管理
3	检验试验人员	具备产品质量的检验检测，生产过程的质量检验检测，试制研发的试验测试能力	互换性与测量技术，新能源汽车试验技术，新能源汽车驱动电机及控制技术，汽车质量检验技术
4	汽车部件研发设计人员	能理解新能源汽车各个部件的结构，功能及作用原理，熟悉新能源汽车各个系统、整车控制原理以及核心部件各项性能指标参数。能够对核心三电系统进行性能检测，性能匹配能力	机械制图与 CAD，电工与电子技术，机械设计基础，新能源汽车驱动电机及控制技术，新能源汽车动力电池及管理技术
5	汽车维修技术服务人员	熟悉新能源汽车各个部件，各个系统的结构原理，具备三电系统及汽车其他系统的检测、诊断维修能力	新能源汽车故障诊断技术，智能网联汽车技术，新能源汽车整车控制技术，新能源汽车电气技术

（三）专业就业岗位

表 3：专业就业岗位列表

岗位类别	岗位名称
------	------

首岗就业岗位	生产制造工人、产品检测人员、试制试验人员、品质检验人员
拓展就业岗位	生产现场管理人员、质量管控人员、试验管理人员、售后返修人员
可发展就业岗位	研发技术岗、品质管理岗、试制实验岗、售后维修岗

五、培养目标及培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有良好的思想道德素质、较高的文化素质、健康的身体素质和强大的心理素质，适应行业发展的需要，掌握机电、制造、传统汽车及新能源汽车等知识和技术技能，面向新能源车整车制造等行业的整车制造人员、汽车工程技术人员、维修技术服务人员等职业，能够从事新能源汽车整车及零部件装调、质量检验、生产现场管理、试制试验和新能源汽车维修与服务等工作，适应数字时代需要的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求：

素质要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解汽车产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；
3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；
4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合本专业加以运用；
5. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备一定的心理调

适能力；

6. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

7. 培育劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民，珍惜劳动成果，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

知识要求：

1. 掌握必备的思想政治理论，科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

3. 掌握汽车机械基础、机械制图与 CAD、新能源汽车构造、新能源汽车电力电子技术等方面的基础知识；

4. 掌握新能源汽车动力电池、驱动电机及电控系统的结构和工作原理，辅助系统的结构和工作原理，新能源汽车整车电源管理和网络架构、故障诊断策略等方面的基础知识；

5. 掌握新能源汽车制造和维修工艺、电子控制系统的装调和检测工艺等方面的基础知识；

能力要求：

1. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

2. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握汽车领域数字化技能；

3. 掌握新能源汽车电气系统、底盘系统、动力电池及管理系统、驱动电机及控制系统、新能源汽车整车控制系统等装配、调试技术技能，具有新能源汽车整车及关键零部件装调能力；

4. 掌握新能源汽车整车及动力电池系统、驱动电机系统等质量检验和性能检测技术技能，具有新能源汽车整车及关键零部件质量检验和性能检测能力；

5. 了解汽车制造工艺技术、生产质量管理等技术技能，具有一定的新能源汽车整车及关键零部件工艺编制、生产现场管理能力；

6. 熟悉新能源汽车试验台架搭建、试验数据采集处理及分析等技术技能，具

有一定的新能源汽车整车及关键零部件样品试制试验能力；

7. 掌握新能源汽车电路分析、故障诊断等技术技能，具有新能源汽车检测与维修能力；

8. 了解新能源汽车充电设备装调、检测、维护与检修等技术技能，具有新能源汽车充电设备装调、维修能力。

9. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握新能源汽车制造领域数字化技能。

六、学分学时安排及课程设置

（一）学时学分总体安排

本专业教学总学时为 2804 学时，总学分为 156 学分。其中公共基础课程为 768 学时，占总学时 27.3%；选修课（包含公共选修课和专业拓展课）为 288 学时，占总学时 10.3%；实践性教学（包含课程实践和集中实践教学环节）为 1608 学时，占总学时 57.4%；岗位实习时间为 6 个月；每学年安排 40 周教学活动，周学时 26-30 学时。

学分与学时换算说明：

1. 理论课（含理实一体课）

学分数 = 课程总学时 / 16 (学分的最小单位为 0.5)

2. 形势与政策/体育课/校本特色技能课

学分数 = 课程总学时 / 32

3. 集中实践环节：

军训、入学教育、实习、毕业设计（论文）：学分数 = 教学周数。（每学分按 30 学时计算）

综合实训：学分数 = 课程总学时 / 16 (学分的最小单位为 0.5)

（二）课程设置

专业培养方案课程体系由公共基础课程、专业课程、第二课堂三部分组成。其中公共基础课程包含公共基础必修课、公共基础选修课；专业课程包含专业基础课程（专业群平台课程）、专业核心课程、专业拓展课程、集中实践教学环节；第二课堂包含创新创业实践、核心素养类活动、课外体育活动、课外美育活动。

1. 公共基础课程

公共基础必修课程按照国家有关规定开齐开足。将思想政治理论、体育、军

事理论与军训、公共英语、高等数学、信息技术、职业发展与就业指导、创新创业教育、心理健康教育、劳动教育课程列入其中。

根据国家规定, 开设公共基础必修课程, 此部分课程由学校统一设置, 见表 4-7:

表 4 思想政治理论课学时设置

序号	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式
1	思想道德与法治/德育特色	3	48	第 1 学期	考试
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	第 2 学期	考试
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	第 3 学期	考试
4	形势与政策	1	32	第 1-4 学期	考查

表 5 数理类课程设置一览表

序号	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式	开课专业
1	高等数学	4	64	第 1 或 2 学期	考试	工科各专业
2	大学物理	2	32	1	考查	建筑学院

表 6 大学英语课程设置一览表

序号	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式
1	公共英语 (1)	3	48	第 1 学期	考试
2	公共英语 (2)	3	48	第 2 学期	考查
3	英语口语	2	32	第 1 或 2 学期	考查

表 7 其他公共基础必修课程一览表

序号	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式
1	心理健康教育	2	32	第 2 学期	考查
2	劳动教育理论与实践	2	32	第 1-6 学期	考查
3	创新创业基础	1	16	第 3 学期	考查
4	职业生涯规划与就业指导	1	16	第 1 学期	考查
5	信息技术基础	3	48	第 1 或 2 学期	考试
6	体育 (1-3)	3	96	第 1-3 学期	考查

公共基础选修课程由学校面向全体学生统一开设, 要求学生最低修满 8 学分。统一开设党史国史、国家安全教育、英语拓展、社会责任、公共艺术、健康教育、美育、节能减排、绿色环保、金融知识、人口资源、海洋科学、管理、校本特色技能课 (演讲与口才、合作与礼仪、应用文写作) 等课程, 其中至少选择一门公共艺术类课程。

2. 专业课程

（1）专业基础课程（专业群平台课程）

设置 7 门。包括：车载网络技术、机械设计基础、机械制图与 CAD、汽车构造、电工与电子技术、C 语言程序设计、互换性与测量技术等。

（2）专业核心课程

设置 8 门。包括：新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、新能源汽车驱动电机及控制技术、新能源汽车整车控制技术、汽车制造工艺技术、新能源汽车试验技术、新能源汽车故障诊断技术等。

（3）专业拓展课程

设置 10 门。包括：汽车专业英语、智能网联汽车概论、汽车生产现场管理、单片机原理及应用、二手车鉴定评估与交易、汽车质量检验技术、Python 程序设计、计算机辅助设计（CATIA、MATLAB）、汽车电器、汽车共享出行服务等。

（4）实践性教学环节

主要包括课程实训、毕业设计、军事训练、入学（毕业）教育、社会实践等。在校内完成新能源汽车电气系统、新能源汽车底盘系统、新能源汽车动力电池及管理系统、新能源汽车驱动电机及控制系统、新能源汽车试验、新能源汽车整车控制系统等的装调、性能测试及检修等综合实训。在新能源汽车整车及零部件制造或新能源汽车服务等相关企事业单位、生产性实习基地等场所进行岗位实习。严格执行《职业学校学生实习管理规定》。

3. 第二课堂

包括通过第二课堂各项活动获得的创新创业实践学分、核心素养类活动学分、课外体育活动学分、课外美育活动学分，共设置 4 学分。其中创新创业实践设置 2 学分由教务处、各学院设立；核心素养类活动学分、课外体育活动学分、课外美育活动设置 2 学分分别由团委、马克思主义学院、创新创业学院、体育部、基础部、各学院设立。学生必须参加相应活动并获得相应学分，第二课堂学分纳入毕业资格审核。

（三）岗课赛证融通与学分银行

（1）学生获得本专业相关技能竞赛市级二等奖及以上，省级三等奖及以上可获得免修 2 学分的专业拓展课 1 门课程。

（2）学生取得汽车维修工证书（中级）、新能源汽车装调与测试 1+X 证书

（中级）、智能网联汽车测试装调 1+X 证书（中级）、电工证书（中级）可获得免修 2 学分的专业拓展课 1 门课程。

（3）每名学生最多可免修 1 门专业拓展课。

（4）本专业共有可供免修选择专业拓展课见下表。

Z0203225	汽车共享出行服务
Z0201209	汽车生产现场管理
Z0203210	单片机原理及应用
Z0201221	智能网联汽车技术

（四）课程考核

课程考核分考试和考查两种形式，公共课考核由学校统一安排，专业课考核要基于课程性质和课程特点确定，每学期各类考试课程为 3-5 门。

（五）课程简介

表 8-1 专业重点课程简介

课程名称	新能源汽车底盘技术				
开设学期	3	学时	48	学分	3
职业能力要求：					
1、能够依据安全操作规范要求，按照工艺文件对底盘系统进行装配与调试。					
2、能够使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对底盘电控系统进行性能测试和故障诊断。					
课程目标（含思政目标）：					
通过本课程的学习，使学生掌握新能源汽车底盘系统的结构，工作原理及特点，具有对新能源汽车底盘系统进行装配、调试的技术技能。在每次的小组分工拆装调试过程中培养学生的责任意识、团队意识与协作精神。					
课程主要教学内容：					
① 掌握底盘系统的结构、位置与控制策略。					
② 能够装配与调试底盘系统。					
③ 能够利用检测设备对底盘电控系统（减速器/变速器、TCU、EGSM、TPMS、EPS、ABS、ESC、EPB、电控悬架、能量回收等）进行性能测试和故障诊断。					
评价方式：					
本课程为考试课，考核采用平时成绩与期末考试相结合的考核方式。平时成绩占 40%，期末考试占 60%。					

表 8-2 专业重点课程简介

课程名称	新能源汽车电气技术				
开设学期	3	学时	48	学分	3
职业能力要求： ① 依据安全操作规范要求，按照工艺文件，利用常用工具，对照明信号、车窗雨刮、仪表防盗、舒适登车与启动、暖风空调、热管理系统等装配与调试。 ② 使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对电气系统进行性能测试和故障诊断。					
课程目标（含思政目标）： 通过本课程的学习，使学生掌握新能源汽车电气系统、充电系统及热管理系统的作用、结构、工作原理及特点，能够识别整车电路图，并进行电路分析。具有对新能源汽车的电气系统、充电系统、整车控制器及总线系统的常见的故障进行诊断维修的能力。培养学生的工匠精神。					
课程主要教学内容： ① 照明信号、车窗雨刮、仪表防盗、舒适登车与启动、暖风空调、热管理系统等的结构、位置与控制策略。 ② 装配与调试照明信号、车窗雨刮、仪表防盗、舒适登车与启动、暖风空调、热管理系统等。 ③ 利用检测设备对照明信号、车窗雨刮、仪表防盗、舒适登车与启动、暖风空调、热管理系统等进行性能测试和故障诊断。					
评价方式： 本课程为考试课，考核采用平时成绩与期末考试相结合的考核方式。平时成绩占 40%，期末考试占 60%。					

表 8-3 专业重点课程简介

课程名称	新能源汽车试验技术				
开设学期	3	学时	32	学分	2
职业能力要求： 能够依据编制试验项目要求和标准，使用相关试验设备和软件，完成新能源汽车整车及关键零部件试验台架搭建，进行汽车性能试验、数据采集与分析。					

课程目标（含思政目标）：

通过本课程的学习，使学生掌握新能源汽车试验相关的国家标准、行业规定等要求，能够搭建新能源汽车试验台架，具备试验数据采集处理及分析等技术技能，具有一定的新能源汽车整车及关键零部件样品试制试验能力。培养学生遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。

课程主要教学内容：

- ① 掌握汽车新能源试验分类，国家与行业新能源汽车试验标准。
- ② 掌握新能源汽车试验设备安全操作与使用方法，能够搭建试验台架，对新能源汽车整车及关键零部件进行性能试验。
- ③ 掌握新能源汽车试验数据采集、处理与分析方法，能够对采集数据进行分析与处理。

评价方式：

本课程为考查课，采用平时表现、实训考核与理论知识考核相结合的方式对学生进行考核。具体比例是：平时成绩占 30%，实训考核占 40%，理论知识考核占 30%。

表 8-4 专业重点课程简介

课程名称	新能源汽车动力蓄电池及管理技术				
开设学期	4	学时	48	学分	3
职业能力要求：					
① 能够依据安全操作规范要求，按照工艺文件测试动力电池的性能（单体、模组、总成、内部安全组件）。					
② 能够依据国家有关标准，按照工艺文件进行动力电池总成装配与调试。					
③ 能够依据国家有关标准，按照工艺文件对动力电池管理系统装配与调试。					
④ 能够使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对动力电池及管理系统进行性能测试和故障诊断。					
课程目标（含思政目标）：					
通过本课程的学习，使学生掌握动力电池的类型、结构、性能、参数指标、试验条件以及电池管理系统控制架构、逻辑。具备对动力电池总成进行装配与调试的能力以及利用检测设备对动力电池及管理系统进行性能测试和故障诊断。培养学生整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。					

课程主要教学内容：

- ① 了解动力电池的类型、结构、车型位置与性能指标、试验条件与方法、回收管理与再利用办法等。
- ② 掌握动力电池管理系统控制架构、逻辑。
- ③ 能够测试动力电池的性能（单体、模组、总成、内部安全组件）；
- ④ 能够装配与调试动力电池总成（单体、模组、PACK）。
- ⑤ 能够装配与调试动力电池管理系统。
- ⑥ 能够利用检测设备对动力电池及管理系统进行性能测试和故障诊断。

评价方式：

本课程为考试课，考核采用平时成绩与期末考试相结合的考核方式。平时成绩占 40%，期末考试占 60%。

表 8-5 专业重点课程简介

课程名称	新能源汽车驱动电机及控制技术				
开设学期	4	学时	64	学分	4
职业能力要求： ① 能够依据安全操作规范要求，按照工艺文件对不同类型的电机/变频器的总成装配与调试。 ② 能够按照工艺文件进行不同类型的电机/变频器的整车装配与调试。 ③ 能够按照工艺文件，使用专用工具进行混合动力变速器/传动桥的总成装配与调试。 ④ 能够使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对驱动电机及控制系统进行性能测试和故障诊断。					
课程目标（含思政目标）： 通过本课程的学习，使学生掌握不同类型的新能源汽车驱动电机及控制系统的装配、调试技术技能，能够对新能源汽车驱动电机及其控制系统进行质量检验和性能检测。培养学生的责任意识、团队意识与协作精神。					
课程主要教学内容： ① 掌握不同类型电机的结构、位置与控制策略。 ② 能够完成不同类型的电机/变频器的总成装配与调试。 ③ 能够完成不同类型的电机/变频器的整车装配与调试。 ④ 能够完成混合动力变速器/传动桥的总成装配与调试。 ⑤ 能够利用检测设备对驱动电机及控制系统进行性能测试（静态/动态、不同工况/路况/负载等）和故障诊断。					

评价方式：

本课程为考试课，考核采用平时成绩与期末考试相结合的考核方式。平时成绩占 40%，期末考试占 60%。

表 8-6 专业重点课程简介

课程名称	新能源汽车整车控制技术				
开设学期	4	学时	48	学分	3
职业能力要求： ① 能够使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对车载网络控制系统进行性能测试和故障诊断。 ② 能够使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对整车电源管理系统进行性能测试和故障诊断。 ③ 能够使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对混合动力发动机控制系统进行性能测试和故障诊断。					
课程目标（含思政目标）： 通过本课程的学习，使学生掌握车载网络的常用术语与功能、数据信号的类别及传输方式、车载网络分类与协议标准、控制策略。掌握整车电源管理系统的结构组成、控制策略。能够利用检测设备对车载网络控制系统、整车电源管理系统、混合动力发动机控制系统进行性能测试和故障诊断。培养学生遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。					
课程主要教学内容： ① 了解车载网络（CAN、MOST、以太网、LIN、PWM、FlexRay 等）的常用术语与功能、数据信号的类别及传输方式、车载网络分类与协议标准、控制策略。 ② 掌握高压接触器的结构、类型，高压上电、充电时各接触器的时序，整车电源管理系统的结构组成、控制策略。 ③ 了解混合动力发动机控制技术特征、控制策略。 ④ 能够利用检测设备对车载网络控制系统、整车电源管理系统、混合动力发动机控制系统进行性能测试和故障诊断。					
评价方式： 本课程为考查课，采用平时表现、实训考核与理论知识考核相结合的方式对学生进行考核。 具体比例是：平时成绩占 30%，实训考核占 40%，理论知识考核占 30%。					

表 8-7 专业重点课程简介

课程名称	汽车制造工艺技术				
开设学期	4	学时	48	学分	3
职业能力要求： ① 能够依据安全操作规范要求，按照工艺文件利用检测设备对冲压件质量进行检测。 ② 能够依据安全操作规范要求，按照工艺文件利用检测设备对电阻点焊焊接、气体保护焊焊接质量进行检测。 ③ 能够依据安全操作规范要求，按照工艺文件利用检测设备检测对涂装件的涂膜质量进行检测。 ④ 能够依据安全操作规范要求按照工艺文件利用高压绝缘拆装工具对汽车整车及关键零部件进行装配与调试。					
课程目标（含思政目标）： 通过本课程的学习，使学生掌握新能源汽车制造和维修工艺，了解冲压、焊接、涂装、总装工艺编制、生产管理等技术技能，具有一定的新能源汽车整车及关键零部件工艺编制、生产现场管理能力。培养学生绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。					
课程主要教学内容： ① 了解汽车覆盖件冲压工艺、汽车车身焊接工艺、汽车涂装工艺等基础知识，总装车间生产工艺流程。 ② 掌握冲压铸造模具、钢板模具知识，掌握车身电阻点焊、气体保护焊等焊接基本原理及质量检验方法，掌握汽车底漆、面漆的喷涂工艺和汽车总装工艺设计原则。 ③ 能够检验冲压件、焊接件、涂装件的质量缺陷。 ④ 能够编制总装工艺技术文件，能够利用专用工具对新能源汽车整车及关键零部件进行装配与调试。					
评价方式： 本课程为考试课，考核采用平时成绩与期末考试相结合的考核方式。平时成绩占 40%，期末考试占 60%。					

表 8-8 专业重点课程简介

课程名称	新能源汽车故障诊断技术				
开设学期	4	学时	32	学分	2
职业能力要求： ① 使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备诊断与修复低压供电不正常故障。 ② 使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备诊断与修复高压供电不正常故障。 ③ 使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备诊断与修复充电不正常故障诊断与修					

复。

④ 使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备诊断与修复无法正常行驶故障。

课程目标（含思政目标）：

通过本课程的学习，使学生掌握常见模块线脚定义及故障诊断五步法的诊断策略。能够利用检测设备诊断与修复低压供电不正常、高压供电不正常、充电不正常、无法正常行驶等新能源汽车的常见故障，具有新能源汽车检测与维修能力。培养学生整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

课程主要教学内容：

①故障诊断五步法的诊断策略。

②常见模块线脚定义分析。

③利用检测设备诊断与修复低压供电不正常、高压供电不正常、充电不正常、无法正常行驶等故障。

评价方式：

本课程为考查课，采用平时表现、实训考核与理论知识考核相结合的方式对学生进行考核。

具体比例是：平时成绩占 30%，实训考核占 40%，理论知识考核占 30%。

七、实施保障

1. 师资队伍

(1) 队伍结构

本专业配备专任教师 18 人，学生数与本专业专任教师数比例为 18:1，“双师型”教师占专业课教师数的 66.7%，高级职称专任教师的比例为 50%，专任教师队伍职称、年龄，形成合理的梯队结构。

(2) 专任教师

具有高校教师资格；具有汽车相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

(3) 专业带头人

本专业带头人段敏，教授，硕士研究生导师。一直致力于高等院校汽车专业的教育工作，熟悉国内外行业、专业发展，能广泛联系汽车整车及零部件生产厂，汽车研发设计公司，了解企事业单位对本专业人才的实际需求。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。曾担任辽宁工业大学车辆工程、新能源汽车工程专业带头人，现担任辽宁理工职业大学汽车学院专业带头人。主持申报获批“辽宁省普通本科高等学校向应用型转变示范专业”（2017），2021 获辽宁省优秀教材奖和辽宁工业大学教学奖一等奖。2018 年获辽宁省教学成果一等奖、研究生教学成果三等奖，2022 年获辽宁工业大学教学成果二等奖、辽宁省教学成果一等奖。参与辽宁省教改项目 1 项、主持辽宁工业大学校级教改项目 4 项，主持辽宁省职业技术教育学会科研规划项目 2022-2023 年度课题 1 项，发表教改论文 10 篇。近 5 年主持辽宁省自然科学基金项目 1 项、辽宁省教育厅科技大平台项目 1 项、辽宁省教育厅项目等 9 项，参与国家级、省级科技攻关项目 20 余项，2022 年申报获批“锦州市新能源汽车零部件制造专业技术创新中心”，发表核心论文 50 余篇，发明专利、实用新型专利、软件著作权 30 余项，指导研究生 40 多名。指导大学生创新创业训练项目国家级 4 项（其中 1 项为辽宁理工职业大学推荐）、省级 3 项、校级 7 项。参加大学生创新创业竞赛获国家级、省级奖励 50 多项（其中 1 项指导辽宁理工职业大学汽车学院学生获第十八届全国大学生智能汽车竞赛专科电磁赛道国家一等奖），优秀毕业论文一等奖 1 项、二等奖 3 项、三等奖 4 项。

（4）兼职教师

我院从汽车行业中相关企业外聘兼职教师，所聘兼职教师均为具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验的企业一线高技术技能人才，具有工程师以上技术职称，主要承担本专业学生的实习实训指导和部分专业课程教学任务。授课课时占于专业课总课时的 20%以上。

2. 实践教学条件

（1）校内实训室（基地）基本要求

表 9-1：校内实训室情况列表

实训室名称		新能源汽车实训室	面积	
序号	核心设备		数量	备注

1	纯电动车汽车动力系统实验台	2	亚龙 YL-611D 型
2	示波器	4	UT0-2202C
3	CAN 分析仪	4	CY-2235H
4	汽车网络实训台	4	LF-XWLSXA-001
5	纯电动汽车动力系统实训台	1	INW-EVDSAD-01
6	电动汽车电池管理系统实训台	1	LF-XDCSXT-U3

表 9-2：校内实训室情况列表

实训室名称		底盘实训室(1)	面积	
序号	核心设备		数量	备注
1	转向系及前桥总成		4	XK-DP—ZXX
2	气压制动系统		4	XK-DP-QYZD
3	手动变速器总成及翻转架		7	XY-SF03
4	方向机		1	
5	后桥差减总成		1	
6	手动变速器		1	ZD5-20QW

表 9-3：校内实训室情况列表

实训室名称		底盘实训室(2)	面积	
序号	核心设备		数量	备注
1	液压制动系统		4	XK-DP-YZD
2	ABS/EBD 制动系统实验台		2	XK-ABS/EBD
3	多媒体设备		1	PTX412C

表 9-4：校内实训室情况列表

实训室名称		空调实训室	面积	
序号	核心设备		数量	备注
1	自动空调系统电控系统仿真实训台		1	XY-ZKD003
2	汽车空调实训台		4	XK-DQ-SDKT
3	空调系统部件		4	

4	空调制冷剂电子测漏仪	3	3058
---	------------	---	------

表 9-5: 校内实训室情况列表

实训室名称	电器电子实训室(1)	面积	
序号	核心设备	数量	备注
1	车身电器总成	5	XY-CD
2	汽车车身电器系统示教台	4	XY-QF
3	汽车功放	7	MC-600. 4L
4	蓄电池检测仪	2	T806
5	多媒体设备	1	PTX412C

表 9-6: 校内实训室情况列表

实训室名称	电器电子实训室(2)	面积	
序号	核心设备	数量	备注
1	车身电器总成	5	XY-CD
2	后桥、悬架及车轮总成	8	XY-HZ03
3	多媒体设备	1	842x

表 9-7: 校内实训室情况列表

实训室名称	车载网络与电器实训室	面积	
序号	核心设备	数量	备注
1	车身网络系统仿真实训台	1	XY-CW-2
2	安全气囊示教板	1	XK-SJB-QN
3	汽车电动座椅示教板	1	XK-SJB-ZY
4	多媒体设备	1	PTX412C
5	车载影音导航系统	2	
6	示波器	2	DS2302A
7	CAN 分析仪	2	CANupoks 专业版
8	中控门锁电动后视镜电动车窗示教板	1	

表 9-8: 校内实训室情况列表

实训室名称	车载网络与电器实训室	面积	
序号	核心设备	数量	备注
1	自动变速箱电控系统仿真实训系统	1	XY-ZD
2	ABS/ASR 系统仿真实训系统	1	XY-ABS-01
3	电控动力转向系统仿真实训台	1	XY-DZ05
4	自动变速器实验台	1	XK-DP-QZB
5	动力转向实验台	2	XK-DP-DLZX
6	电控悬架实验台	1	XK-DP-XJ
7	电控悬架系统仿真实训台	1	XK-DP-XJ

表 9-9：校内实训室情况列表

实训室名称	仿真实训室	面积	
序号	核心设备	数量	备注
1	电脑	50	启天 M4550-N000
2	服务器及配套设备	1	ThinkServer RS240
3	服务器接触屏	1	LBM-L55
4	交换机	2	TL-SG1024D

表 9-10：校内实训室情况列表

实训室名称	综合实训室	面积	
序号	核心设备	数量	备注
1	自动换挡类变速器总成及翻转架	50	XK-DP—01M
2	无极变速器总成	3	CVT
3	多媒体设备	1	PTX412C
4	二柱举升机	2	PRO-9D
5	自动变速器	5	01N/01M/01V/A341E/ RE4F02A
6	无极自动变速器	1	6ALCVT

（2）校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够开展本专业相关实训活动，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。

表 10：校外实训基地列表

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	合作内容
1	新能源汽车动力系统实习实训基地	锦州汉拿电机有限公司	课程实训及岗位实习
2	新能源汽车整车及驱动系统实习实训基地	莱茵动力（锦州）有限公司	课程实训及岗位实习
3	新能源汽车部件制造加工实习实训基地	锦州万得汽车集团有限公司	课程实训及岗位实习
4	新能源汽车安全系统实习实训基地	锦州锦恒汽车安全系统有限公司	课程实训及岗位实习
5	新能源汽车故障诊断维修实习实训基地	锦州恒通汽车服务有限公司	课程实训及岗位实习

3. 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需要的教材、图书及数字化教学资源等。

（1）教材选用

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过活页式教材等多种方式进行动态更新。

（2）图书文献配备

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。专业类图书文献主要包括：技术类和案例类图书，以及职业技术教育、信息技术和涉及业务领域的专业学术期刊等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

（3）数字资源配备

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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

表 11：专业数字化资源选用列表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	学习通——汽车电路分析门户课程	https://mooc1-1.chaoxing.com/mooc-ans/mycourse/teachercourse?moocId=219225973&clazzid=43323993&edit=true&v=0&cp_i=147161743&pageHeader=0
2	学习通——电动汽车技术门户课程	https://mooc1-1.chaoxing.com/mooc-ans/mycourse/teachercourse?moocId=223982065&clazzid=67045187&edit=true&v=0&cp_i=147161743&pageHeader=0
3	学习通——驱动电机及控制技术门户课程	https://mooc1-1.chaoxing.com/mooc-ans/mycourse/teachercourse?moocId=214398234&clazzid=31531967&edit=true&v=0&cp_i=147161743&pageHeader=0

4. 教学方法

在教学方法的设计上，充分体现“学生主体、教师主导”的特点，将小组讨论的教学法、引导文教学法、思维导图教学法、角色扮演教学法、案例教学法等综合运用到学习工作的各个环节中。

教学场所配置包括多媒体教学设备的学习讨论室、技能训练工位和资料查询区，学习讨论室电脑和资料查询区电脑与专业机房服务器相连，可共享专业教学资源 and 互联网资源。

建立全仿真的模拟诊断车间，可以实现从新能源汽车维修作业准备、故障现象体验、故障诊断、零部件更换等方面达到与实际车间操作等同的训练效果。

设立自主学习管理平台，将所有的核心课程资源传输到网上。学生可通过网络管理平台自主学习，在教师的指导下，在资源库中自主查询，学习任务中所需的信息。学生可以灵活安排自己的学习和工作，有利于激发学生的学习兴趣。

采用任务驱动、行动导向的教学模式，积极推行小组合作学习。以学生为中心，教师是学生学习资源的设计和提供者，组织安排学生学习工作进程，在学生的学习工作过程中仅起到教练和指导的作用。教师布置学习工作任务和学习目标，

为学生提供咨询服务，引导学生观察问题、发现问题，培养学生分析问题、解决问题的能力。

5. 学习评价

采取过程性评价与终结性评价相结合的方式。过程性评价以小组为单位，主要考核学生在学习工作中学习工作态度、团队协作合作、自主学习、表达能力、解决问题等方面，采用小组自评+小组互评+教师评价的方式。终结性评价以个人为单位，包括实操考核和理论考核两个方面。理论考核采用先入为主形式，考核内容侧重于基础知识。实操考核一般以职业真实工作情境创设问题情境，以完成职业典型工作任务为目标设计综合化的测试题目，突出对学生综合职业能力的考核评价。要求学生在规定时间内完成对规定项目的规范操作，考核内容侧重于对学生安全、环保、“5S”理念及规范操作的考核。

建立学生、教师、学校、社会多方面参与的教学评价体系，实现评价主体多元化，突出企业在学生评价中的作用，导入企业的考核标准，企业技师直接参与课程的实操考核。

6. 质量保障

(1) 学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

(2) 学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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。

(3) 专业教研组织应建立集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

(4) 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

八、 毕业要求

在校期间遵守法律、法规，遵守学生行为规范及学校各项规章制度；根据专业人才培养方案确定的培养目标和培养规格，完成规定的教学环节，修完专业人才培养方案所规定的课程，修满 XX 学分；按照《辽宁理工职业大学第二课堂学分管理办法》完成第二课堂学分，准予毕业。

九、教学进程安排

表 12:

新能源汽车技术专业教学进程安排表（高职专科）

课程体系结构 名称		课程编码	课程名称	考 核 方 式	课 程 类 型 (A、 B、C)	学 分	学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	学期学分分配						备 注
										第一学年		第二学年		第三学年		
										1	2	3	4	5	6	
公共基础课程	公共基础必修课程	Z1000201	思想道德与法治/德育特色	考试	B	3	48	40	8	3						
		Z1000102	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	B	2	32	26	6		2					
		Z1000204	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	B	3	48	38	10			3				
		Z1000203-(1-4)	形势与政策（1-4）	考查	A	1	32	32	0	√	√	√	√			
		Z1000206	心理健康教育	考查	B	2	32	22	10		2					
		Z1100201	高等数学	考试	A	4	64	64	0		4	信息、全媒体一学期、机电、汽车、建筑二学期				
		Z1100202	公共英语 1	考试	A	3	48	48	0	3						
		Z1100203	公共英语 2	考查	A	3	48	48	0		3					
		Z1100205	英语口语	考查	B	2	32	10	22		2	建筑、护理、财经、物流、旅游一学期开设； 机电、汽车、信息、全媒体二学期开设				
		Z1200201-(1-3)	体育（1-3）	考查	B	3	96	6	90	1	1	1				
		Z1300205	国家安全教育	考查	A	1	16	16	0	√						
		Z1100204	军事理论	考查	A	2	32	32	0		√					
		Z1300206	劳动教育理论与实践	考查	B	2	32	8	24	√	√	√	√	√	√	理论部分 1 或 2 学期开设，实践 部分 1-6 学期进 行
		Z1300207	职业生涯规划与就业指导	考查	B	1	16	10	6	1						

			Z1300208	创新创业基础	考查	B	1	16	10	6			1			
			Z1300101	信息技术基础	考试	B	3	48	24	24	3		机电、汽车、建筑一学期； 财经、物流、旅游、护理二学期			
	公共基础选修课程		全校统一公布选课科目 (该类课程面向全校各专业开设,要求学生最低修满 8 学分。 学生要选择两个以上模块的课程,其中至少选择一门公共艺术 类课程。本类课程包含“四史”、校本特色技能(演讲与 口才、合作与礼仪、应用文写作等课程))		考查	A	8	128	128	0	2	2	2	2		课程目录见 通识选修课 目录
			公共基础课程小计				44	768	562	206	13	16	7	2	0	0
	专业基础课	必修课	Z0203230	电工电子技术	考试	B	4	64	32	32	4					
			Z0201203	机械制图与 CAD	考试	B	5	80	40	40	5					
			Z0201202	互换性与测量技术	考查	B	2	32	16	16		2				
			Z0201204	机械设计基础	考试	B	4	64	54	10	4					
			Z0201207	汽车构造	考试	B	5	80	40	40		5				
			Z0201233	车载网络技术	考查	B	2	32	24	8			2			
			Z0203201	C 语言程序设计	考查	B	3	48	24	24	3					
			专业基础课小计				25	400	230	170	12	11	2	0	0	
	专业核心课程	必修课	Z0203202	新能源汽车底盘技术	考试	B	3	48	32	16			3			
			Z0203203	新能源汽车电气技术	考试	B	3	48	32	16			3			
			Z0203204	新能源汽车试验技术	考查	B	2	32	16	16			2			
			Z0203205	新能源汽车驱动电机及控制技术	考试	B	4	64	32	32				4		
			Z0203206	新能源汽车动力电池及管理技术	考试	B	3	48	32	16				3		
			Z0203207	新能源汽车整车控制技术	考查	B	3	48	32	16				3		
			Z0203208	汽车制造工艺技术	考试	B	3	48	40	8				3		
			Z0203209	新能源汽车故障诊断技术	考查	B	2	32	16	16				2		

专业拓展课程	选修	专业核心课程小计				23	368	232	136	0	0	8	15	0		
		Z0201217	汽车专业英语	考查	A	2	32	32	0			2				
		Z0203225	汽车共享出行服务	考查	B	2	32	24	8				2			
		Z0201209	汽车生产现场管理	考查	B	2	32	24	8			2				
		Z0203210	单片机原理及应用	考查	B	2	32	24	8				2			
		Z0201221	智能网联汽车技术	考查	B	2	32	16	16				2			
		Z0203224	二手车鉴定评估与交易	考查	B	2	32	24	8			2				
		Z0201235	汽车质量检验技术	考查	B	2	32	24	8				2			
		Z0201220	汽车电器	考查	B	2	32	24	8		2					
		Z0203211	智能汽车传感器技术	考查	B	2	32	24	8			2				
		Z0203212	Python 程序设计	考查	B	2	32	16	16			2				
		专业选修课程小计				10	160	120	40	0	0	4	6	0		
集中实践环节	Z0203213	新能源汽车底盘系统实训	考查	C	1	16	0	16			1					
	Z0203214	新能源汽车电气系统实训	考查	C	1	16	0	16			1					
	Z0203215	汽车拆装实训	考查	C	2	32	0	32			2					
	Z0203216	新能源汽车动力电池及管理系统实训	考查	C	1	16	0	16				1				
	Z0203217	新能源汽车驱动电机及控制系统实训	考查	C	1	16	0	16				1				
	Z0203218	新能源汽车整车控制系统装调实训	考查	C	1	16	0	16				1				
	Z0203219	纯电动汽车控制器性能测试实训	考查	C	18	288	0	288					18			
	Z0203220	新能源汽车整车性能测试实训	考查	C	18	288	0	288					18		四个模块根据岗位需求选择一个模块进行学习	
	Z0203221	新能源汽车整车及零部件装调实训	考查	C	18	288	0	288					18			
	Z0203222	新能源汽车控制系统故障检测实训	考查	C	18	288	0	288					18			
	Z1100206	军事训练		C	1	30	0	30	√							
	Z0201240	入学教育		C	1	16	16	0	√							
	Z0000202	社会实践		C	1	30	0	30	√	√	√	√	√			

	Z0000203	岗位实习（含毕业设计或论文）		C	20	600	0	600						
	集中实践环节小计				48	1076	16	1060	0	0	4	3	18	20
第二课堂	Z0000214	创新创业实践		C	2									教务处、各学院
	Z0000207	核心素养类活动		C	2									团委、马克思主
	Z0000215	课外体育活动		C										义学院、创新创
	Z0000216	课外美育活动		C										业学院、体育部、 基础部、各学院
	第二课堂小计				4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合计					154	2772	1160	1612	25	27	25	26	18	20

表 13：公共通识选修课列表

序号	课程分类	课程名称	学分	学时
1	人文社科类	旅游景观文化与赏析	2	32
2		英语考试的奥秘	2	32
3		商务礼仪实务	2	32
4		普通话训练与测试	2	32
5		中国传统文化	2	32
6		西方文化经典之旅	2	32
7		社会学	2	32
8		轻松学日语	1	16
9		中华国学	1	16
10		古诗词鉴赏	1	16
11		语言表达艺术	1	16
12		世界著名博物馆艺术经典	1	16
13		大学语文	2	32
14	经济管理类	互联网+供应链管理	2	32
15		新媒体运营	2	32
16		生活中的经济学	2	32
17		经济法理论与实务	2	32
18		消费者行为学	2	32
19	科学技术类	影视剪辑	2	32
20		动画场景制作	2	32
21		计算机系统结构	2	32
22		家居软装设计与搭配	2	32
23		建筑设计入门	2	32

24		好司机养成记—汽车驾驶技术与维护	2	32
25		3DMAX 基础建模	2	32
26		数控技术与数控机床	2	32
27		汽车维修技术	2	32
28		人工智能基础导学	2	32
29		汽车品牌文化	1	16
30		点亮我的家——家庭电工	1	16
31		传感器与检测技术	1	16
32		生活中的趣味物理	1	16
33		平面图像处理—PS 高手	1	16
34		网页制作	1	16
35	就业创业与国防教育类	大学生劳动就业法律问题解读	2	32
36		创新创业成功的方法	2	32
37		职场 C 位指南——大学生职业素养养成	2	32
38		企业形象 CIS 策划与设计	2	32
39		人力资源管理	2	32
40		军事理论	2	32
41	美育类	大学美育	2	32
42		音乐与身心健康	2	32
43		音乐治疗学概论	2	32
44		艺术学概论	2	32
45		美术鉴赏	2	32
46		舞蹈鉴赏	2	32
47		音乐鉴赏	2	32
48		影视鉴赏	2	32

49		零基础学乐理	2	32
50		戏剧鉴赏	2	32
51		戏曲鉴赏	2	32
52		形象设计与训练	2	32
53		环境艺术设计 with 训练	2	32
54		摄影艺术	2	32
55		影视欣赏	2	32
56		书法鉴赏	2	32
57		多彩拉丁之旅	1	16
58		陶瓷装饰工艺	1	16
59		园林绿地规划与赏析	1	16
60		数字媒体艺术 with 民族文化传播	1	16
61	体育健康类	舞蹈形体修塑训练	2	32
62		大学体育——瑜伽	2	32
63		太极拳初级	2	32
64		认知心理学	2	32
65		心理学原理与应用	2	32
66		社会心理学	2	32
67		生命科学与健康	2	32
68		大学生安全教育	2	32
69		从基础到临床-全面认识新型冠状病毒肺炎	2	32
70		关爱生命——急救与自救技能	2	32
71		帆船运动基础	2	32

表 14：教学周数分配表

环节 周 学期	教学周	入学教育与 军训	考试周	岗位实习（含毕业 教育）	机动周	法定假日	学期总周数
一	16	2	1	0	0	1	20
二	17	0	1	0	1	1	20
三	17	0	1	0	1	1	20
四	17	0	1	0	1	1	20
五	17	0	1	0	1	1	20
六	0	0	0	20	0	0	20
总计	84	2	5	20	4	5	120

表 15：理论与实践教学分配比例表

必修/选修	总学时	公共必修	专业必修	公共选修	专业选修	理论/理实一体/实践	总学时	理论（A类）	理实一体(B类)	实践（C类）
学时	2804	640	1876	128	160	学时	2804	448	1264	1092
比例	1	22.82%	66.90%	4.56%	5.71%	比例	1	15.98%	45.08%	38.94%
必修/选修	总学分	公共必修	专业必修	公共选修	专业选修	理论/理实一体/实践	总学分	理论（A类）	理实一体(B类)	实践（C类）
学分	156	40	98	8	10	学分	156	27	76	53
比例	1	25.64%	62.82%	5.13%	6.41%	比例	1	17.31%	48.72%	33.97%