



烟台汽车工程职业学院

YANTAI AUTOMOBILE ENGINEERING PROFESSIONAL COLLEGE

# 汽车造型与改装技术专业 人才培养方案

专业名称:	汽车造型与改装技术
专业代码:	460705
适用年级:	2025 级
专业负责人:	房宏威
制订时间:	2025 年 6 月

# 编制说明

本方案根据教育部《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》（教职成〔2019〕13号）、教育部职成司《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）、山东省教育厅《关于办好新时代职业教育的十条意见》等有关文件精神，对接教育部《高等职业教育汽车造型与改装技术专业教学标准》（2025修订版），按照《烟台汽车工程职业学院2025级专业人才培养方案修订指导意见》要求编制。本专业人才培养方案适于三年全日制高职专业，由烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系与匠领汽车科技（烟台）有限责任公司、烟台瑞达汽车科技有限公司等企业共同制订，并经专业建设委员会审定、学院批准实施。

## 主要编制人员

房宏威	烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系教研室主任/副教授
王永浩	烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系主任/教授
白秀秀	烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系副主任/教授
孙维敏	匠领汽车科技（烟台）有限责任公司经理/副教授
李臣华	烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系科研科科长/教授
尹永福	烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系科研科副科长/副教授
祝政杰	烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系教学科副科长/副教授
张劲松	烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系教学科副科长/副教授
蔡昶文	广东交通技师学院副院长/教授
邸玉峰	北京卓创至诚技术有限公司技术总监/副教授
刘 鹏	SPT烟台汽车性能提升中心经理/副教授

常同珍	湖北交通职业技术学院专业负责人/教授
李文博	长春汽车工业高等专科学校专业负责人/教授
张 坤	百通科信机械设计有限公司副总经理/副教授
付文字	烟台瑞达汽车科技有限公司副总经理/副教授

# 目 录

一、专业名称及代码 .....	1
二、入学要求 .....	1
三、修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
(一) 人才培养面向岗位 .....	1
(二) 岗位能力分析 .....	1
五、培养目标与培养规格 .....	5
(一) 培养目标 .....	5
(二) 培养规格 .....	5
六、课程设置及要求 .....	7
(一) 课程体系构建思路 .....	7
(二) 课程设置与要求 .....	8
七、教学进程总体安排 .....	35
(一) 教学进度计划 .....	35
(二) 各类课程学时学分比例 .....	35
(三) 实践环节教学进程表 .....	36
(四) 汽车造型与改装技术专业教学进程安排表 .....	37
八、实施保障 .....	41
(一) 师资队伍 .....	41
(二) 教学设施 .....	42
(三) 教学资源 .....	45
(四) 教学方法 .....	46
(五) 学习评价 .....	46
(六) 质量管理 .....	48
九、毕业要求 .....	48
十、附录 .....	50

# 2025 级汽车造型与改装技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

汽车造型与改装技术（460705）

## 二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

### （一）人才培养面向岗位

表 1 人才面向岗位表

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	汽车制造类（4607）
对应行业（代码）	汽车制造业（36）
主要职业类别（代码）	汽车工程技术人员 L（2-02-07-11），工业（产品）设计工程技术人员（2-02-34），模型制作工（6-18-04-02），汽车零部件、饰件生产加工人员（6-22-01），汽车整车制造人员（6-22-02）
主要岗位（群）或技术领域	研发辅助：汽车车身数字建模、汽车模型设计与制作、汽车模型整车试制、汽车零部件与饰件试制、汽车造型数字可视化设计 生产制造：专用车辆功能改装生产 营运服务：汽车内外饰改装
职业类证书	汽车改装师、汽车维修工、汽车美容美护技术服务师、智能网联汽车测试装调工、低压电工、制图员

### （二）岗位能力分析

表 2 岗位能力分析表

序号	岗位名称	岗位细化	岗位描述	岗位能力要求	典型工作任务
1	汽车车身数字建模师	概念与造型建模、工程与结构建模、改装与个性化建	本岗位主要负责使用软件(如UG、Alias等)创建和优化汽车车身的数字模型，支持从概念设计到生	1、熟练运用汽车造型仿真软件；2、能应用VR虚拟评审、数字孪生等仿真	1、运用专业的三维建模软件，如Alias、UG等，根据设计草图、扫描点云或工程输入，精确构建汽车车身内外

		模、仿真与优化建模、数字技术整合建模	产落地的全流程。	技术；3、熟知我国改装法规、环保标准等。	饰的数字模型； 2、对构建好的数字模型进行全面的质量检查，重点关注曲面的光顺性和连续性。检查曲面是否存在瑕疵、褶皱或不光滑的区域，确保模型表面质量符合设计标准。
2	汽车模型设计与制作师	前瞻概念模型设计、工程可行性模型工程、个性化定制模型开发	本岗位主要负责电动化/智能化车型的概念模型创作，主导油泥模型、3D打印原型制作，通过VR评审优化造型语言，支撑前瞻设计决策；将概念模型转化为可制造工程方案，验证结构强度、装配工艺及成本，重点解决轻量化材料成型工艺问题。	1、精通Alias等曲面建模及油泥模型数控雕刻技术； 2、熟悉电动车平台架构约束； 3、精通UG/CAD工程建模； 4、精通改装件3D打印批量定制流程。	1、使用Alias、UG、CAD等专业三维建模软件，依据设计草图、扫描点云或工程输入，构建汽车内外饰的数字模型，打造高质量的曲面和模型； 2、对创建好的数字模型进行质量检查，保证曲面光顺、连续且无瑕疵。同时，根据工程反馈和美学要求，对模型进行必要的修改与优化。
3	汽车模型整车试制工	数据分析、油泥模型制作、模具制作、装配、调试、质量控制	本岗位主要负责运用工程软件进行数据可行性比对分析，将数字模型的数据与工程要求和设计标准进行对比，评估模型的可行性和准确性；与设计团队沟通，明确汽车的外观、内部空间以及功能和性能要求。确定汽车油泥模型的尺寸，使用油泥和工具制作出详细的三维汽车油泥模型；负责制作汽车模型所需的各类模具；按照设计要求和装配工艺，将各个零部件准确地组装成汽车模型整车；对装配完成的汽车模型进行调试和检测。	1、油泥模型制作工需熟练掌握油泥模型的制作工艺和技巧，能够根据设计草图和数字模型制作出精确的油泥模型； 2、熟悉汽车装配工艺和流程，能够按照装配图纸准确地将零部件组装成整车，保证装配质量； 3、掌握各种检测设备和使用工具的使用方法，能够准确检测零部件和整车的质量，判断是否符合标准。	1、依据数字模型或设计草图，使用油泥塑造汽车的外观模型，通过手工雕刻和打磨，使模型达到设计要求的精度和外观效果； 2、按照装配工艺和流程，将制作好的零部件组装成完整的汽车模型，确保各部件的连接牢固、位置准确； 3、对汽车的动力系统、传动系统、制动系统等进行调试，检查各系统的工作状态和性能指标，确保汽车模型能够正常运行； 4、依据相关标准和规范，对汽车模型的各个零部件和整车进行质量检测，包括尺寸精度、表面质量、性能指标等方面的检测。
4	汽车零部件与饰件试制工	数字模型设计、零部件加工技、装配、调试与	本岗位主要负责运用专业三维软件，按照设计草图或概念，创建汽车零部件与	1、熟练掌握至少一种专业的三维建模软件，能够准确地将	1、运用专业的三维建模软件，依据设计图纸创建零部件与饰件的精确数字模型；

		测试、质量控制	<p>饰件的高精度数字模型；依据数字模型和工艺要求，使用各类加工设备，如数控机床、冲压机等，对金属、塑料等原材料进行加工，制作汽车零部件；按照装配工艺和流程，将制作好的零部件与饰件准确地组装成完整的总成或整车；对装配完成的零部件或总成进行调试和性能测试；制定质量控制计划和检验流程，确保质量检测工作的有效开展。</p>	<p>设计概念转化为数字模型，构建高质量的曲面；</p> <p>2、能够对数字模型的数据进行处理和分析，进行可行性评估和优化，为后续的制造工艺提供准确的数据支持；</p> <p>3、熟悉汽车零部件与饰件的装配工艺和流程，能够按照图纸和规范准确地进行装配操作，保证装配质量和效率；</p> <p>4、熟练掌握各种质量检测技术和方法，如尺寸测量、无损检测、性能测试等，能够正确使用检测设备和工具进行产品质量检测。</p>	<p>2、结合数字模型和实际生产条件，制定合理的试制工艺方案；</p> <p>3、针对汽车饰件，采用不同的工艺和材料进行制作；</p> <p>4、按照装配工艺和流程，将加工好的零部件和制作好的饰件进行组装。使用合适的装配工具，确保各部件之间的连接牢固、位置准确，保证装配质量；</p> <p>5、对装配好的零部件和饰件进行性能调试和检测；</p> <p>6、依据相关标准和规范，对试制的零部件和饰件进行全面的质量检测。</p>
5	汽车造型数字可视化设计师	概念数字建模、精确数字建模、逆向工程、数据优化、可视化动画制作	<p>本岗位主要负责运用专业的三维建模软件，根据概念草图构建汽车的数字概念模型；使用渲染软件，对概念数字模型进行渲染；采用高精度的三维建模软件，依据设计图纸和工程数据，构建汽车零部件和整车的精确数字模型；通过三维扫描技术获取汽车实物或样件的点云数据，使用逆向工程软件，将点云数据转化为可编辑的三维数字模型；对精确数字模型的数据进行检查和优化，确保模型的质量和性能。处</p>	<p>1、能够依据汽车设计草图或概念，精准构建出汽车的三维数字模型，保证模型的比例、结构和细节都高度还原设计意图；</p> <p>2、具备创建曲面的能力，确保模型表面光顺、连续，满足汽车外观高质量的视觉需求；</p> <p>3、能够根据不同的设计需求和场景，设置合理的渲染参数，呈现出逼真的汽车外观效果；</p>	<p>1、根据设计目标和调研结果，进行创意草图的绘制。运用手绘技巧快速捕捉设计灵感，表达不同的造型概念和风格；</p> <p>2、使用二维绘图软件，将草图转化为更加精细的数字概念图；</p> <p>3、对基础模型进行细节设计，添加车门、车窗、轮毂、车灯等零部件；</p> <p>4、使用渲染软件对设置好的模型进行渲染，生成高质量的图片或动画；</p> <p>5、为三维模型进行材质与纹理设置及灯光与环境设置，使模型更加逼真</p>

			理模型中的冗余数据、重叠面和间隙等问题，提高模型的稳定性和可编辑性。	4、能够运用色彩理论和搭配技巧，为汽车设计出吸引人的色彩方案，增强汽车的视觉吸引力和品牌辨识度。	
6	专用车辆功能改装生产员	车辆装配、调试检测、质量检验	本岗位主要负责按照装配工艺和流程，将制作好的零部件准确地安装到车辆上；进行车辆各系统的连接和布线工作；对改装完成的车辆进行功能调试，检查各系统的工作情况；使用专业的检测设备和仪器，对车辆的性能指标进行检测；在改装生产过程中，对各工序的质量进行检验，检查原材料、零部件和半成品的质量。	1、精通机械原理和结构，能够对车辆的机械系统进行拆解、安装和调试； 2、掌握电气系统原理和布线规范，熟悉车辆电气设备的工作原理和安装方法； 3、熟练掌握内饰改装的工艺和技巧，如裁剪、缝制、粘贴等，保证内饰改装的质量和细节； 4、熟悉专用车辆的测试流程和方法，能够按照标准对改装后的车辆进行全面测试，包括性能测试、安全测试等。	1、按照设计方案对车辆的机械部分进行改动，可能包括切割、焊接、安装等操作； 2、对改装后的机械结构进行强度和稳定性测试，保证其安全性和可靠性； 3、对车辆的电气系统进行改造，以满足新增功能的用电需求； 4、对电气系统进行调试和检测，确保各个电气设备能够正常工作，并且与车辆原有的电气系统兼容； 5、对改装完成的车辆进行全面的质量检查，包括机械结构的连接是否牢固、电气系统是否正常运行、功能设备是否能够稳定工作等。
7	汽车内外饰改装工	内饰改装、外饰改装、改装质量检验、安全性检测	本岗位主要负责对汽车座椅进行升级改造、对仪表盘和中控台进行个性化改装、安装各种内饰部件；安装汽车车身包围套件、更换汽车轮毂和轮胎、为汽车进行贴膜（如改色膜、隔热膜等）和喷漆作业；进行质量监控，检查每一个施工环节是否符合设计要求和施工标准；对改装完成的汽车进行全面的质量检测。	1、熟练掌握汽车内外饰部件的安装和拆卸技术，能够准确识别部件的安装位置和方法； 2、具备裁剪和缝制技能，能够按照设计要求进行精确裁剪； 3、具备安装和调试汽车电子设备的能力，如音响系统、导航系统、氛围灯等，确保设备正	1、拆除原座椅，根据设计方案进行座椅的包覆或更换； 2、对中控台进行装饰或功能升级； 3、对顶棚和车门内饰进行包覆或更换； 4、根据设计方案选择合适颜色和款式的车身贴膜，对车身进行贴膜施工； 5、拆除原有的前后保险杠和侧裙等部件，安装新的包围套件； 6、拆卸原有的轮毂和轮胎，安装新的轮毂和



				常运行且与整车系统兼容; 4、能够严格按照相关标准和规范进行施工,对每一个环节进行质量检查,确保改装后的汽车内外饰符合高品质要求。	与之匹配的轮胎; 7、在改装施工完成后,对内外饰改装的质量进行全面检查与测试。
--	--	--	--	--	--

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和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，具备职业综合素质和行动能力，面向汽车制造行业的汽车工程技术人员、工业（产品）设计工程技术人员、模型制作工、汽车零部件与饰件生产加工人员、汽车整车制造人员等职业，能够从事汽车车身数字建模、汽车模型设计与制作、汽车造型数字可视化设计、汽车整车模型试制、汽车零部件与饰件试制、专用车辆功能改装生产、汽车内外饰改装等工作的高技能人才。

### （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基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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. 掌握与本专业对应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，了解相关行业

文化，具有爱岗敬业的职业精神，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；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，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 1 门外语并结合本专业加以运用；

5. 掌握燃油汽车与新能源汽车构造、机械制图、公差配合、车用材料、汽车文化、造型美学、汽车设计标准与法律规范、计算机软件技术等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握汽车实体模型制作技术技能，具有模型骨架设计及制作、型体快速塑型和修改、模型精修与装饰、三坐标测量与检验等能力；

7. 掌握曲面建模软件和数字建模标准基本操作技术技能，具有使用专用软件和设备进行汽车模型扫描与逆向建模，在三维模型中进行曲面建模规划、型体塑造（CAS 曲面制作）、高质量曲面建模（Class-A 级曲面制作）和调整的能力；

8. 掌握工程建模软件基本操作技能，具有使用专用软件进行汽车模型结构骨架设计和汽车零部件建模能力；

9. 掌握设计构图、材质与质感相关美学知识，具有使用专用软件进行汽车内外饰造型静态大图渲染、评审动画制作，使用 VR 系统进行汽车可视化呈现的能力；

10. 掌握材料加工工艺和快速成型设备使用相关技术技能，具有使用 3D 打印机、数控铣削机等设备进行汽车改装零部件加工制作的能力；

11. 掌握装饰改装相关技术技能，具有汽车内外饰贴膜、喷涂装饰、皮革包覆等能力；

12. 掌握汽车拆装技术技能，具有依法按照工艺要求进行汽车拆装与调整、专用车辆功能改装和调试等能力；

13. 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

14. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，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；

15. 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

16. 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；

17. 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

## **六、课程设置及要求**

### **（一）课程体系构建**

汽车造型与改装技术专业构建了“平台+模块”的课程体系。平台包括“通识课程平台和专业课程平台”，其中通识课程平台提供学校统一安排的公共基础课程，培养学生通用文化素养和学习能力；专业课程平台提供专业基础课程、专业核心课程和专业实践课程，培养学生基本专业技能和核心专业能力。模块包括“专业拓展模块、素质拓展模块和创新创业模块”，聚焦服务就业和学生未来发展需要，提升学生岗位迁移能力、职业核心素养和人文素质。



图 1 汽车造型与改装技术专业课程体系构建示意图

## （二）课程设置与要求

本专业课程主要有必修课程和选修课程，其中，必修课程包括通识课程、专业基础课程、专业核心课程、专业实践课程；选修课程包括素质拓展课程、专业拓展课程和创新创业课程等。

### 1. 通识课程设置与要求

通过通识课程的开设，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，培养学生掌握扎实的工科基础知识和人文素养知识，为学生可持续发展提供良好的知识储备。

通识课程根据国家要求由学校统一开设，主要包含军事理论、党史、思政课程、形势与政策、高等数学、大学英语、计算机应用基础、大学语文、体育与健康、心理健康教育、大学生就业指导、劳动教育、人工智能等规定课程。

表 3 通识课程具体要求

序号	课程	项目	相关要求
1	大学 语文	课程 目标	<p><b>素质目标:</b> 培育人文精神与价值判断力; 强化文化自信与家国情怀; 陶冶审美情操与健全人格; 以文学审美涵养情感, 提升艺术鉴赏力与生活品味, 实现人格全面发展; 培育职业道德与社会责任。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握语言文学核心知识体系; 理解多元文化经典的思想内涵; 认知汉语特质及修辞艺术; 了解中外文明互鉴脉络。</p> <p><b>能力目标:</b> 提升文本鉴赏与批判思维能力; 强化语言表达与沟通协作能力; 应用语文工具解决实际问题; 融合跨学科视野创新实践。</p>
		主要教 学内容	经典作品选读, 涵盖诗歌、散文、小说、戏剧, 古今中外经典等篇章; 语言能力训练, 涵盖现代文读写、应用文写作、口语交际等; 国学经典研读; 跨文化主题拓展。
		教学 要求	<p><b>课程思政:</b> 通过名篇阅读模块弘扬三种文化(中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化), 渗透劳动精神、工匠精神, 引导学生树立文化自信与家国情怀。</p> <p><b>教学环境:</b> 拓展课堂边界, 整合生活化资源创设真实语言实践场景, 强化文本与现实关联。</p> <p><b>教学方法和手段:</b> 以任务驱动为核心, 结合跨学科知识及辩论、生态实践等活动, 培养应用能力与批判思维。</p> <p><b>教学团队:</b> 教师需融合思政素养与专业能力, 通过身教实现价值引领。</p> <p><b>教学评价:</b> 采用过程性评价(如读书笔记、辩论表现), 结合自评/互评反思学习成效, 关注能力提升与素养内化。</p>
		支撑培 养规格	1、3、4、
2	高等 数学	课程 目标	<p><b>素质目标:</b> 培养学生的辩证主义思想, 帮助学生建立正确的世界观、人生观、价值观; 培养学生勇于探索、严格精确分析的科学精神; 增强学生的民族自豪感, 培养学生的家国情怀。</p> <p><b>知识目标:</b> 理解函数、极限、连续、导数、微分、不定积分、定积分等一元函数微积分相关概念; 理解并掌握求函数极限、导数、积分的典型方法; 掌握函数单调性、极值、最值、凹凸性的判定方法、定积分求面积和体积的方法; 掌握 MATLAB 软件求微积分相关运算的命令; 了解数学建模的一般流程。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够利用函数及微积分的观点分析实际问题, 并能建立一定的模型; 能够利用常见的方法求出函数的极限、导数、微分、积分; 能够利用导数及积分的观点判定函数的各种性质、求不规则图形的面积及体积; 能够利用 MATLAB 软件计算微积分的相</p>

			关运算；并能建立一些简单问题的模型。
		主要教学内容	函数的极限与连续； 一元函数微分学； 一元函数积分学； 数学软件 MATLAB 及数学建模简介。
		教学要求	<p><b>课程思政：</b>哲学思想、科学精神、美学思想、价值理念、文化自信、道德修养、家国情怀。</p> <p><b>教学环境：</b>多媒体教室。</p> <p><b>教学方法和手段：</b>构建“小组教学+案例驱动+信息化融合”的教学模式，利用学习通平台和 MATLAB 等数学工具开展线上线下混合教学，聚焦数专融合与数形结合，强化实践应用，着力培养学生的数学思维与解决问题的能力。</p> <p><b>教学团队：</b>团队教师需熟练掌握常用数学软件操作，具备利用教学平台开展混合式教学的能力，同时需具备借助人工智能工具开展教学设计与实践的数字化素养和能力。</p> <p><b>教学评价：</b>构建“三维多元”的评价体系，知识目标通过课堂测试、软件操作、作业检验函数、导数、积分等知识的掌握度；能力目标依托小组项目和学习通互动数据评估问题分析与工具应用能力；素养目标融入课程思政，通过案例讨论、软件实践考察辩证思维与科学精神，教学评价覆盖课前、课中、课后全过程，注重过程性反馈与终结性考核结合。</p>
		支撑培养规格	1、3、4
3	大学英语	课程目标	<p><b>素质目标：</b>厚植学生的爱国情怀，增强学生的文化自信；培养学生的批判性思维能力；帮助学生掌握正确的语言学习方法，培养良好的学习习惯；培养学生语言表达及人际沟通能力，提升学生理智分析中西方文化的素养。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握十二个话题的实用单词的简单用法、讨论的表达句型 60 句（每单元 5 句）；理解代词、形容词、副词、基本句子成分、时态等基本的语法内容；掌握常用应用文的格式、词汇和句子。</p> <p><b>能力目标：</b>能够利用课本词汇理解单元文章话题；能够利用句型进行单元话题的讨论，并能够进行简单的交流输出；能够利用段落中心主旨句及关键词进行课文的脉络复述；能够利用语法知识解决问题；能够利用应用文的固定格式及句子仿写应用文；能够利用词汇和句型改编与现实场景相关的小对话并进行输出。</p>
		主要教学内容	Freshman, English, Sports, Health, Internet, Love and Friendship, Holidays, Part-time Jobs, Travel, Delicacy, Environment, Gratitude, Idol, Dream, Job, Business Trip.

		教学要求	<p><b>课程思政：</b>道德修养、人文素养、工匠精神、国际视野、文化自信、政治认同、民族情怀。</p> <p><b>教学环境：</b>多媒体教室。</p> <p><b>教学方法和手段：</b>采用“任务驱动+分层教学+信息化融合”的模式。以职业场景为导向设计任务，结合学生基础分层布置听说读写任务。依托超星学习通发布微课、开展线上测试，利用情景模拟、小组协作强化语言应用。融入课程思政，通过中西文化对比培养思辨能力，实现“做中学、学中用”的教学目标。</p> <p><b>教学团队：</b>教学团队需具备扎实语言功底与跨文化教学能力，熟练运用学习通等信息化工具开展混合教学。团队结构应老中青结合，定期开展教研活动，强化课程思政意识，融入专业需求，提升“课程思政+语言应用”双能力，确保教学与学生发展对接。</p> <p><b>教学评价：</b>教学评价实施形成性评价与终结性评价双轨并行机制。形成性评价全程记录考勤、作业、课堂表现及学习等活动过程性数据；终结性评价通过笔试聚焦综合应用能力考核，实现过程反馈与终结考核的有机统一。</p>
		支撑培养规格	1、3、4
4	体育与健康	课程目标	<p><b>素质目标：</b>提高学生参加体育锻炼的社会责任感，养成终身参加体育锻炼的习惯；培养学生竞争意识、合作能力，顽强拼搏及开拓进取的精神；激发学生的民族自豪感，增强文化自信，厚植爱国情怀。</p> <p><b>知识目标：</b>了解体育的含义，健康的重要性，理解体育锻炼的社会价值；了解个人生活方面有关健康和安全的知识；熟悉常见运动性病症的预防与处理；了解篮球、足球、排球运动的发展概况及锻炼价值，掌握基本的技巧。</p> <p><b>能力目标：</b>能积极参与课外体育活动，学会制定自我锻炼运动的处方；能通过多种练习手段提高自身心肺功能、有氧耐力、位移速度、发展肌肉力量及柔韧性；能在三大球类运动中完成投、传、垫等技术动作；能根据专业特点制订健身计划，掌握发展身体素质的体育锻炼方法；</p>
		主要教学内容	<p>基础体育课（基本队列队形，田径奔跑、跳跃，篮球基本站立姿势、移动技术、传球技术、原地投篮，足球移动技术、原地踢球技术，排球基本站立姿势、移动技术、发球技术，游戏，体育理论“体质健康标准简介”、“体育锻炼卫生常识”）</p> <p>体育选项课（田径，篮、排、足、羽毛球）</p>
		教学要求	<p><b>课程思政：</b>“科学锻炼、吃苦耐劳、顽强拼搏、团结协作、崇尚武、使命担当。</p> <p><b>教学环境：</b>标准化体育场</p> <p><b>教学方法和手段：</b>教学方法采用“任务驱动+分层教学+线上线下</p>

			<p>融合”模式。以职业体能需求设计任务，结合学生体质分层开展田径、球类等项目教学。利用学习通发布动作视频、开展线上打卡，课堂中通过小组协作、情景模拟强化技能，融入课程思政，实现“做中学、学中练、练中悟”。</p> <p><b>教学团队：</b>教学团队需具备扎实体育技能与课程思政能力，熟练运用学习通等信息化工具。结构上老中青结合，含思政教师与多专业背景成员，定期开展教研与资源开发，强化“健康第一”理念，落实“立德树人”根本任务，保障教学与育人双目标达成。</p> <p><b>教学评价：</b>教学评价实行过程性考核与终结性考核结合。过程性考核记录出勤、团队协作、运动参与等学习表现，依托学习通跟踪课堂数据；终结性考核包含《国家学生体质健康标准》测试与技能考核，融入规则意识、拼搏精神等思政要素，实现“知识、技能、素养”多维度综合评价。</p>
		支撑培养规格	1、4、15
5	中华优秀传统文化	课程目标	<p><b>素质目标：</b>树立文化自信与民族认同感；涵养家国情怀与集体主义精神；内化“仁爱中和、自强不息”的价值观；培育审美情趣与人文关怀意识；践行诚信守礼、勤俭孝亲的传统美德。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握中华文化核心思想理念；理解传统美德内涵；识记重要文化符号；了解文化演进脉络与历史贡献；认知文化多样性及当代价值。</p> <p><b>能力目标：</b>辩证分析传统文化精髓与局限；运用经典智慧解决现实问题；传承创新传统技艺或文化形式；跨文化比较与文明对话能力；</p>
		主要教学内容	<p>传统文学：辉煌灿烂的经典诗文、小说戏曲等文学作品。传统哲学：儒家、道家等思想流派核心理念。传统技艺：陶瓷、刺绣、雕刻等工艺技术。传统建筑：园林、民居等“天人合一”的建筑哲学与空间美学。传统演艺：戏曲、音乐、舞蹈等舞台艺术的百花齐放。传统书画：书法、绘画的技法与审美体系。传统饮食：饮食文化中的礼仪、节气养生与地域特色。传统医药：中医理论、诊疗技法与“妙手回春”的实践智慧。传统风俗：节庆、婚丧、礼仪等民俗的源流与社会功能。传统道德：“修齐治平”的伦理体系。</p>
		教学要求	<p><b>课程思政：</b>以爱国主义、“团结统一、勤劳勇敢、自强不息”的民族精神、文化自信、家国情怀。</p> <p><b>教学环境：</b>多媒体教室</p> <p><b>教学方法和手段：</b>体验式活动：设计“代言历史人物”“史料研读”等任务，通过角色扮演、情境还原深化理解。大单元整合：以“核心思想理念”“传统美德”等主题统整内容，跨单元设计“改革推动发展”等大概概念，贯通古今。技术融合：利用“互联网+”资源，支持自主探究与合作学习。</p>



6	思想道德与法治		<p><b>教学团队：</b>具有一定的文化专业素养与跨界融合能力，通过协作提升教研水平，鼓励“读书教书、著书立说”的成长路径，打造“双师型”团队。</p> <p><b>教学评价：</b>采用多元实践导向评价：过程性，关注课堂活动参与度、文化项目实践表现；成果性：以文化传承创新成果为衡量标准；融合性：结合自评、互评及社会反馈，强化“明理-力行”的转化实效。</p>
		支撑培养规格	1、4、17
		课程目标	<p><b>知识目标：</b>掌握马克思主义世界观、人生观、价值观的基本内容；社会主义核心价值观的主要内容；社会公德、家庭美德、职业道德、个人品德的内容及要求；了解相关实体法及程序法知识。</p> <p><b>能力目标：</b>具备道德实践能力，提升道德判断与行动力，能够分辨是非善恶，抵制不良风气，主动参与志愿服务、公益事业等社会活动，在专业领域践行职业道德。提升尊法、学法、守法、用法的自觉性，在职业和生活中遵守法律法规及社会规范。传承中华传统美德，在全球化背景下坚守中国立场，讲好中国故事，主动服务和融入国家发展战略。</p> <p><b>素质目标：</b>塑造正确的政治方向和价值追求，提升国家认同感与文化自信。拥护党的领导，认同中国特色社会主义道路，形成服务社会、奉献国家的使命感，培养诚信、友善、公正等基本道德品质。</p>
		主要教学内容	依据教材内容逻辑、课程标准、专业人才培养方案，从学生学习实际与未来职业生涯、成长成才需求出发，以提升新时代大学生思想道德素养为主线，进行了模块化处理，包含绪论和三个模块共二十个专题，即模块一：树立远大理想，成就出彩人生（第一章、第二章），模块二：弘扬中国精神，践行价值准则（第三章、第四章），模块三：遵守道德规范，提升法治素养（第五章、第六章）。
		教学要求	<p><b>教学环境：</b>多媒体教室、智慧教室授课，中班、小班授课</p> <p><b>教学团队：</b>由马克思主义理论、思想政治教育等相关专业背景的教师组成。团队成员职称、年龄结构多样，老中青结合，以发挥不同年龄段教师的优势。</p> <p><b>教学评价：</b>课程考核包括终结性考核（50%）和过程性考核（50%），终结性考核就是在学期末设置期末考试，对课程的重要知识和能力进行综合性的考核，重在考察运用知识解决实际问题的能力。过程性考核就是平日学习表现，包括平日项目训练、课堂表现、考勤等。坚持过程性评价和终结性评价相结合，注重学生的发展性评价，实现评价方式多元化。</p>
		支撑培	1、4、17

		养规格	
7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	课程目标	<p><b>知识目标:</b> 理解和掌握马克思主义中国化的理论成果及其理论精髓; 了解其产生的社会历史条件、形成发展的过程; 掌握其主要内容和历史地位。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决职业生活和社会生活中实际问题。</p> <p><b>素质目标:</b> 增强贯彻落实党的理论、路线方针政策的自觉性和坚定性, 关注社会现实, 坚定理想信念, 增强“四个意识”, 坚定“四个自信”, 培养担当民族复兴大任的时代新人。</p>
		主要教学内容	包含绪论和八个章节。绪论总体介绍马克思主义中国化时代化的历史进程和理论成果; 毛泽东思想主要包括 1-4 章, 主要介绍革命(新民主主义革命、社会主义革命)和建设(社会主义建设道路初步探索)理论; 第 5 章承上启下, 介绍中国特色社会主义理论体系的形成发展; 6-8 章分别介绍邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的核心观点、主要内容、历史地位。
		教学要求	<p><b>教学环境:</b> 课堂学生容量不得超过 100 人, 多媒体授课。</p> <p><b>教学方法和手段:</b> 采用线上线下混合式教学模式; 在课堂教学中多样化教学方法, 主要采用案例教学、小组合作学习、任务驱动法等。</p> <p><b>教学评价:</b> 课程考核评价包括终结性考核(50%)和过程性考核(50%), 终结性考核就是在学期末设置期末考试, 对课程的重要知识和能力进行综合性的考核, 重在考察运用知识解决实际问题的能力。过程性考核就是平日学习表现, 包括作业、测试、课堂表现、考勤等。</p>
		支撑培养规格	1、4、17
8	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	课程目标	<p><b>素质目标:</b> 坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信, 增进政治认同、思想认同、情感认同, 树立中华民族伟大复兴的信心, 增强建设社会主义现代化强国的使命感。</p> <p><b>知识目标:</b> 理解习近平新时代中国特色社会主义思想创立的时代背景、主要内容和历史地位, 掌握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。</p> <p><b>能力目标:</b> 系统把握习近平新时代中国特色社会主义思想所蕴含的马克思主义立场、观点和方法, 能够理论联系实际, 提高思想理论水平, 提高分析问题、解决问题的能力。</p>
		主要教学内容	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》由导论、结语和 17 章内容组成。、围绕党的二十大报告明确指出的“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”等内容体系, 科学揭示了习近平新时代中国特色社会主义思想的主要思想和基本精神, 科学揭示了新时代我们党治国理政重大原则方针, 科学揭示了新时代党的

9	形势与政策		创新指引下党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革，体现了理论逻辑、历史逻辑、实践逻辑的有机统一。
		教学要求	<p><b>教学环境：</b>开足开好本门课程，学生人数不得超过100人。</p> <p><b>教学方法和手段：</b>可采用讲授法、案例分析法、专题教学法、线上线下结合法、讨论式教学、学生分组式教学等。</p> <p><b>教学团队：</b>选优配强教师队伍，教师熟悉掌握马克思主义的相关理论；能够熟悉时事政治做好理论与时政相结合；年龄结构要合理搭配，老中青三结合。还需要在理论体系向教材体系转化的基础上，实现教材体系向教学体系转化、知识体系向价值体系的转化，实现学思用贯通、知信行统一，以提升本门课教学的实效性。</p> <p><b>教学评价：</b>教师主导地位发挥得当、以学生为中心激发学生兴趣、教学思路清晰、教学内容丰富。</p>
		支撑培养规格	1、4、17
		课程目标	<p><b>知识目标：</b>掌握党和国家在经济、文化、社会、生态等领域的发展现状、成就和趋势；了解全球政治经济格局、大国关系、区域热点问题；理解中国外交政策和全球治理角色。</p> <p><b>能力目标：</b>运用马克思主义的立场、观点和方法，分析和判断形势及国内外重大事件、热点问题的能力。</p> <p><b>素质目标：</b>增强“四个意识”，坚定“四个自信”；培养家国情怀，强化责任担当。</p>
		主要教学内容	包括抗战胜利的伟大意义，中国经济的热点问题，农业强国建设，更高水平平安中国建设途径，多边主义外交新理念、全球治理新格局、周边外交工作新局面等
		教学要求	<p><b>教学环境：</b>多媒体教室，以实现线上线下教学。</p> <p><b>教学方法：</b>多采用专题教学法，讲授法和案例教学</p> <p><b>教学评价：</b>过程性考核和终结性考核相结合。终结性考核是指理论专题教学完成后，各教学班级需要提交1份专题学习心得体会，手写，800字左右。过程性考核：以考核学生学习形势与政策课程的全过程，包括签到、平时表现和网课情况等。</p> <p><b>教学团队：</b>以专业思政教师为主，兼课教师为辅，协同学生辅导员，充实教学队伍，以实现教学内容的全覆盖。</p>
		支撑培养规格	1、4、17
		课程目标	<p><b>知识目标：</b>了解和掌握中华民族共同体的基础理论；了解中华民族历史的发展脉络；掌握中华民族多元一体格局；准确把握我国统一的多民族国家的基本国情；理解掌握中华民族取得的灿烂成就和对人类文明的重大贡献。</p> <p><b>能力目标：</b>能够运用中华民族共同体理论，对现实中的民族现象、</p>

10	中华民族 共同体 概论		<p>民族问题进行深入剖析，提出合理的见解与应对策略；能够从中华民族整体视角出发，正确解读民族政策法规，为促进民族地区发展和民族团结贡献智慧。</p> <p><b>素质目标:</b>树立正确的国家观、历史观、民族观、文化观、宗教观，增强对中华民族认同感和自豪感，增强做中国人的志气、骨气和底气，增强对中国特色解决民族问题的正确道路的自觉自信。</p>
		主要 教学 内容	<p>课程系统阐述中华民族从多元起源到交融汇聚的历史进程，讲授中华民族多元一体格局的形成，讲解中华民族共同体在政治、经济、文化、社会等方面的特征与联系，涵盖民族政策法规等内容，帮助学生构建完整知识体系，引导学生理解中华民族共同体建设的深刻意义。</p>
		教学 要求	<p><b>教学环境:</b>需配备多媒体教室，利用网络资源展示丰富教学素材；可依托爱国主义教育基地、民族文化场馆开展实践教学。</p> <p><b>教学方法和手段:</b>运用案例教学法，结合热点民族事件展开讨论；采用情景模拟教学，让学生体验不同民族文化场景；借助线上学习平台布置作业、组织交流。</p> <p><b>教学团队:</b>教师需具备深厚的民族学、历史学专业知</p> <p>识，熟悉民族政策；团队应涵盖不同研究方向教师，形成老中青梯队，定期开展教学研讨与学术交流活动。</p> <p><b>教学评价:</b>过程性评价占比50%，包含课堂表现、小组讨论、考勤等；终结性评价占比50%，通过课程论文的形式考查学生对知识的掌握和运用能力。</p>
		支撑培 养规格	1、4、17
11	信息 技术	课程 目标	<p><b>知识目标:</b>理解信息素养和社会责任；掌握计算机的基础知识和操作系统基本操作；熟练掌握常用办公软件的使用技术；掌握数字媒体软件的基本使用技术，信息检索与信息安全知识，新一代信息技术基本知识。</p> <p><b>能力目标:</b>能综合运用信息素养、数字思维解决问题；能够使用办公软件、信息检索、数字媒体等信息技术支撑专业学习，利用计算机基础、安全、新技术等相关知识辅助独立思考和探究新知，为学生职业能力的持续发展奠定基础。</p> <p><b>素质目标:</b>具有较强集体和团队合作意识、有效沟通交流、书面与口头表达能力；具有良好的自主学习和信息检索能力；具有创新意识、审美意识、辩证思维能力；具有良好的职业道德和职业素养；具有较强的文化自信、爱国情怀。</p>
		主要教 学内容	<p>信息素养与社会责任；初识计算机；文档处理与应用；电子表格数据处理与分析；演示文稿设计与制作；数字媒体技术应用；信息检索与信息安全；新一代信息技术。</p>
		教学	<p><b>课程思政:</b>以教学任务、教学活动、教学案例、教学素材为载体融入信息素养、科学精神、家国情怀、审美意识等思政元素，增</p>

		要求	<p>强育人效果。</p> <p><b>教学环境：</b>需配备多媒体教室，利用网络资源展示丰富教学素材；可依托爱国主义教育基地、民族文化场馆开展实践教学。</p> <p><b>教学方法和手段：</b>以工作任务为导向，采取线上线下混合教学，使用教学平台、新技术新理念，灵活运用头脑风暴、探究学习等教学方法，增加学生自主式学习的兴趣，提高学生学习的热情，培养学生动手能力和自学能力。</p> <p><b>教学团队：</b>信息技术教学团队有扎实的专业知识和丰富的教学经验，以立德树人为根本任务，积极参与教学研究和改革。</p> <p><b>教学评价：</b>采取全过程评价、全员评价、增值评价相结合的多元化评价体系。</p>
		支撑培养规格	1、3、4

## 2. 专业课程设置与描述

### (1) 专业基础课程

本专业的专业基础课有汽车整体结构认知、汽车制图（CAD）、汽车维护与保养、汽车电工电子、汽车机械基础、汽车设计表达、美术造型基础、构成设计共八门课程，满足学生就业面向岗位的基础技术与职业基本素质要求，为学生后续专业类课程的学习打下基础。

表 4 专业基础课程具体要求

序号	课程	项目	描述
1	汽车整体结构认知	课程目标	<p><b>素质目标：</b> 培养学生良好的职业道德和职业素养，良好的语言表达能力，良好的团队合作能力和组织协调能力，较强的质量意识、安全意识、环保意识、经济意识、客户意识和法律意识。</p> <p><b>知识目标：</b> 了解汽车电工电子检修作业的技术要求、操作规范及安全要求；掌握万用表、测电笔等检测工具与仪器的使用方法；掌握汽车电路基础知识、交流电基础知识；知道当前汽车电子电气新技术的应用及发展趋势。</p> <p><b>能力目标：</b> 会正确使用万用表、测电笔等检测工具与仪器；能够识读电路图；会分析电路，并能拆画汽车电路图；能够借助汽车维修资料，独立或与人合作完成汽车电子电气系统部分零部件的检测，并对已完成的工作任务进行记录、存档和评价反馈。</p>
		课程涉及的主要领域	动力系统、底盘与悬挂系统、车身与内外饰、电气电子系统

		典型工作任务描述	1. 识别燃油车/新能源车的底盘、车身、动力系统等核心子系统结构； 2. 理解汽车各部件功能并进行关联分析；3. 认知传统燃油汽车与新能源汽车的结构差异化 4. 规范进行汽车结构的规范操作。
		主要教学 内容与要求	<b>教学内容：</b> 汽车发展历程及我国汽车发展历史和现状；汽车类型及特点；汽车整体结构组成；汽车各组成的作用及工作原理；汽车新技术的发展概况及发展趋势；汽车美容装饰岗位的职业道德、相关法律法规。 <b>教学要求：</b> 1. 课程思政：需要将大国工匠精神、创新精神、环保意识、安全意识融入教学当中。 2. 教学环境：需要有安全规范的实训场地、先进的检测与维修工具及完备的教学辅助设施。 3. 教学方法和手段：需采用理实一体化教学、多媒体与数字技术应用、翻转课堂教学。 4. 教学团队：需要汽车专业的双师型教学团队。 5. 教学评价：需采用过程性评价及综合技能考核。
		支撑培养规格	1、2、5、12、17
		课程目标	<b>素质目标：</b> 培养学生严谨细致、精益求精的科学精神，激发学生的爱国主义精神；培养学生多角度、全方位思考问题的能力，培养学生一分为二的辩证主义的立体思维模式；培养学生家国情怀；培养学生奋发向上的拼搏精神、创新精神和积极参与精神。 <b>知识目标：</b> 了解机械制图国家标准的有关规定；熟悉机械零件基本图样的表达方法；掌握正投影和三视图的投影规律；掌握组合体的形体分析和绘制方法；掌握汽车零件图和装配图的识读和绘制方法；掌握汽车图样中涉及的英文专业词汇。 <b>能力目标：</b> 能熟练的掌握制图国家标准和相关行业标准的有关规定，能严谨细致地遵守、运用和执行标准；能绘制简单汽车零件图和识读装配图，具备一定的空间想象能力；能规范、熟练的使用常用的绘图工具，根据国家标准规定绘制汽车零件图和装配图。
2	汽车制图（CAD）	课程涉及的主要领域	汽车零部件二维制图、装配体工程图设计
		典型工作任务描述	1. 绘制汽车底盘、车身覆盖件等零部件的三视图、剖视图； 2. 标注尺寸公差与几何公差（如发动机支架安装孔位精度）； 3. 完成汽车改装部件的装配图设计。
		主要教学 内容与要求	<b>教学内容：</b> 机械制图的基本概念、基本知识；《机械制图》国家标准；手绘图纸所需工具的使用方法；机械零件图样的绘制方法和图纸要求；机械零件图样的计算机绘制方法和图纸要求；AutoCAD 绘制机械图样的方法；耐心细致的态度。 <b>教学要求：</b> 1. 课程思政：需要将职业道德、爱国精神、创新意识、环保理念等融入教学当中。 2. 教学环境：需要有硬件、软件齐全的机房。 3. 教学方法和手段：需采用理实一体化教学、多媒体与数字技术应用、翻转课堂教学。 4. 教学团队：需要精通 CAD 软件操作。

3	汽车机械基础		5. 教学评价：需采用过程性评价及综合技能考核。
		支撑培养规格	1、4、5、14
		课程目标	<p><b>素质目标：</b> 具有事业心和责任感、爱岗敬业、乐于奉献；具有良好的自我学习汽车新知识、汽车新技术的自学能力；具有理性的就业观念和客观地自我评价、评价他人的能力；具有互助合作精神和良好的服务客户意识；具有安全、文明生产以及环境保护意识；具有较强的工作执行力和持续创新的能力；具有爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神。</p> <p><b>知识目标：</b> 掌握汽车常用机械传动机构的工作原理、类型、特点特性；掌握汽车常见轴系零件的原理、类型、结构设计及标准零部件的选用；熟悉汽车工程力学常识；熟悉汽车液压与气压传动。</p> <p><b>能力目标：</b> 能运用常用连杆机构、凸轮机构、带传动、链传动的工作原理，完成发动机活塞连杆组的拆装，曲轴飞轮组模型的组装，能安装调试、更换发动机正时皮带、传动链条；能运用齿轮传动的工作原理知识，完成变速器中轮系的拆装，能完成齿轮传动传动比的计算；能运用轴及轴承等支撑部件的相关知识准确进行轴上零件的定位和固定，会拆装汽车轴瓦；能运用液压、气压传动原理识读液压、气压系统图。</p>
		课程涉及的主要领域	机械传动系统、机构与零部件应用、液压与气压传动、材料力学与结构强度
		典型工作任务描述	1. 完成汽车变速箱、差速器等传动部件的拆解、检测与装配； 2. 进行汽车轴承与连接件选型； 3. 掌握汽车液压系统与气压系统工作原理； 4. 了解轻量化材料力学测试与焊接结构强度校核。
		主要教学内容与要求	<p><b>教学内容：</b>汽车常用机械传动机构的工作原理、类型、特点特性；汽车常见轴系零件的原理、类型、结构设计及标准零部件的选用；汽车工程力学常识；汽车液压与气压传动；汽车维修岗位的职业道德、相关法律法规。</p> <p><b>教学要求：</b> 1. 课程思政：需要将精益求精、创新精神、环保意识、安全意识融入教学当中。 2. 教学环境：需要有多媒体教室。 3. 教学方法和手段：需采用多媒体与数字技术应用、翻转课堂教学。 4. 教学团队：需要汽车专业的双师型教学团队。 5. 教学评价：需采用过程性评价及综合技能考核。</p>
		支撑培养规格	1、2、5、10、12
4	汽车电工电子	课程目标	<p><b>素质目标：</b> 具有良好的职业道德和职业素养、良好的语言表达能力，与他人进行汽车检修技术的交流与探讨；具有良好的团队合作能力和组织协调能力，能与他人合作完成汽车电子电气检测工作任务；在汽车电子电气检测工作中，具有较强的质量意识、安全意识、环保意识、经济意识、客户意识和法律意识；有较强的事业心、高度的责任感，能按时高效完成汽车电子电气检测工作任务。</p> <p><b>知识目标：</b> 知道汽车电工电子检修作业的技术要求、操作规范及安全要求；掌握万用表、测电笔等检测工具与仪器的使用方法；掌握汽车电路基础知识；掌握交流电基础知识；了解电磁学原理及应用；了解电子学基础</p>

			<p>知识；知道当前汽车电子电气新技术的应用及发展趋势。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>会正确使用万用表、测电笔等检测工具与仪器；能够识读电路图；会分析电路，并能拆画汽车电路图；能够借助汽车维修资料，独立或与人合作完成汽车电子电气系统部分零部件的检测，并对已完成的工作任务进行记录、存档和评价反馈；能根据环境保护要求处理汽车电子电气检修工作中产生的辅料、废液及已损坏零部件。</p>
		课程涉及的主要领域	汽车电路基础与检测、电子元器件应用、汽车电气系统维护、新能源车高压电安全
		典型工作任务描述	1. 安装调试温度传感器、氧传感器等传感器，校准电子节气门等控制信号；2. 检测二极管、三极管工作状态，完成整流电路搭建；3. 检查汽车电源系统、照明系统、信号系统等；4. 使用兆欧表检测高压线束绝缘电阻，规范操作绝缘防护工具。
		主要教学内容和要求	<p><b>教学内容：</b>汽车电路基础知识；交流电基础知识；电磁学原理及应用知识；电子学基础；数字电路基础知识；汽车电路图识读；相关操作规范及安全注意事项。</p> <p><b>教学要求：</b></p> <p>1. 课程思政：需要将大国工匠精神、创新精神、环保意识、安全意识融入教学当中。</p> <p>2. 教学环境：需要有安全规范的实训场地、先进的检测与维修工具及完备的教学辅助设施。</p> <p>3. 教学方法和手段：需采用理实一体化教学、多媒体与数字技术应用、翻转课堂教学。</p> <p>4. 教学团队：需要汽车专业的双师型教学团队。</p> <p>5. 教学评价：需采用过程性评价及综合技能考核。</p>
		支撑培养规格	1、2、13、17
5	汽车维护与保养	课程目标	<p><b>素质目标：</b></p> <p>培养学生服务大众奉献社会的高尚情操；树立爱国敬业诚信的社会主义核心价值观；培养学生细致严谨的质量意识、规范操作的标准意识、耐心周到的服务意识、精益求精的工匠精神、吃苦耐劳的劳动精神和安全环保意识等职业素养。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>熟悉汽车维修技师岗位职责；掌握汽车维护中常用工量具、设备的使用及维护方法；掌握汽车 PDI 检查的作业标准和工作流程；掌握汽车定期保养的作业标准和工作流程；掌握汽车维护作业安全规范。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>能够正确、熟练的使用保养中常用以及专用工具，并对其进行维护和调整；能够规范、熟练、独立的完成规定的保养项目，不丢项、漏项；具备车辆维护质量检查能力；能够根据客户的需求，按照生产厂家的标准流程，完善工作职责，尽可能的实现客户的愿望；能够使用获取技术资料，遵守服务规范等规章制度，确保汽车在各种情况下能够有效的运行；能够与客户进行有效的沟通，解释工作完成的情况以及车辆的性能情况等。</p>
		课程涉及的主要领域	汽车日常维护检查、汽车定期保养服务、汽车各系统专项检查
		典型工作任务描述	1. 检查机油、冷却液、制动液等液位及质量，检测轮胎与制动系统、检测灯光与电气系统，确保符合标准；



			<p>2. 执行空气滤清器、机油滤清器等周期性更换作业；</p> <p>3. 按里程或时间要求进行机油更换及润滑点保养、评估正时皮带磨损程度，预防断裂风险；</p> <p>4. 对发动机性能、底盘与悬挂系统、空调系统等进行维护检查。</p>
		主要教学内容与要求	<p><b>教学内容：</b>汽车维护与保养的基本概念与相关法规；汽车维护与保养的操作注意事项及安全规范；汽车维护与保养的材料及设备使用技术；汽车定期与非定期维护保养内容及操作方法；常见车型维护与保养操作的基本知识。</p> <p><b>教学要求：</b></p> <p>1. 课程思政：需要将标准意识、创新精神、环保意识、质量意识、安全意识融入教学当中。</p> <p>2. 教学环境：需要有安全规范的实训场地、先进的检测与维修工具及完备的教学辅助设施。</p> <p>3. 教学方法和手段：需采用理实一体化教学、多媒体与数字技术应用、翻转课堂教学。</p> <p>4. 教学团队：需要汽车专业的双师型教学团队。</p> <p>5. 教学评价：需采用过程性评价及综合技能考核。</p>
		支撑培养规格	1、4、5、8、9
6	汽车设计表达	课程目标	<p><b>素质目标：</b> 培养学生良好的职业道德和职业素养，良好的语言表达能力，良好的团队合作能力和组织协调能力，培养创新精神与工匠精神，树立可持续发展与社会责任意识。</p> <p><b>知识目标：</b> 掌握汽车设计核心原理与方法，精通设计表达工具与技术规范，掌握行业标准（如尺寸标注、工程图纸规范），了解前沿趋势与技术融合。</p> <p><b>能力目标：</b> 能独立完成从概念草图到三维模型的转化，通过实体模型或数字原型精准表达设计意图，能综合评估设计方案的技术可行性（结构强度、性能匹配）、用户体验（人机交互、舒适性）及市场适应性，提出优化策略，能运用工程知识解决制造工艺、成本控制等实际问题，协调美学与功能的平衡，推动设计成果向产品转化。</p>
		课程涉及的主要领域	设计手绘技法、数字化建模、设计提案呈现
		典型工作任务描述	1. 完成新能源汽车造型的快速手绘表达，包含比例控制、透视构图与光影渲染；2. 运用软件将草图转化为 3D 数字模型，实现曲面精度控制与结构拆分；3. 整合手绘稿、3D 模型及实物原型，制作符合企业标准的可视化提案。
		主要教学内容与要求	<p><b>教学内容：</b></p> <p>1. 设计理论与美学基础 讲授车身结构、造型美学、人机工程及空气动力学原理，结合设计流程（调研→草图→模型→评估），强调功能与形态的平衡。</p> <p>2. 表达工具与技术规范 训练手绘草图、建模软件（如 Alias、CAD）、数字建模及实体模型制作技能，掌握工程图纸标注、尺寸规范等行业标准。</p> <p>3. 创新实践与趋势融合 引导新能源技术（电池/电机）、智能化交互（如自动驾驶界面）、轻量化材料等前沿应用融入设计，通过项目实践开发环保、安全且用户</p>

			<p>导向的概念方案。</p> <p><b>教学要求:</b></p> <p>1. 课程思政 融入大国工匠精神与创新意识：在造型设计、模型制作中强调精益求精与突破思维定式；</p> <p>2. 教学环境 安全规范实训场地：配备实体模型工坊、数字建模实验室及防护设施、提供 CAD/Alias 软件、及行业标准技术资料。</p> <p>3. 教学方法和手段 理实一体化教学：项目驱动，衔接草图→数字模型→实体原型全流程。</p> <p>4. 教学团队 双师型专业团队：汽车设计工程师与教师协同授课，引入企业项目资源。</p> <p>5. 教学评价 过程性评价：考核草图迭代、模型优化等阶段性成果。</p>
		支撑培养规格	1、2、5、8、9
7	美术造型基础	课程目标	<p><b>素质目标:</b> 培养对自然与人文形态的敏感性，理解造型艺术的文化内涵，树立尊重多元文化的价值观，设计中渗透环保理念与社会责任意识。激发突破传统造型定式的创造力，在材料、结构、空间表现中探索新颖表达，同时追求细节的严谨性与工艺精益性。通过集体创作、作品互评等活动，强化团队协作能力，学会清晰表达创作理念并接纳多元观点。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握点线面构成逻辑、空间透视规律、形体结构关系及重复/对比等形式原理，理解材质肌理特性；通过学习素描、速写、数字建模等基础技法，熟悉尺寸标注、工程图纸等专业标准；认知东西方造型艺术发展脉络，结合写生、重构、意象表达等创作方法拓展思维。</p> <p><b>能力目标:</b> 能精准捕捉物象比例、结构特征，通过手绘/模型实现从二维到三维的转化；能综合运用传统绘画工具（如炭笔、颜料）与数字技术（3D 打印、VR）完成创作；能对既有形态进行解构重组，平衡功能性、美学性与技术可行性，输出创新设计方案。</p>
		课程涉及的主要领域	形态构成与结构分析、色彩理论与应用、立体造型表现、设计手绘与快速表现
		典型工作任务描述	<p>1. 根据设计主题，完成三视图手绘方案，标注关键比例参数；</p> <p>2. 通过素描、渲染技术表现金属漆面、碳纤维纹理等材质的光泽与质感；</p> <p>3. 将手绘稿导入 Alias/CAD 等软件，完成基础曲面建模与光影测试；</p> <p>4. 基于品牌调性，设计车身配色方案。</p>
		主要教学内容与要求	<p><b>教学内容:</b> 讲授点线面构成、空间透视、形体结构等基本原理，结合艺术流派认知培养美学素养（历史对话）；涵盖素描、速写、色彩运用等传统技法，同步融入数字建模（3D/VR）及工程制图规范（历史对话）；通过几何体/静物写生训练观察能力，引导对自然形态解构重组，结合材料实验完成创意作品（历史对话）。</p> <p><b>教学要求:</b></p> <p>1. 课程思政 融入工匠精神与创新意识：在素描、造型训练中强调细节严谨性，鼓励突破传统形式表达，结合中国传统艺术元素（如敦煌壁画、青铜纹</p>

			<p>样)培养文化自信。</p> <p>强化环保与安全意识: 材料使用倡导低碳回收理念(如再生纸、环保颜料), 实训中规范刀具、加热设备等操作流程。</p> <p>2. 教学环境</p> <p>安全规范实训场地: 配备画室、雕塑工坊及数字实验室, 确保通风、消防设施完备, 设置安全警示标识。</p> <p>先进工具与辅助设施: 提供传统绘画工具(炭笔、颜料)及数字设备(3D打印、VR建模), 配备行业标准技术资料库。</p> <p>3. 教学方法和手段</p> <p>理实一体化教学: 通过静物写生→形态解构→创意设计的项目链衔接理论与实践。</p> <p>数字技术与翻转课堂: 应用AR/VR演示空间透视原理, 线上学习形式法则+线下实践创作深化。</p> <p>4. 教学团队</p> <p>双师型专业团队: 由艺术家与设计师协同授课, 引入传统工艺传承人开展工作坊。</p> <p>5. 教学评价</p> <p>过程性评价: 考核草图迭代、模型仿真等阶段性成果, 注重学习态度与规范意识。</p> <p>综合技能考核: 结合作品创意性、技术完成度及文化内涵表达(如传统纹样创新应用)。</p>
		支撑培养规格	1、2、5、9、13
8	构成设计	课程目标	<p><b>素质目标:</b></p> <p>激发对形态、色彩、空间的创造性探索, 突破传统造型定式, 在材料、结构、构成形式中提出新颖方案; 在模型制作、材料运用中追求细节严谨性, 融入环保理念(如再生材料、低碳技术), 关注设计的社会价值; 通过小组项目(如集体创作、作品互评)培养团队协作能力, 尊重不同文化背景的艺术表达形式。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>理解点线面构成逻辑、色彩对比调和规律、立体空间结构关系及重复/渐变等形式美法则; 通过学习手绘草图、数字建模(3D/VR)、材料加工等技能, 掌握工程制图标注、尺寸标准等规范; 了解东西方构成艺术发展脉络, 融合新媒体技术(AR/交互设计)、当代材料实验等跨界知识;</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>能将观察到的自然形态转化为抽象构成语言, 独立完成从二维草图到三维模型的视觉表达; 能综合运用传统工具(颜料、雕刻)与数字技术(3D打印、VR建模), 实现创意方案的跨媒介呈现; 能解构重组既有形态, 平衡美学与功能性需求, 将构成原理应用于平面设计、产品造型、空间设计等领域。</p>
		课程涉及的主要领域	平面构成基础、立体空间构建、色彩构成系统、材质综合表现
		典型工作任务描述	1. 设计车轮毂纹样方案; 2. 制作 1:10 车模比例结构线稿; 3. 完成新能源车渐变涂装色彩推演; 4. 模拟碳纤维引擎盖光影效果图。
		主要教学内容与要求	<p><b>教学内容:</b></p> <p>涵盖平面(点线面组合)、色彩(对比/调和)、立体(空间结构)构成基础, 掌握重复、渐变、特异等美学规律; 训练手绘草图、数字建模(3D/VR)、材料加工及工程制图规范, 强化多维度造型表达能力;</p>

		<p>通过形态解构重组、色彩系统设计、立体空间构造等项目，培养跨界整合与问题解决能力，课程以“理论-技法-创作”为主线，贯穿抽象思维到实际设计的转化。</p> <p><b>教学要求：</b></p> <p>1. 课程思政 融入工匠精神与创新意识：在点线面组合、色彩系统设计等训练中强调细节严谨性，鼓励突破传统形式法则，结合中国传统纹样（如青花瓷、剪纸艺术）培养文化自信。 强化环保与安全意识：材料实践倡导再生纸、环保颜料等低碳媒介，立体构成操作中规范切割工具、加热设备使用流程。</p> <p>2. 教学环境 安全规范实训场地：配备平面工作室、立体模型工坊及数字实验室，确保通风消防设施完备，设置动态空间结构操作警示标识。 先进工具与辅助设施：提供手绘工具（马克笔、颜料）、数字设备（VR建模软件、3D 打印机）及构成设计行业标准资料库。</p> <p>3. 教学方法和手段 理实一体化教学：通过“自然形态解构→抽象重组→跨界应用”项目链衔接理论与创作。 数字技术与翻转课堂：应用 AR 演示空间透视规律，线上学习形式美法则+线下实践多媒体表达。</p> <p>4. 教学团队 双师型专业团队：由构成艺术研究者与跨界设计师协同授课，引入非遗工艺传承人开展创新工作坊。</p> <p>5. 教学评价 过程性评价：考核草图迭代、材料实验等阶段性成果，注重设计规范与协作表现。 综合技能考核：结合作品创意性（如传统纹样现代转化）、技术完成度及跨领域应用能力（如建筑/产品设计转化）。</p>
	支撑培养规格	1、2、5、6、8、9、10

## （2）专业核心课程

本专业的核心课程有汽车构造与拆装、汽车油泥模型设计与制作、汽车内外饰改装技术、汽车产品设计、专用车辆改装技术、汽车数字可视化技术、汽车造型数字化设计、汽车工程数字化技术八门课程，是以汽车结构原理认知、汽车美容与装潢、汽车造型设计为载体，培养学生综合职业能力、职业素养和创新能力的核心课程，八门课程贯穿了汽车造型与改装技术专业高职学生从第二学期到第四学期的整个专业理实一体化学习。

表 5 专业核心课程具体要求

序号	课程	项目	相关描述
1	汽车构造与拆装	课程目标	<p><b>素质目标:</b> 培养学生的专业精神,包括严谨的科学态度、安全意识和团队合作精神;鼓励学生运用所学知识解决实际问题,培养创新意识和实践能力;激发学生对汽车技术的兴趣,为未来持续学习和自我提升奠定基础。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握汽车各主要系统的结构、工作原理及相互关系,包括发动机、底盘、车身和电气设备等;熟悉汽车构造的基本理论,包括材料力学、流体力学和热力学等在汽车设计中的应用;了解汽车行业的最新标准和技术规范。</p> <p><b>能力目标:</b> 能熟练地拆卸和组装汽车的主要部件,如发动机、变速箱等;能识别和分析汽车常见故障的能力,能使用专业工具进行检测和维修;能够阅读和理解汽车技术手册,具备编写简单的维修报告和操作指南的能力。</p>
		课程涉及的主要领域	动力系统构造与拆装、底盘系统构造与拆装、车身与电气系统构造
		典型工作任务描述	1. 完成汽油/柴油发动机的分解、零部件检测、装配调试; 2. 拆装离合器、变速器总成,掌握双离合变速器(DCT)与电动车单速减速箱的差异点及拆装技术规范; 3. 完成车门、翼子板等钣金件的拆卸与安装; 4. 拆装车载传感器、线束,使用诊断仪读取 CAN 总线数据,排查智能网联车型的通讯故障。
		主要教学内容与要求	<p><b>教学内容:</b> 汽车发动机、底盘、电气设备等关键系统的构造原理与实际拆装操作;发动机类型、工作原理、常用术语;汽车底盘各部分如传动、行驶、转向、制动系统的构造与功能;电器系统如电源、起动、照明的检修;专用工具使用;总成机构的拆装。</p> <p><b>教学要求:</b> 1. 课程思政:需要将安全意识、团队精神、环保意识、质量意识融入教学当中。 2. 教学环境:需要有安全规范的实训场地、先进的检测与维修工具及完备的教学辅助设施。 3. 教学方法和手段:需采用理实一体化教学、多媒体与数字技术应用、翻转课堂教学。 4. 教学团队:需要汽车专业的双师型教学团队。 5. 教学评价:需采用过程性评价及综合技能考核。</p>
		支撑培养规格	1、2、11、12、17
2	汽车油泥模型设计与制作	课程目标	<p><b>素质目标:</b> 在油泥刮削、细节雕刻等实操中追求毫米级精度,强化对造型比例、曲面质量的极致把控;规范操作切割工具、加热设备,避免安全事故;倡导再生材料使用,减少资源浪费;通过分组完成 1:1 全尺寸模型项目,协调造型师、工程师角色分工,精准传递设计意图。</p> <p><b>知识目标:</b> 理解油泥温度敏感性、收缩率等特性,精通刮刀、针状工具、3D 刮板等工具使用场景;掌握胶带图制作标准、三视图投影规则,确保模型与设计图尺寸一致性;从泡沫初胚塑形→油泥分层堆敷→表面光顺处理→三</p>

			维扫描检测，明确各阶段技术要点。 <b>能力目标：</b> 能将二维草图/效果图转化为 1:5 或 1:1 三维油泥模型，精准表达造型特征线、曲面张力；能通过油泥模型推敲空气动力学合理性、人机工程适配性；能结合工程硬点数据调整模型，衔接油泥模型与数字建模的数据互通。
		课程涉及的主要领域	设计构思与方案表达、油泥模型制作技术、模型验证与优化
		典型工作任务描述	1. 依据汽车内外饰设计图纸，使用专用工具、设备和材料，完成小比例汽车油泥模型设计与制作； 2. 依据汽车内外饰设计图纸，使用专用工具、设备和材料，完成全尺寸汽车油泥模型设计与制作； 3. 依据汽车设计师修改意见，完成汽车油泥模型快速塑型和造型调整。
		主要教学内容与要求	1. 掌握汽车模型制作相关材料特性、加工工艺、知识，能够使用专用工具和设备完成油泥模型基础形体制作； 2. 掌握汽车车身结构和造型美学知识，能够使用专用工具和设备完成小比例汽车油泥模型设计与制作； 3. 掌握汽车模型铣削与编程、设计工作流程、造型方案分析与理解等知识，能够使用专用工具和设备完成全尺寸汽车油泥模型设计与制作。
		支撑培养规格	1、2、6、7、10、17
3	汽车内外饰改装技术	课程目标	<b>素质目标：</b> 严格遵守《机动车登记规定》等法规，在改装中优先保障车辆结构安全性与道路合法性，杜绝非法改装行为；在内饰材料加工、外观件装配等环节追求细节精度，同时鼓励个性化设计表达；优先选用低碳再生材料，减少改装过程的环境污染，平衡个性化需求与生态责任。 <b>知识目标：</b> 理解车身覆盖件、内饰部件的力学特性与拆装逻辑，熟悉动力/悬挂改装对车身平衡的影响；学习 3D 扫描仪、热风枪、缝纫设备等工具操作规范，掌握碳纤维等材料的加工适应性及安全标准；了解智能座舱交互界面改装、新能源车轻量化改装等新技术，掌握改装质检流程与行业认证体系。 <b>能力目标：</b> 能独立完成需求分析→设计制图→材料加工→装调测试的全流程，确保功能性与美学性统一；能解决常见改装问题，综合评估改装方案的技术可行性、成本控制及用户体验；能协调设计、工程与法规要求，推动改装方案通过认证并实现商业化转化
		课程涉及的主要领域	内饰定制、外饰升级、法规与质检
		典型工作任务描述	依据客户需求和法律规定，选用合适的改装套件或根据原饰件倒模定制新的改装套件进行内外饰部件的改装。
		主要教学内容与要求	1. 掌握汽车车身构造知识，能够完成汽车底盘装甲安装、汽车外包围改装； 2. 掌握皮革、塑料、木材等材料特性和加工工艺知识，能够完成汽车真皮座椅改装、汽车内饰木饰装饰加工和改装等任务； 3. 掌握汽车电气知识，能够完成汽车音响、多媒体改装任务。

		支撑培养规格	1、2、5、9、10、11
4	汽车产品设计	课程目标	<p><b>素质目标:</b> 激发对汽车造型、结构、材料的突破性探索,在设计中追求细节严谨性,同时融入文化元素;强化环保意识,设计中优先选用低碳材料,优化能源效率;通过小组项目,培养分工协调、方案评审及国际化设计语言表达能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握车身四大系统的功能与交互关系,精通比例、线条、色彩等美学法则在汽车造型中的应用;熟悉汽车工程制图标准,了解新能源三电系统对设计空间的约束;认知不同车型的差异化设计逻辑,掌握竞品分析模型。</p> <p><b>能力目标:</b> 能独立完成从手绘草图→数字建模→实体原型的转化,精准表达设计意图;能综合技术可行性、用户体验及环保性进行设计迭代;能协调工程、美学与营销需求,制定符合法规且具市场竞争力的产品方案。</p>
		课程涉及的主要领域	汽车产品设计、汽车造型设计
		典型工作任务描述	依据汽车总布置设计要求,完成汽车局部造型及汽车周边产品的外观创意训练,并绘制方案草图与二维效果图。
		主要教学内容与要求	1.掌握汽车设计流程,具备汽车设计基础认知;2.掌握设计创意思维方法知识,能够通过手绘表达小产品外观设计;3.掌握汽车造型设计标准、汽车车身构造等知识,能够进行汽车局部造型设计和造型分析。
		支撑培养规格	1、2、5、8、9、10
5	专用车辆改装技术	课程目标	<p><b>素质目标:</b> 严格遵守国家改装法规,在功能改装中优先保障车辆结构安全性与道路适应性;追求改装工艺细节的精益性,鼓励在特种车辆设计中融入智能化、轻量化等创新方案;遵循环保政策,推广新能源动力改装技术,强化对消防、医疗等公共服务车辆需求的理解。</p> <p><b>知识目标:</b> 精通车辆外廓尺寸限界、军用安全通用规范等法规,熟悉商务车、特种工程车等分类改装要求;学习传动系统重组、电气线路改造、功能模块加装等关键技术,掌握改装件选型与适配逻辑;了解新能源改装、智能网联技术及新材料的应用场景。</p> <p><b>能力目标:</b> 能独立完成改装技术图纸绘制、部件加工及总装调试,确保符合行业标准;能综合评估改装方案的技术可行性与功能性需求;能针对消防、物流等场景需求,协调改装成本、周期与客户定制要求,推动项目落地。</p>
		课程涉及的主要领域	专用车辆结构设计、机电液系统集成、合规性技术适配、新能源专用车改装
		典型工作任务描述	依据遵照公安部法规、工信部、环保法规和客户需求,选用符合厂家规定的部件,对专用车辆进行功能改装生产。
		主要教学内容	掌握专用车辆功能和用途等知识,能够依法进行房车、水泥罐车等专用功能改装操作。

		与要求	
		支撑培养规格	1、2、5、10、11、12
6	汽车 数字 可视化 技术	课程目标	<p><b>素质目标:</b> 培养对汽车数据安全的敬畏心,理解用户隐私保护、数据脱敏等伦理规范,在可视化中规避误导性呈现;通过智能座舱界面设计、车联网数据看板等小组项目,强化与工程师、数据分析师的跨领域协作意识;探索新能源车电池状态、碳足迹等数据的可视化创新表达,推动绿色出行理念传播。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握数据映射规则,理解实时渲染、三维空间构建等底层逻辑;精通三维工具等技术,熟悉车规级交互规范;了解数字孪生虚实映射、智能驾驶感知数据可视化、用户行为分析看板等跨界融合场景。</p> <p><b>能力目标:</b> 能清洗/集成车辆传感器、用户画像、地理信息等多维数据,转化为可交互的视觉语义;能独立完成从数据分析到可视化输出的全流程,涵盖2D仪表盘、3D数字孪生模型;能针对具体需求设计解决方案,平衡美学性与功能性。</p>
		课程涉及的主要领域	三维建模与数字化设计、虚拟展示与交互设计、可视化渲染与仿真分析
		典型工作任务描述	根据已经完成的汽车三维模型数据,使用专用的可视化设计软件,完成三维模型的数字可视化仿真渲染,渲染的结果包含静态类型、动态类型、交互类型。工作能力包含静态图像美学设计、动态影像视觉设计、交互工程的变量设计。
		主要教学内容与要求	<p>1.掌握汽车色彩和材质、渲染基本原理等知识,能够使用专用软件进行汽车静态效果图渲染。</p> <p>2.掌握汽车构造和三维动画基本原理知识,能够使用专用软件进行汽车动态动画渲染制作和可交互实时渲染制作。</p> <p>3.掌握汽车日常使用、交互界面设计等知识,能够使用VR系统,具备评审环节的程序变量编写技能,进行汽车虚拟可视化评审设计。</p>
		支撑培养规格	1、2、7、8、9
7	汽车 造型 数字化 设计	课程目标	<p><b>素质目标:</b> 激发对数字化造型技术的探索热情,在曲面建模、虚拟仿真中突破传统设计定式,培养与工程师、市场人员协同开发的团队精神;在数字模型构建中追求细节精准度,严格遵守行业尺寸标注、工程图纸等标准规范;设计中融入轻量化材料、低碳技术等环保理念,结合传统文化元素增强文化自信。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握车身曲面建模逻辑、参数化设计规则及拓扑结构优化理论;精通Alias、UG等CAD软件操作,了解VR/AR虚拟评审、3D打印快速成型等技术的应用场景;理解空气动力学、人机工程学对造型的约束,认知新能源技术与智能化交互的融合要求。</p> <p><b>能力目标:</b> 能独立完成从草图扫描→三维数字建模→虚拟渲染的全流程设计表达,精准传递造型意图;能运用CAE工具分析模型的结构强度、空气动力学性能,结合仿真结果迭代优化设计方案;能协调美学设计与工程可行性,驱动数字模型向试制生产转化。</p>
		课程涉	数字化建模与曲面设计、数字化制造衔接



		及的主要领域	
		典型工作任务描述	依据汽车内外饰组件图样、设计图，使用专用的设计软件，完成车型内外饰组件、整体造型的三维模型。三维模型的工作任务分为两大类型：正向和逆向。
		主要教学内容与要求	1. 掌握计算机软件建模原理、造型曲面等知识，能够熟练操作设计软件进行简单产品曲面造型建模； 2. 掌握汽车内外饰局部造型组成分类知识，能够按照正向设计方法完成汽车数字模型建模； 3. 掌握汽车内外饰造型曲面构成、设计方案识图与分析等知识，能够按照逆向设计方法完成汽车数字模型建模。
		支撑培养规格	1、2、6、7、8、9
8	汽车工程数字化技术	课程目标	<b>素质目标：</b> 在数字化设计、仿真及生产流程中践行精益求精理念，严守数据安全与知识产权规范，强化职业责任感；通过数字化项目实践培养跨学科团队协作能力，鼓励探索 AI、物联网等新技术融合应用；理解数字化技术对汽车轻量化、节能降耗的推动作用，设计中融入低碳目标，同时注重信息安全与隐私保护。 <b>知识目标：</b> 理解数字孪生、工业互联网、大数据分析等基础原理；学习数字化工厂规划方法、MES 系统应用及智能制造行业标准；掌握人工智能在故障预测、智能驾驶开发中的应用，了解增材制造、AR/VR 技术在汽车工程中的实践场景。 <b>能力目标：</b> 能运用 CAE 软件完成车身结构优化、流体动力学仿真等虚拟验证，输出可指导生产的数字化原型；能整合传感器数据、生产系统日志等信息流，构建预测性维护模型，提升制造过程的质量管控效率；能协调机械、电子、软件等多专业需求，推动数字化方案落地，实现从设计到量产的闭环管理。
		课程涉及的主要领域	数字化设计开发、智能制造与工艺优化
		典型工作任务描述	依据汽车工程结构设计图纸，完成汽车零件建模、曲面建模、正逆向建模，进行汽车零部件数字化设计
		主要教学内容与要求	1. 掌握计算机软件建模原理、工程结构图纸识图等知识，能够熟练操作专业设计软件零部件设计模块进行汽车零部件建模和汽车模型骨架设计建模； 2. 掌握汽车构造、汽车设计标准等知识，能够使用创成式曲面设计模块进行汽车零部件及车身结构曲面建模； 3. 掌握汽车构造、汽车装配标准等知识，能够使用专用软件装配设计模块进行汽车总成件、车身结构和模型骨架的装配和出图。
		支撑培养规格	1、2、5、6、7、8、9

### (3) 专业实践课程

本专业实践课程有金工实习、认识实习、汽车造型与改装综合实训、职业技能培训及鉴定、毕业教育、毕业设计、岗位实习七门课程，在加强对学生技能培养，强调标准化、规范化操作的前提下，重点加强学生维修基本技能和综合能力的培养。七门课程贯穿了汽车造型与改装技术专业高职学生从第二学期到第六学期的整个专业理实一体化学习。

表 6 专业实践课程具体要求

序号	课程	项目	描述
1	金工实习	课程目标	<p><b>素质目标：</b>培养学生的沟通能力及团队协作精神；培养学生的分析问题、解决问题的能力；培养学生用于创新、敬业乐也的工作作风；培养学生的自我管理、自我约束能力以及环保意识、质量意识、安全意识。</p> <p><b>知识目标：</b>通过金工实习,使学生了解机械制造的一般过程，了解钳工的主要加工方法和在机械制造维修中的作用；熟悉各种设备和常用附件和刀具、工具、量具的安全操作使用方法。</p> <p><b>能力目标：</b>通过金工实习,使学生具备正确使用常用工具、量具和独立完成简单零件加工能力；能够独立完成含有划线、锯割、挫削、钻孔和攻丝钳工作业件的加工；培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。</p>
		课程涉及的主要领域	传统金属加工技术、现代数控技术、钳工与装配技术
		典型工作任务描述	1. 操作普通车床完成轴类、套类零件的车削加工，掌握外圆、端面、螺纹等基础加工工艺；2. 编写简单零件的数控车削程序，完成对刀、参数设置及加工流程；3. 按图纸要求手工锉削六方体，误差控制在 $\pm 0.05\text{mm}$ 以内。
		主要教学内容与要求	<p><b>教学内容：</b>通过该课程的学习，使学生掌握钳工中锯削、锉削、钻孔、攻、套螺纹等基本技能；掌握焊工中常见的几种焊接方法；熟练从事钳工、焊工操作，为学生从事机械检修工作和其他方面的钳工、焊工工作打下必要的基础。</p> <p><b>教学要求：</b>1. 课程思政：需要将大国工匠精神、环保意识、安全意识、废物处理等融入教学当中。 2. 教学环境：需要配备完善的金工实习工厂或工程训练中心，且符合安全操作标准。 3. 教学方法和手段：需采用理实一体化教学、多媒体与数字技术应用、翻转课堂教学。 4. 教学团队：需要拥有丰富实践经验的专业教师团队。 5. 教学评价：需采用过程性评价及综合技能考核。</p>
		支撑培养规格	1、2、5、10、13、17
2	认识实习	课程目标	<p><b>素质目标：</b>通过车间 5S 管理素质教育，培养学生好学、勤记、多问的素质。</p> <p><b>知识目标：</b>了解汽车各总成结构；认识发动机各机构、系统的组成件结构；了解底盘各系统的组成件结</p>

			构;掌握汽车电气设备结构与使用方法。 <b>能力目标:</b> 能善于观察、积极思考;能正确阅读图册,迅速辨认结构;能及时记录、认真反馈发现的问题及小组协作能力。
		课程涉及的主要领域	汽车美容与养护、汽车造型设计基础、汽车改装技术
		典型工作任务描述	1.实地观察洗车、打蜡、镀膜等基础美容操作流程,记录标准化作业步骤及工具使用规范;2.参观企业设计部门,认知油泥模型制作工具、3D扫描仪等设备,了解设计流程与规范;3.在改装车间观察轮毂更换、包围加装等操作,记录技术要点与安全规范。
		主要教学内容与要求	<b>教学内容:</b> 本课程的实施是由学校组织,学生到汽车美容店、汽车改装店、汽车4S店等相关企业进行参观、观摩和体验,使学生形成对实习单位和相关岗位的初步认识。 <b>教学要求:</b> 1.课程思政:需要将服务意识、爱岗敬业、团队协作、安全意识融入教学当中。 2.教学环境:需要有安全规范的校外实训中心。 3.教学方法和手段:需采用情景模拟、现场参观与讲解等。 4.教学团队:需要汽车专业的双师型教学团队。 5.教学评价:需采用过程性评价及综合技能考核。
		支撑培养规格	1、2、4、5、12、13
3	汽车造型与改装综合实训	课程目标	<b>素质目标:</b> 培养学生严谨的工作态度和严格的质量意识、安全意识、环保意识和团队协作意识、严谨意识。 <b>知识目标:</b> 掌握汽车美容与装饰的基本知识;熟悉美容与装饰操作的基本技能;了解汽车美容的基础与汽车美容的护理设备与护理用品的分类以及用法,以及汽车美容的操作步骤。 <b>能力目标:</b> 能够熟练使用汽车改装工具;能够正确使用汽车改装设备对汽车进行改装;能够对汽车的主要电子设备进行改装;能够根据汽车的预实现性能来制定改装方案;能够对常见型号的汽车编制改装流程。
		课程涉及的主要领域	车身美容与表面处理、造型设计与模型制作
		典型工作任务描述	1.漆面清洁与护理、车身贴膜施工及划痕修复与局部补漆技术操作; 2.油泥模型制作(从草图绘制到三维实体成型)。
		主要教学内容与要求	<b>教学内容:</b> 本课程主要内容包括汽车美容装潢、音响改装、灯光改装、性能提升等汽车改装等实训课程、维护保养和快修类的机电维修等实训课程及汽车造型设计等实训课程。通过本课程的学习,使学生掌握整车改装与美容项目的方法及操作注意事项和安全规范,能够制定汽车改装作业计划,完成汽车造型设计开发工作,提高学生专业实操技能和综合职业技能。 <b>教学要求:</b> 1.课程思政:需要将大国工匠精神、吃苦耐劳、自主学习、环保意识、安全意识融入教学当中。 2.教学环境:需要有安全规范的实训场地或校外实训基地。 3.教学方法和手段:需采用理实一体化教学、多媒体与数字技术应用、翻转课堂教学。 4.教学团队:需要汽车专业的双师型教学团队。 5.教学评价:需采用过程性评价及综合技能考核。
		支撑培	1、2、5、10、11、12

		养规格	
4	职业技能 培训与 鉴定	课程目标	<p><b>素质目标:</b> 培养学生严谨的工作态度和严格的质量意识、安全意识、环保意识和团队协作意识、增强学生爱国意识、工匠精神。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解企业工作制度,服从企业工作安排;熟悉各种信息渠道查阅汽车维修资料;熟悉汽车用户手册或维修手册,熟练进行汽车美容、维护与常规维修作业;熟悉岗位要求,执行交接、验收等业务流程。</p> <p><b>能力目标:</b> 能根据工作要求收集、归类、整理相关资料和信息;能根据故障现象,应用恰当方法,分析故障成因,制定维修方案;能根据维修方案,完成汽车故障诊断与排除,及总成大修、验收等作业;能与相关部门进行工作协调,完成维修作业的组织、总结等工作。</p>
		课程涉及的主要领域	汽车维修工、汽车美容装潢工、高级制图员
		典型工作任务描述	1. 达到汽车维修工相关领域国家标准; 2. 达到汽车美容装潢工相关领域国家标准; 3. 达到高级制图员相关领域国家标准。
		主要教学内容与要求	<p><b>教学内容:</b> 本课程安排在第五学期,以汽车运用与维修职业技能等级证书考核标准为依据,制定培训项目,进行集中培训,强化学生在汽车动力驱动系统、汽车电子电气与空调舒适系统改装升级等方面的专业实操能力,提高学生综合职业技能,确保职业技能鉴定的通过率。</p> <p><b>教学要求:</b> 1. 课程思政: 需要将质量意识、团队协作、爱国意识、环保意识、安全意识融入教学当中。</p> <p>2. 教学环境: 需要有安全规范的实训场地、先进的检测与维修工具及完备的教学辅助设施。</p> <p>3. 教学方法和手段: 需采用理实一体化教学、多媒体与数字技术应用、翻转课堂教学。</p> <p>4. 教学团队: 需要汽车专业的双师型教学团队。</p> <p>5. 教学评价: 需采用过程性评价及综合技能考核。</p>
		支撑培养规格	1、2、5、9、11、12、13
5	毕业教育	课程目标	<p><b>素质目标:</b> 提高学生与设计群体合作、相互配合的工作能力,树立实事求是、严肃认真、勇于创新的科学精神,能够树立正确的人生观、价值观、择业观,具备良好的职业道德。</p> <p><b>知识目标:</b> 融汇、贯通三年里所学习的知识和技能;熟悉就业情况、本专业所对应行业概况;熟悉就业流程、择业面试技巧、仪容仪表修饰方法。</p> <p><b>能力目标:</b> 提高学生综合运用所学专业知识和技能,在机械设计和生产问题上的基本职业技能、调查研究、分工协作、分析论证、查阅文献、综合写作等解决实际问题的能力。</p>
		课程涉及的主要领域	职业规划与就业指导、行业法规与职业素养强化
		典型工作任务描述	1. 编制个性化求职简历与作品集; 2. 学习 ISO 9001 质量管理体系在改装企业的应用; 3. 制定 3-5 年职业发展路径图。
		主要教学内容与要求	<p><b>教学内容:</b> 本课程安排在第六学期,通过本课程学习,使学生熟悉就业情况、本专业所对应行业概况;熟悉就业流程、择业面试技巧、仪容仪表修饰方法,能够树立正确的人生观、价值观、择业观,具备良</p>

			<p>好的职业道德，能够正确规划自己的就业的职业发展。</p> <p><b>教学要求：</b>1. 课程思政：需要将创新精神、实事求是、团队意识融入教学当中。</p> <p>2. 教学环境：需要有完备的教学辅助设施。</p> <p>3. 教学方法和手段：需要采用多媒体与数字技术应用、翻转课堂教学。</p> <p>4. 教学团队：需要汽车专业的双师型教学团队。</p> <p>5. 教学评价：需采用过程性评价及综合技能考核。</p>
		支撑培养规格	1、2、4、13、14、17
6	毕业设计	课程目标	<p><b>素质目标：</b>提高学生与设计群体合作、相互配合的工作能力，树立实事求是、严肃认真、勇于创新的科学精神，学习注重调查研究、辩证逻辑和系统分析的工作方法。课题的来源、目的、现实意义。</p> <p><b>知识目标：</b>融汇、贯通三年里所学习的知识和技能，通过毕业项目的完成对当前汽车改装、汽车制造技术的发展有进一步的了解。</p> <p><b>能力目标：</b>提高学生综合运用所学专业知识和技能，在机械设计和生产问题上的基本职业技能、调查研究、分工协作、分析论证、查阅文献、综合写作等解决实际问题的能力。</p>
		课程涉及的主要领域	汽车美容与改装、数字化造型设计
		典型工作任务描述	1. 汽车美容与改装相关项目方法改进；2. 数字化造型设计相关项目开发。
		主要教学内容与要求	<p><b>教学内容：</b>本课程安排在第六学期，通过本课程学习，使学生能够根据实习岗位情况，利用网络等途径查找资料，归纳总结汽车造型与改装技术相关技能要点，正确设计、书写毕业论文；具备资料查找、整理归纳和使用能力；具有敏捷思维；具有认真细致的工作作风和严谨的工作态度。同时使学生熟悉就业情况、本专业所对应行业概况；熟悉就业流程、择业面试技巧、仪容仪表修饰方法，能够树立正确的人生观、价值观、择业观，具备良好的职业道德，能够正确规划自己的就业的职业发展。</p> <p><b>教学要求：</b>1. 课程思政：需要将实事求是、创新精神、勇于探索、安全意识融入教学当中。</p> <p>2. 教学环境：需要有完备的教学辅助设施。</p> <p>3. 教学方法和手段：需采用多媒体与数字技术应用教学。</p> <p>4. 教学团队：需要汽车专业的双师型教学团队。</p> <p>5. 教学评价：需采用过程性评价及综合技能考核。</p>
		支撑培养规格	1、2、5、6、8、9、10、11、12
7	岗位实习	课程目标	<p><b>素质目标：</b>培养学生的沟通能力及团队协作精神；培养学生的分析问题、解决问题的能力；热爱社会主义祖国，能够准确理解和把握社会主义核心价值观的深刻内涵和实践要求，具有正确的世界观、人生观、价值观。</p> <p><b>知识目标：</b>通过本课程的学习，培养学生的专业实操技能，使其充分了解企业，学习企业的经营管理、运作方式等，了解社会对本行业人才的需求情况；学生通过本环节的学习具有较强的综合专业技能，毕业后即能成为适应企业需要的技术应用型人才。</p> <p><b>能力目标：</b>具备汽车维修常用设备的使用、维护、保养技能；能够学习、遵守企业的管理制度，适应企业文化；具备较强的独立工作能力及团队</p>

			合作、沟通能力。
		课程涉及的主要领域	汽车造型设计、汽车改装技术、汽车美容服务
		典型工作任务描述	1. 运用 Alias/AutoCAD 软件完成车身曲面建模，协助设计师优化造型方案；2. 进行汽车内外饰改装操作；3. 进行汽车各部位清洁美容操作。
		主要教学内容与要求	<p><b>教学内容：</b>本课程安排在第五、六学期，以汽车改装工、汽车造型设计师、服务顾问等为主要岗位。通过岗位实习，使学生把专业理论知识应用到生产实践中，了解社会、了解行业、熟悉汽车改装全过程、汽车造型设计一系列开发工作和汽车改装企业的经营活动过程及经营理念，培养良好的职业道德、服务观念、合作意识、健康心智，培养从事汽车整车改装、汽车造型设计、汽车改装营销服务等相关岗位应具备的基础知识和专业技能、职业素养和基本工作方法，具备汽车改装工、汽车造型设计师、服务顾问等相关岗位核心能力，为将来走向社会奠定坚实基础。</p> <p><b>教学要求：</b>1. 课程思政：需要将团队协作、爱岗敬业、环保意识、安全意识融入教学当中。  2. 教学环境：需要有安全规范的实训场地和校外实训基地。  3. 教学方法和手段：需采用情景模拟、现场参观与讲解等。  4. 教学团队：需要汽车专业的双师型教学团队。  5. 教学评价：需采用过程性评价及综合技能考核。</p>
		支撑培养规格	1、2、4、5、13、14、17

### 3. 专业拓展模块

为拓展汽车造型与改装技术专业学生所学专业知识，扩大就业面，提高学生的职业道德与职业素养，本专业还开设专业选修课，主要包括：汽车法律法规实务、汽车快速建模技术、汽车色彩与材质设计、智能网联汽车技术、汽车装调技术、汽车生产现场管理、汽车智能共享出行概论等课程。专业选修课程需要达到 8 学分。

### 4. 素质拓展模块

素质拓展模块由课程+实践+活动构成。其中，课程包括素质养成课程，实践包括实践拓展，活动主要是第二课堂活动。

素质养成课程。包括限选课程、人文艺术素养类课程和职业核心素养类课程。人文艺术素养类课程以开设美育类、传统文化类、人文素养类等选修课形式开展，其中美育类课程不低于 1 学分，传统文化类课程不低于 1 学分。职业核心素养类课程以开设安全教育、普通话、演讲与口才、现代

礼仪等选修课形式开展。

第二课堂。第二课堂活动从文艺活动、体育活动、社团活动、公益活动、科技活动、劳动教育、安全教育及社会实践活动等八个方面全面提升学生综合素质，有效学分 4 学分。

### 5. 创新创业模块

创新创业模块由创新创业教育课程和创新创业活动和创业实践构成，有效学分 6 学分。

## 七、教学进程总体安排

### （一）教学进度计划

表 7 教学进度计划表

环节 学期	课堂教学	考核 与测 评	实践教学							学期 总周数
			军事技能训练	劳动实践	集中实训	认识实习	岗位实习	毕业教育	毕业设计	
一	16	1	3							20
二	16	1			3					20
三	16	1		1	1	1				20
四	16	1		1	1	1				20
五					4		16（包含劳动实践 1 周）			20
六							8（包含劳动实践 1 周）	4	8	20
合计	64	4	3	2	9	2	24	4	8	120

### （二）各类课程学时学分比例

表 8 课程学时学分比例表

课程类别	学时分配			学分	备注
	学时小计	理论学时	实践学时		
公共必修课程	656	396	260	36	选修课 320 课时，占总学时 10.73%
专业基础课程	352	320	32	22	
专业核心课程	448	224	224	28	

课程类别	学时分配			学分	备注
	学时小计	理论学时	实践学时		
专业实践课程	1175		1175	47	
专业拓展课程	128	128		8	
素质养成课程	192	192		12	
实践拓展				4	
第二课堂活动				4	
创新创业课程	32	32		2	
创新创业活动				4	
创业实践					
总 计	2983	1292	1691	167	
总学时数为 2983。其中公共基础课包括公共必修课和素质养成限选课共计 826 学时，占总学时 27.69%；实践性教学总学时为 1691，占总学时 56.69%。					

### （三）实践环节教学进程表

表 9 实践环节教学进程表

实践环节名称		学时	学分	开设学期	实践时间	实践场所	考核方式	课程性质
单项实训	军事技能训练	0	2	一	3 周	校内	考查	限选
	劳动实践	0	2	3-6 学期	4 周	校内外	考查	限选
综合实训	金工实习	50	2	二	2 周	校内	考查	必修
	汽车造型与改装综合实训	75	3	四	3 周	校内	考查	必修
	职业技能培训及鉴定	100	4	五	4 周	校外	考查	必修
	认识实习	50	2	三	2 周	校外	考查	必修
	毕业教育	100	4	六	4 周	校外	考查	必修
	毕业设计	200	8	六	8 周	校外	考查	必修
	岗位实习	600	24	五、六	24 周	校外	考查	必修
岗位实习								
合计		1175	51		52 周			



#### (四) 汽车造型与改装技术专业教学进程安排表

表 10 专业教学进程安排表

平台/ 模块课程	课程 性质	序 号	课程名称	课程代码	学分	学时分配			各学期课内学时分配						考核 类型
						总学 时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六	
通识课程平台	公共必修课程	1	军事理论	020140204	2	32	32		16	16					考查
		2	思想道德与法治	001103002	3	48	32	16	32						考试
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0011002003	2	32	32			32					考试
		4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0011002006	3	48	48				48				考试
		5	形势与政策 1	001102017	1	32	32		8						考查
			形势与政策 2	001102018						8				考查	
			形势与政策 3	001102019							8			考查	
			形势与政策 4	001102016							8			考查	
		6	高等数学	001102008	4	64	64		32	32					考试
		7	大学英语	001102006	4	128	64	64	32	32					考试
		8	信息技术	002101032	4	64	32	32	32	32					考试
		9	体育与健康	001102012	8	128	12	116	32	32	32	32			考试
		10	心理健康教育	001102025	2	32	16	16	32						考查
		11	国家安全教育	001102402	1	16	16			16					考查
		12	人工智能		2	32	16	16	32						考查
小计（占总课时比例 21.56%）					36	656	396	260							
	限	1	安全教育	0002101027	2	32	32		16	16					考查

素质拓展模块	素质养成课程	选课程	2	美育	001102046	1	16	16			16					考查
			3	中华优秀传统文化	001101022	1	16	16			16					考查
			4	大学语文	0011002025	1	16	16				16				考查
			5	大学生职业发展与就业指导	0021010171	2	32	32			16	16				考查
			6	劳动教育	0201402052	1	16	16		16						考查
			7	中华民族共同体概论	001102401	1	16	16			16					考查
			8	普通话	070100001	1	16	16		16						考查
		任选课	1	职业核心素养类课程		1	16	16								考查
			2	人文艺术素养类课程		1	16	16								考查
	实践拓展		1	军事技能训练	0011020011	2				3周						考查
			2	劳动实践	102101017	2						2周		2周		
	第二课堂活动		1	第二课堂活动	1002102021	4										考查
	小计（占总课时比例 11.98%）					20	192	192								
创新创业模块	创新创业课程		1	创新创业教育	1602021	2	32	32					32			考查
	创新创业活动		2	创新创业活动	2601002	4										考查
			3	创业实践	2602003	4										考查

	创新创业活动、创业实践有效学分 4 学分													
	小计				6	32	32	注：创新创业模块有效学分 6 分。						
	小计（占总课时比例 15.57%）				26	224	224							
专业课程平台	专业基础课程	1	汽车整体结构认知	160103001	2	32	32	0	32					考试
		2	汽车制图（CAD）	160103002	4	64	64	0		64				考试
		3	汽车机械基础	160103003	4	64	64	0	64					考试
		4	汽车电工电子	160103004	2	32	32	0		32				考试
		5	汽车维护与保养	160103005	4	64	32	32				64		考试
		6	汽车设计表达	160103006	2	32	32	0	32					考试
		7	美术造型基础	160103007	2	32	32	0	32					考试
		8	构成设计	160103008	2	32	32	0		32				考试
	专业核心课程	1	汽车构造与拆装	160103011	4	64	32	32			64			考试
		2	汽车油泥模型设计与制作	160103012	2	32	16	16			32			考试
		3	汽车内外饰改装技术	160103013	4	64	32	32			64			考试
		4	汽车产品设计	160103014	2	32	16	16		32				考试
		5	专用车辆改装技术	160103015	4	64	32	32				64		考试
		6	汽车数字可视化技术	160103016	4	64	32	32				64		考试
		7	汽车造型数字化设计	160103017	4	64	32	32				64		考试
		8	汽车工程数字化技术	160103018	4	64	32	32				64		考试
	专业拓展课程	1	新能源汽车装配与制造技术	160103021	2	32	32							考查
		2	汽车法律法规实务	160103022	2	32	32							考查
		3	汽车快速建模技术	160103023	2	32	32							考查
		4	汽车色彩与材质设计	160103024	2	32	32							考查
		5	智能网联汽车技术	160103025	2	32	32							考查
		6	汽车装调技术	160103026	2	32	32							考查
		7	汽车生产现场管理	160103027	2	32	32							考查
		8	汽车智能共享出行概论	160103028	2	32	32							考查
		9	汽车维修质量检验	160103029	2	32	32							考查
		10	二手车鉴定与评估	160103030	2	32	32							考查
		11	汽车车身修复技术	160103031	2	32	32							考查

		12	汽车保险与理赔	160103032	2	32	32								考查
		13	车联网技术基础	160103033	2	32	32								考查
	实践性教学	1	金工实习	160103041	2	50	0	50		2 周					考查
		2	汽车造型与改装综合实训	160103042	3	75	0	75				2 周			考查
		3	职业技能培训及鉴定	160103043	4	100	0	100					4 周		考查
		4	认识实习	160103044	2	50	0	50			1 周	1 周			考查
		5	岗位实习	160103045	24	600	0	600					16 周	8 周	考查
		6	毕业教育	160103046	4	100	0	100						4 周	考查
		7	毕业设计	160103047	8	200	0	200						8 周	
	小计（占总课时比例 62.87%）				105	2103	544	1431	注：专业拓展课程有效学分 8 分，有效学时 128。						
	总计				167	2983	1164	1691							

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

#### 1. 队伍结构

汽车造型与改装技术专业教学团队共有 22 名教师，其中专任教师 12 人，兼职教师 10 人。专兼结合，双师结构的教师团队是人才培养方案得以顺利实施的关键。以工作过程为主线建立的课程体系的实施需建立由专业带头人、骨干教师、一般教师、企业技术专家与能工巧匠、企业指导教师组成的专兼结合教学团队，其师资结构见下表。

表 11 专业师资结构表

专兼结构	专任教师			兼职教师		
	12 人			10 人		
职称结构	高级职称	中级职称	初级职称	高级职称	中级职称	初级职称
	3 人	6 人	3 人	6 人	4 人	0 人
学历结构	硕士学位及以上		本科	硕士学位及以上	本科	硕士学位及以上
	7 人		5 人	7 人	3 人	7 人
技能结构	双师素质	齐鲁市首席技师	山东省技术能手	双师素质		
	12 人	1 人	1 人	6 人		

#### 2. 专任教师

具有高校教师资格；具有车辆工程、汽车工程技术、工业设计、产品设计等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. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。

## （二）教学设施

汽车造型与改装技术专业的教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校内外实训基地等。

### 1. 专业教室基本条件

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内实训场所基本要求

实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实训指导教师配备合理，实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展燃油汽车与新能源汽车结构认知、汽车试制材料加工、汽车装配与调试、汽车油泥模型设计与制作、汽车局部造型数字化建模、汽车工程数字化建模、汽车设计表达与可视化、汽车零部件试制、汽车内外饰装饰、专用车辆功能改装等实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

表 12 专业校内实训基地一览表

序号	实训室名称	主要功能		设备及台套数	面积与工位数
		实训项目	覆盖课程	主要设备及数量	
1	汽车美容与改装产业学院	实训室可进行汽车清洗、汽车车身美容、汽车玻璃贴膜、汽车改装等实训项目的实训教学，覆盖汽车汽车内外饰改装技术、汽		洗车机+6 合一组合鼓-2 套；实训车辆-2 辆；玻璃贴膜工具箱-2 套 研磨机-2 台；震抛机-2 台；电动尾门改装台架-1 台；汽车顶棚改装台架-1 台等。	120m <sup>2</sup> /8 工位

序	实训室名称	主要功能	设备及台套数	面积与工位数
		车美容与装饰、汽车改装技术等课程。		
2	汽车电器改装实训室	实训室可进行汽车大灯改装、汽车音响改装、汽车电动门锁改装等实训项目教学，覆盖汽车电工电子、汽车构造与拆装等课程。	汽车音响系统改装台架-2 台；汽车电动天窗系统改装台架-2 台；汽车倒车雷达及影像改装台架-2 台；汽车灯光系统改装台架-2 台。	100m <sup>2</sup> /8 工位
3	汽车维护实训室	实训室可以进行汽车二级维护相关实训项目教学，覆盖汽车维护与保养、汽车构造与拆装、专用车辆改装技术等课程。	实训车辆-2 辆；举升机-2 台；工具车-2 台；零件车-2 台等。	50m <sup>2</sup> /2 工位
4	计算辅助设计实训室	实训室可以进行汽车内外饰组件、整体造型的三维模型；可利用专用软件对装配设计模块进行汽车总成件、车身结构和模型骨架的装配和出图，覆盖课程包括汽车造型数字化技术、汽车工程数字化技术等课程。	配备主流的图形工作用途计算机-30 台。	50m <sup>2</sup> /30 工位
5	汽车可视化技术实训室	实训室可进行汽车静态效果图渲染；汽车动态动画渲染制作和可交互实时渲染制作；汽车虚拟可视化评审设计等教学项目，覆盖课程包括汽车工程数字化技术、汽车数字可视化技术等课程。	配备绘图桌、手绘屏或数位板、专业的图形工作站计算机-30 台。	50m <sup>2</sup> /30 工位

### 3. 校外实训基地基本要求

校外实践基地是课外实践教学的载体和平台，其建设程度直接关系到校外实践教学的实施效果和质量。我专业自 2016 年以来先后与匠领汽车科技（烟台）有限责任公司、烟台吉祥马汽车灯光有限公司、烟台悦声汽车用品有限公司、SPT 烟台汽车性能提升中心、烟台瑞达汽车科技有限公司等企业建立了校外实训基地的合作关系。这些校外实训基地的建立为进行专业实践教学提供了得天独厚的条件，学生在校外实训基地岗位实践，既熟

悉了每个岗位的职业技能，又提高了动手实践能力。

表 13 专业校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实习岗位	对应的学习领域
1	现代汽车研发中心实训基地	汽车车身数字建模师、汽车模型设计与制作师、汽车造型数字可视化设计师	三维建模与数字化设计、可视化渲染与仿真分析
2	苏州衡鸿信息科技实训基地	汽车模型整车试制工、汽车车身数字建模师	数字化建模与曲面设计、数字化制造衔接
3	烟台大众汽车实训基地	汽车造型数字可视化设计师、汽车内外饰改装工	内饰定制、外饰升级、法规与质检
4	烟台万源帆布汽车装璜实训基地	汽车美容师、汽车零部件与饰件试制工	内饰定制、外饰升级、法规与质检
5	武汉华育诺为信息技术实训基地	汽车造型数字可视化设计师、汽车模型设计与制作师	数字化设计开发、智能制造与工艺优化
6	烟台雪佛兰汽车实训基地	汽车内外饰改装工、汽车零部件与饰件试制工	内饰定制、外饰升级、法规与质检
7	烟台轿车维修实训基地	汽车内外饰改装工、汽车零部件与饰件试制工	内饰定制、外饰升级、法规与质检
8	烟台三菱汽车实训基地	汽车内外饰改装工、专用车辆功能改装生产员	专用车辆结构设计、新能源专用车改装
9	烟台宝马汽车实训基地	汽车内外饰改装工、汽车零部件与饰件试制工	内饰定制、外饰升级、法规与质检
10	烟台保时捷汽车实训基地	汽车内外饰改装工、汽车零部件与饰件试制工	动力系统构造与拆装、底盘系统构造与拆装、车身与电气系统构造
11	匠领汽车科技（烟台）有限责任公司	汽车内外饰改装工、专用车辆功能改装生产员	专用车辆结构设计、新能源专用车改装
12	烟台吉祥马汽车灯光实训基地	汽车内外饰改装工、专用车辆功能改装生产员	专用车辆结构设计、新能源专用车改装
13	烟台悦声汽车用品实训基地	汽车内外饰改装工、专用车辆功	专用车辆结构设计、



序号	实训基地名称	实习岗位	对应的学习领域
		能改装生产员	新能源专用车改装
14	SPT 烟台汽车性能提升实训基地	汽车内外饰改装工、汽车零部件与饰件试制工	动力系统构造与拆装、底盘系统构造与拆装、车身与电气系统构造

#### 4. 学生实习基地基本要求

具备稳定的校外实习基地；能提供汽车造型设计、汽车美容装潢、汽车电器改装、服务顾问等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有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。

#### 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

（1）严格落实国家规定，按照《烟台汽车工程职业学院教材管理办法（修订）》（烟汽职院字〔2021〕27号）要求规范教材选用程序。

（2）优先选用国家级和省级规划教材、精品教材及获得省部级以上奖励的优秀教材；优先选用近三年出版新编（修订）高水平教材或优秀数字教材、活页式教材等新形态教材。

（3）所选用专业课教材应符合汽车造型与改装技术专业人才培养目标和有关课程标准的要求，体现汽车改装行业新技术、新规范、新标准、新形态。

#### 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。专业类图书主要包括：汽车维修行业法律法规、行业标准、技术规范以及相关专业技术手册、操作规范等；汽车造型与改装技术专业类图书和实务案例类图书；两种以上汽车造型与改装技术专业学术期刊。

### 3. 数字教学资源配置基本要求

本专业建设有数字化教学平台、精品资源共享课程，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。

## （四）教学方法

教师充分开发并利用信息化教学资源、教学平台，灵活运用头脑风暴教学法、案例教学法、项目教学法、角色扮演教学法、任务驱动法、现场教学法、讲授法等教学方法。

## （五）学习评价

### 1. 通识课程考核评价建议

通识课程成绩按百分制计分，包括平时成绩和期末考试成绩两部分。平时成绩根据学生出勤情况、作业完成情况、课堂表现情况、小组学习活动情况、实训课表现情况等进行评定，占总成绩的 50%；期末考试可根据课程特点采用闭卷考试、开卷考试和撰写论文等多元考试方式，考试内容要注重考查学生知识运用能力和解决实际问题能力，闭卷考试要从考查学生的知识掌握情况和知识应用能力入手进行命题，题量和难度要适中，避免偏、难题型，全面考察学生对本门课程的掌握情况，期末考试成绩占总成绩的 50%。

### 2. 专业课程考核评价建议

采取以职业能力考核为重点的工学结合考核方式，并尽量由行业企业人员参与或以行业企业评价为主，建立过程考评与期末考评相结合的考核评价体系。

### (1) 专业课程考评形式

过程考评：根据学生在每个学习情境或者每个学习任务的教、学、做的教学过程中，学生参加课堂学习、实践训练、小组协作学习、任务完成情况等所反映出的学生学习态度、学习能力和学习效果。即对教学过程进行实时监控，考评学生对学习任务的掌握情况，探究教学中所存在的问题或缺陷，适时调整教学方法与手段。

期末考核评价：在学期末进行综合知识和能力的考核，可以采用笔试，也可以采用实操考核和现场提问等多种形式，了解学生通过一学期的学习是否达到教学目标的要求。

### (2) 专业课程考评标准

专业课程考核标准参考如下表：

表 14 考评实施措施及考评标准表

考评方式	过程考评（项目考评）			期末考评	
	平日表现	素质考评	实操考评	应知考评	应会考评
分值	10 分	10 分	30 分	25 分	25 分
考评实施	由教师根据学生平日上课表现考评	由教师根据学生表现进行考评	由教师选取至少 3 个项目对学生进行能力训练项目操作考评	按照职业岗位要求和资格证书考取应知内容，组织试题内容和题型	由行业企业或第三方对学生进行综合项目考评
考评标准	1. 出勤率 2 分 2. 学习态 2 分 3. 学习纪 2 分 4. 课堂表 2 分 5. 平时作 1 分 6. 回答问题 1 分	1. 工装穿戴 2 分 2. 生产纪律 2 分 3. 文明生产 2 分 4. 团队合作 2 分 5. 小组或团队评价 2 分	1. 任务方案 2 分 2. 工具使用 1.5 分 3. 口试 1.5 分 4. 操作过程 2 分 5. 任务完成质量 1.5 分 6. 5S 管理 1.5 分	建议题型： 1. 填空 2. 选择 3. 判断 4. 名词解释 5. 问答题 6. 论述题	1. 工量具使用 2. 仪器设备使用 3. 故障诊断 4. 故障分析 5. 故障排除 6. 验证和验收

### (3) 专业课程考核成绩

专业课程的成绩由过程考核成绩和期末考核成绩两部分组成。过程考核总评达不到合格标准者，取消其参加期末考核的资格，达到合格标准者，其过程考核总评与期末考核按照一定的比例合成，作为学生课程最终考核成绩。

### 3. 第二课堂与创新创业课程考核评价建议

第二课堂与创新创业实践采用学分替换，学生发表论文、获得专利、竞赛成绩和自主创业等折算为学分，在第二课堂文艺活动、体育活动、公益活动、科技活动、社团活动以及劳动教育项目中，获得校级或校级以上荣誉可以获得1学分。

### （六）质量管理

1. 学院建设专业管理质量平台，健全专业教学质量监控管理制度，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保障建设，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. 依据学院相关教学管理制度，加强日常教学组织运行与管理，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，建立了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. 本专业实行专业负责人制度。作为本专业建设和发展的主要责任人，专业负责人带领专业团队做好本专业教育教学工作，做好专业建设规划。定期组织专业团队开展集体备课，召开教学研讨会，改革教学模式，创新教学环境、教学方式、教学手段，促进知识传授与生产实践的紧密衔接，增强教学的实践性、针对性和实效性，使人才培养对接用人需求、专业对接产业、课程对接岗位、教材对接技能，全面提高教育教学质量。

4. 继续加强与企业合作，引入企业评价，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。

5. 依据学院建立的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校学业水平、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，充分利用评价分析结果反馈改进专业建设。

## 九、毕业要求

## 1. 毕业学分要求

- (1) 在学校规定年限内修满本专业人才培养方案规定的 167 学分；
- (2) 毕业时应达到的素质、知识和能力等要求详见培养目标与培养规格；
- (3) 鼓励获得与本专业紧密相关的职业资格证或行业上岗证 1 个(主要包括汽车改装师、汽车维修工、汽车美容美护技术服务师、低压电工、制图员等)；
- (4) 符合学校学生学籍管理规定的相关要求。

表 15 专业毕业学分要求一览表

课程体系	学分要求				备注
	必修	限选	任选	小计	
公共必修课程	36			36	
专业基础课程	22			22	
专业核心课程	28			28	
专业实践课程	47			47	
专业选修课			8	8	
素质养成课程		10	2	12	
实践拓展		4		4	
第二课堂活动			4	4	
创新创业课程	2			2	有效学分 6 个学分，其中创新创业课程必修 2 个学分，创新创业活动和实践 4 个学分。
创新创业活动	4			4	
创业实践	4				
合计	139	14	14	167	

## 2. 学分认定和转换

根据《教育部关于推进高等教育学分认定和转换工作的意见》（教育部教改〔2016〕3 号）》，学生可依据附件 3：《烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系汽车造型与改装技术专业学分认定和转换标准》学分认定和转换。

## 十、附录

1. 烟台汽车工程职业学院人才培养方案变更审批表
2. 烟台汽车工程职业学院教学计划变更审批
3. 烟台汽车工程职业学院汽车造型与改装技术专业学分认定和转换标准

附件 1:

**烟台汽车工程职业学院**  
**汽车造型与改装技术专业人才培养方案变更审批表**

专业代码		专业名称	
适用年级		专业所在系	
变更内容			
变更理由			
教学系 意见	签名：年 月 日		
教务处 意见	签名：年 月 日		
学院党委 审核意见	签名（盖章）：年 月 日		

备 注	
-----	--



附件 2:

## 烟台汽车工程职业学院教学计划变更审批表

填表日期		填表人		开课系部		开课年级	
开课专业				课程类别			
课程编号			课程名称				
变 更 内 容	课程类别	原类别: _____ → 现类别: _____					
	课程名称	原名称: _____ → 现名称: _____					
	学 分	原学分: _____ → 现学分: _____					
	学 时	原学时: _____ → 现学时: _____					
	学时分配	原学时分配: _____ → 现学时分配: _____					
	学 期	原学期: _____ → 现学期: _____					
	考核方式	原考核方式: _____ → 现考核方式: _____					
	该专业以后各级是否照此执行:						
变 更 理 由							
课程所在 部 门 审核意见	课程负责人签名: 年 月 日			部门领导签名: 年 月 日			
专业所在 教学系 审核意见	专业负责人签名: 年 月 日			系部领导签名: 年 月 日			
分管领导 审批意见	教务处处长签名: 年 月 日			分管院长签名: 年 月 日			

附件 3:

## 烟台汽车工程职业学院 汽车造型与改装技术专业学分认定和转换标准

为拓宽高技能人才成长通道，推动学习成果的认定、积累与转换，根据《烟台汽车工程职业学院学分认定和转换管理办法》的具体要求，结合汽车造型与改装技术专业人才培养方案和教学实际，制定本标准。

### 一、适用范围与原则

1. 本标准适用于烟台汽车工程职业学院汽车造型与改装技术专业（专业代码：460705）的所有在籍学生。
2. 遵循学院办法。严格执行学院办法中关于不予转换课程、学分上限、成绩记载、就高不重复等所有通用规定。
3. 突出专业特色。本标准重点细化与本专业密切相关的证书、竞赛、实践等成果的认定规则。

### 二、学分认定与转换的具体标准

本专业认可的学习成果主要包括证书类、竞赛类、创新创业实践类、科学研究类、网络学习类等。

#### （一）证书类学习成果认定标准

表1 证书类学习成果认定标准

序号	证书	相关要求	学分	可替代课程	备注
1	英语等级证书	CET4≥425分	4	大学英语	
2	计算机等级证书	二级及以上	3	信息技术	
3	普通话等级证书	二级乙等及以上	1	普通话	
4	汽车维修工	三级	2	专业拓展课	

序号	证书	相关要求	学分	可替代课程	备注
5	汽车维修工	二级及以上	4	专业基础课 专业核心课	
6	低压电工证	合格	4	专业拓展课	
7	制图员	三级及以上	2	专业拓展课	
8	智能网联汽车测试 装调工	三级及以上	2	专业基础课 专业拓展课	
9	汽车美容美护技术 服务师	三级及以上	2	专业基础课 专业核心课	
10	汽车改装师	三级及以上	4	专业基础课 专业核心课	
11	资历经历	退役军人学生	-	体育军事类课程 岗位实习类课程	

## （二）竞赛类学习成果认定标准

表2 竞赛类学习成果认定标准

序号	竞赛名称	级别或获奖要求	可认定学分	可转换课程
1	职业院校技能大赛、职业技能大赛、 金砖国家技能大赛	省级二等奖及以上	2	相关专业基础课、专业 核心课、专业拓展课
2	职业院校技能大赛、职业技能大赛、 金砖国家技能大赛	国家级二等奖及 以上	4	相关专业基础课 专业拓展课
3	创新创业大赛	省级及以上获奖	2	创新创业课程
4	山东省大学生科技节相关大赛	省级及以上获奖	2	专业基础课、创新创业 课程

## （三）科学研究类学习成果认定标准

表3 科学研究类学习成果认定标准

序号	成果	相关要求	可认定学分	可转换课程
1	专利权、软件 著作权	取得发明专利权	4	相关专业基础课 专业拓展课
		实用新型专利权	3	
		取得软件著作权	2	
		取得设计外观专利权	2	
2	发表论文	在具有全国统一刊号（CN 号）的一般学术 刊物上发表学术论文	2	相关专业基础课 专业拓展课
		在科技核心期刊上发表学术论文	3	
		在中文核心期刊上发表学术论文	4	

	论文被 SCI、EI、SSCI、A&HCI、ISTP、ISSHP 收录	6	
--	-------------------------------------	---	--

注：（1）成果须以学院名义取得，且成果取得时学籍为“注册学籍”状态。

（2）所有成果中，第一位次按最高学分认定，第二位次按0.7系数认定、第三位次按0.5系数认定、其他位次按0.1系数认定，四舍五入后取整认定学分。

（3）科技核心期刊中国科学技术信息研究所等机构提供的数据为准；核心期刊的认定以北京大学图书馆公布的《中文核心期刊要目总览》、CSSCI（中文社会科学引文索引）来源期刊和南京大学中国社会科学评价中心公布的目录为准；被SCI、SSCI、A&HCI、EI、ISTP、ISSHP收录的学术论文，以当年中国科学技术信息研究所等机构提供的数据为准，需提供正规检索机构出具的收录证明。

#### （四）网络学习类学习成果认定标准

表4 网络学习类学习成果认定标准

序号	成果来源 (名称)	相关要求	可认定学分	可转换课程
1	在线开放课程	学院审核并经学院党委会审核批准的国内外一流大学开设的优质在线开放课程	对等折抵	相关专业拓展课 素质拓展课

#### （五）创新创业（实践）类学习成果认定标准

表5 创新创业（实践）类学习成果认定标准

序号	成果来源（名称）	相关要求	可认定学分	可转换课程
1	创业实务	入驻学院创新创业园且运营 6 个月以上团队	2	创新创业课程
		取得营业执照且运营一年以上团队	2	创新创业课程
2	创业实践	经学院认定并登记备案	2	创新创业课程

注：（1）创业实务是指学生注册创办公司并担任法人，成功实施商业经营活动。学生在校期间自主创办注册公司，注册地不在学院，正常运营达一年，可获得 2 个学分，并赋予 95 分；入驻学院智创园区注册公司，正常运营达 6 个月，可获得 2 个创新创业学分，并赋予 95 分。

（2）创业实践是指有利于提升创业潜质，以培养学生创新创业意识与能力为主的研学和实践活动，并由此取得具有一定创新创业意义的成果（专利、论文、著作、科技产品、文艺产品、商业模式、实践报告等），经认定可获得 2 个创新创业学分，并赋予 90 分。

### 三、组织实施与程序

1. 本专业成立学分认定与转换工作小组，由专业负责人、骨干教师等组成，负责本专业范围内的初审与评议工作。

2. 申请流程。学生每学期开学后两周内提交《学分认定与转

换申请表》及相关证明材料原件、复印件。专业工作小组在5个工作日内完成初审，重点审核成果与申请转换课程的等效性，并提出初步认定意见。初审通过后，按成果类别报送至学校相应的认定单位复核。最终由教务处核定、公示并录入系统。

3. 争议处理。学生对专业工作小组的初审意见有异议，可向车辆运用工程系教学科提出书面复议申请。

#### **四、附则**

本标准未尽事宜，严格按照《烟台汽车工程职业学院学分认定和转换管理办法》执行。