江苏联合职业技术学院常州刘国钧分院

汽车检测与维修技术专业2019级实施性人才培养方案

一、专业与专门化方向

专业名称：汽车检测与维修技术（专业代码：560702）

二、入学要求与基本学制

（一）入学要求：应届初中毕业生

（二）基本学制：五年一贯制

（三）办学层次：普通专科

三、培养目标

本专业面向汽车维修业，培养与我国社会主义现代化建设要求相适应的，德、智、体、美全面发展，具有综合职业能力，在生产、服务、管理一线工作的产业转型升级和企业技术创新需要的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

（一）职业（岗位）面向

本专业毕业生的主要岗位：汽车机电维修工；汽车售后服务顾问;汽车钣金工和汽车涂装工。

（二）职业资格

学生毕业时应取得汽车维修工、汽车钣金工、汽车涂装工等相应岗位的高级工职业资格证书。

（三）继续学习专业

汽车运用工程和车辆工程等本科专业。

五、综合素质及职业能力

（一）综合素质

1.思想道德素质

（1）热爱祖国，拥护党的基本路线，懂得中国特色社会主义理论体系的基本原理，具有爱国主义、集体主义精神和良好的思想品德。

（2）有正确的人生观、价值观；有较高的道德修养，文明礼貌、遵纪守法、诚实守信。

2.科学文化素质

（1）掌握政治、语文、数学、英语、物理、化学、计算机基础等文化基础知识。

（2）掌握本专业应具备的专业基础知识，包括：机械制图与计算机绘图、汽车电工电子基础、汽车机械基础、液压与气动基础、钳工基础以及汽车文化、汽车结构认识、汽车使用常识等专业基础理论知识。

3.专业素质

（1）掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气设备各系统结构、工作原理、零部件的损伤及检测、零部件修理的方法和技术要求，掌握发动机总装与调试的工艺和技术要求。

（2）掌握汽车维护作业工艺及流程。

（3）掌握汽车各系统主要项目性能检测的方法和技术要求，如：废气检测、发动机真空度检测、四轮定位检测、灯光检测等。

（4）掌握汽车各大系统常见故障的现象、原因、诊断及排除方法。

（5）具有整车维护的能力。

（6）能够分析和解决本专业较复杂的技术问题（如汽车性能检测、故障诊断及排除）。

（7）具有初步的企业实践经验。

（8）具有制定工作计划并组织、实施的基本能力。

（9）借助工具书能够阅读外文技术资料，如：汽车说明书及维修手册等。

（10）获取汽车维修、计算机应用、英语等相关等级证书。

4.身心素质

（1）有健康的体魄，良好的心理素质，有吃苦耐劳、甘于奉献的精神。

（2）具有互助合作精神，能正确评价自我，豁达大度，积极乐观。

（二）职业能力

职业岗位	工作任务	需具备的主要能力
汽车检测与维修	整车维护	1.能熟练使用汽车维护常用工具、量具。 2.具有汽车维护的知识和技能（技术要求、工艺流程等）。 3.会使用万用表、故障诊断仪、四轮定位仪、车轮动平衡仪、灯光检测仪、废气分析仪、喷油器清洗机等诊断、维护设备。
	发动机故障诊断与排除	1.能熟练使用发动机拆装、维修常用工具、量具以及常用故障诊断仪。 2.具备发动机维修、故障诊断操作技能。 3.能根据电路图查找发动机电控系统故障。 4.具有收集维修资料的能力。
	底盘故障诊断与排除	1.能熟练使用底盘拆装、维修常用工具、量具以及常用故障诊断仪。 2.具备汽车底盘维修、故障诊断操作技能。 3.能根据电路图查找底盘电控系统故障。 4.具有收集维修资料的能力。
	汽车性能检测	1.能运用汽车发动机、底盘和汽车电气设备结构、工作原理的知识，对汽车性能进行检测。 2.会使用、维护常用汽车综合性能检测设备。

汽车电器维修	电气设备故障诊断与排除	1.能熟练使用汽车电气设备维修常用工具、量具以及常用故障诊断仪。 2.具备电气设备维修、故障诊断操作技能。 3.能根据电路图查找汽车电气系统故障。 4.具有收集维修资料的能力。
汽车售后服务顾问	汽车维修业务接待	1.熟练掌握汽车知识，评估维修要求，及时准确的对维修车辆进 行报价，估计维修费用或征求有关人员（上级）意见，并得到 客户确认后，开出维修工单，并耐心向客户说明收费项目及其依据。 2.认真接待客户车辆，掌握车间的维修进度，确保完成客户交修项目，严格执行交、接车规范。 3.协助用户做好车辆的结算工作，热情服务，提高客户的满意度。 4.善于与客户沟通，全方位地引导客户提高对车辆维修保养的认识。定期向客户进行回访，征求客户的意见，考察客户的满意度，并根据相应项目做好记录。
汽车钣金	汽车车身修复	1.能熟练使用汽车车身修复设备和工具。 2.能够完成汽车车身损伤的检测。 3.能够完成汽车车身一般损伤的修复。
汽车涂装	汽车漆面损伤修复	1.能熟练使用汽车漆面损伤修复设备和工具。 2.具有调漆技术。 3.能够完成汽车漆面损伤的修复。

六、教学时间分配表（按周分配）

学期	学期周数	理论教学		实践教学						入学教育与认知实习	军训	劳动	机动周
		授课周数	考试周数	技能训练		课程设计 大型作业 毕业设计		企业见习 顶岗实习 社会实践					
				内容	周数	内容	周数	内容	周数	周数	周数	周数	
一	20	15	1	钳工实训	2					1	1		1
二	20	15	1	汽车结构认知实训	1							1	1
				汽车使用常识实训	1								
三	20	18	1										1
四	20	18	1										1
五	20	18	1										1
六	20	14	1	拆装维修技术综合训练	4								1
七	20	14	1	故障诊断检测技术综合训练	4								1
八	20	18	1										1

九	20	14	1			毕业设计	4						1
十	20							顶岗实习	18				2
合计	200	144	9		12		4		18	1	1	1	11

七、专业主要课程及内容要求

序号	课程	主要教学内容与要求	教学实施建议
1	汽车发动机构造与维修	主要教学内容：汽车发动机的工作原理、曲柄连杆机构、配气机构、汽油机燃料供给系统（含电控燃油喷射系统）、柴油机燃料供给系统（含电控柴油机）、冷却系统、润滑系统、点火系统（含电控点火系统）的结构、工作原理，以及发动机零部件的损伤形式、维修、调整方法、技术要求等知识和技能。 要求：掌握汽车发动机各大机构、系统的结构特点及工作原理，知道发动机各总成、零部件之间的装配关系。会正确使用和维护工具、检测设备、维修设备，具备发动机总成分解、组装能力，具备根据零件的损伤形式进行更换或修复的能力。	1. 本课程为项目化课程，宜采用理实一体的教学方法； 2. 教学任务的设置应考虑企业的实际要求； 3. 教学车型应根据学校的具体车型而定。
2	汽车底盘构造与维修	主要教学内容：汽车底盘行驶原理、传动系统（含自动变速器结构、原理）、行驶系统（含电控悬挂）、转向系统（含动力转向）和制动系统（含制动防抱死系统）的结构、工作原理，以及汽车底盘各大系统零部件损伤形式、维修、调整方法、技术要求等知识和技能。 要求：掌握汽车底盘各大机构、系统的结构特点及工作原理，知道动力传递的路线，以及底盘各总成、零部件之间的装配关系。会正确使用和维护工具、检测设备、维修设备，具备底盘各总成分解、组装及调试的能力，具备根据零件的损伤形式进行更换或修复的能力。	1. 本课程为项目化课程，宜采用理实一体的教学方法； 2. 教学任务的设置应考虑企业的实际要求； 3. 教学车型应根据学校的具体车型而定。
3	汽车电气设备构造与维修	主要教学内容：汽车电源系统、汽车起动系统、汽车照明与信号系统、汽车仪表及报警系统、汽车舒适系统（车门、窗、电动座椅、音响等）、汽车安全气囊及防盗系统、全车线路等结构、工作原理，以及使用、检测、调试、维修等知识和技能。 要求：掌握汽车电气设备各大	1. 本课程为项目化课程，宜采用理实一体的教学方法； 2. 教学任务的设置应考虑企业的实际要求； 3. 教学车型应根据学校的具体车型而定。

		系统的结构特点及工作原理，会正确使用和保养工具、检测设备、维修设备，对常用的电气设备能够独立地完成拆装和检修，能够读懂汽车电路图，会用电路图分析汽车电路的工作过程。	
4	整车维护	主要教学内容:汽车日常维护、一级维护、二级维护及四万公里保养的知识和技能。 要求：掌握汽车维护的内容、工艺流程，会正确使用汽车维护常用的工量具、检测设备、维护设备，具有现代汽车维护的理念。	1. 本课程为项目化课程，宜采用理实一体的教学方法； 2. 教学任务的设置应考虑企业的实际要求； 3. 教学车型应根据学校的具体车型而定； 4. 在进行理论教学时应介绍我国现行的国家标准。
5	汽车单片机及局域网	主要教学内容：单片机的基本原理、车载网络技术的基本原理、LIN 网、CAN 网、MOST 技术、总线的应用实例及一般故障的诊断等。 要求:了解单片机的基本原理，掌握车载网络技术的基本原理，总线的结构与传输，初步具有诊断现代汽车总线系统一般故障的能力。	1. 本课程为项目化课程，宜采用理实一体的教学方法； 2. 教学任务的设置应考虑企业的实际要求； 3. 教学车型应根据学校的具体车型而定。
6	汽车空调故障诊断	主要教学内容：现代汽车空调（含自动空调）的结构、工作原理，以及系统检漏、制冷剂加注、常见故障诊断与排除等知识。 要求：掌握汽车空调的结构特点和工作原理以及空调系统的维护内容，会使用空调系统检测与维护设备，会进行空调系统检漏和制冷剂加注，具备诊断和排除空调系统常见故障的能力。	1. 本课程为项目化课程，宜采用理实一体的教学方法； 2. 教学任务的设置应考虑企业的实际要求； 3. 教学车型应根据学校的具体车型而定。
7	自动变速器故障诊断	主要教学内容：自动变速器检修仪器和设备的使用、自动变速器的常规检查、自动变速器的基本检查与调整、自动变速器试验、自动变速器的故障诊断等。 要求：掌握自动变速器常规检查的内容、检查方法和调整方法，了解自动变速器试验的目的及方法，会使用自动变速器常规检修仪器及设备，具备诊断自动变速器一般故障的能力。	1. 本课程为项目化课程，宜采用理实一体的教学方法； 2. 教学任务的设置应考虑企业的实际要求； 3. 变速器的型号可根据学校的具体车型而定。

8	汽车故障诊断与检测技术	主要教学内容：汽车发动机、底盘及电气设备常见故障现象、故障原因、诊断及排除方法。介绍汽车不解体性能检测，包括发动机性能检测、底盘性能检测、灯光系统检测及废气、声级及噪声检测、调整等。 要求：掌握汽车故障诊断、排除的方法，培养分析和解决问题的能力，会正确使用和维护汽车故障诊断设备、检测设备，初步具备诊断、排除汽车常见故障的能力。	1. 本课程为项目化课程，宜采用理实一体的教学方法； 2. 教学任务的设置应考虑企业的实际要求； 3. 教学车型应根据学校的具体车型而定。
9	典型案例分析	主要教学内容：汽车上典型的综合性故障现象、原因、诊断及排除方法进行分析 要求：运用所学知识对整车故障进行分析、判断的能力，会进行典型故障案例的分析	1. 本课程为项目化课程，宜采用理实一体的教学方法； 2. 故障再现应根据学校的具体车型而定；
10	新能源汽车结构与维护	新能源汽车的定义、分类、发展新能源汽车的必要性；电动汽车用动力电池分类、电动汽车用动力电池的性能指标、电动汽车对动力电池的要求；电动汽车用电动机分类和额定指标，电动汽车对电动机的要求；纯电动汽车传动系统、纯电动汽车电池管理系统、纯电动汽车经济性评价指标及行驶能耗、纯电动汽车车载数据采集系统；混合动力电动汽车动力系统、混合动力电动汽车制动能量回收系统、混合动力电动汽车的能量管理；料电池电动汽车的类型和特点、燃料电池电动汽车对燃料电池的基本要求和关键技术；其他新能源汽车。	1. 本课程为项目化课程，宜采用理实一体的教学方法； 2. 教学任务的设置应考虑企业的实际要求； 3. 教学车型应根据学校的具体车型而定。

八、专业教师任职资格

（一）专业教学团队

本专业现有专任教师 11 人，其中副教授 2 人、高级教师 1 人、讲师 3 人，双师型教师 11 人，具有硕士学位人员 6 人，专任教师平均年龄在 40 岁以下，本专业还邀请行业专家作为本校的兼职教师，兼职教师占专业教师比例的 15%。

（二）专任专业教师

1. 具有良好的思想政治素质和职业道德，具备认真履行教师岗位职责的能力和水平，遵守教师职业道德规范。

2. 具有汽车检测相关的专业维修相关专业知识和技能，具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力。

3. 骨干教师具有教科研能力、开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上

岗实习工作。

4.青年教师应经过教师岗前培训，每两年到企业实践不少于2个月，三年内应取得与本专业相关的高级职业资格证书。

（三）兼职教师

1.兼职教师应具备工程师、技师职称，或是在本专业领域享有较高声誉、实践经验丰富和具备特殊技能的行业企业技术专家、能工巧匠。

2.兼职教师经学校组织的教学学、心理学培训后，每学期承担不少于40学时的专业教学、实践教学任务。

九、实训（实验）条件

序号	实训室名称	主要功能	主要设备	
			名称	数量
1	发动机拆装实训室	发动机结构认知；发动机拆装技能训练	1.解剖发动机	1
			2.发动机总成（拆装、检测用）	4
			3.发动机翻转架	8
			4.发动机拆装、检测常用工、量具	8
			5.发动机拆装专用工具（如活塞环拆装钳、气门弹簧拆装钳等）	8
			6.多媒体设备	1
2	发动机总装与调试实训室	发动机总装与调试技能训练	1.发动机总成（装配、调试）	4
			2.工作台及料架	4
			3.发动机装配常用工、量具	4
			4.气缸压力表	2
			5.多媒体设备	1
3	电控发动机实训室	发动机控制系统认知；电控发动机检测；电控发动机故障诊断	1.电控发动机原理实验台	4
			2.发动机诊断仪	4
			3.数字式万用表	10
			4.常用套装工具	4
			5. 多媒体设备	1
4	汽车底盘实训室	汽车底盘结构认知；汽车底盘各总成拆装实训	1.离合器总成	8
			2.变速器总成	8
			3.万向传动装置总成	4
			4.前、后驱动桥总成	4
			5.转向器总成	8
			6.汽车底盘拆装、检测常用工、量具	4
			7. 汽车底盘拆装专用工具	
			8. 多媒体设备	1
5	汽车电器实训室	汽车电器认知；汽车电器总成拆装训练；汽车电器检测	1.汽车电路实验台	4
			2.蓄电池	4
			3.起动机、发电机总成	8
			4.电器试验台	1
			5.各类电器小总成(仪表、雨刮等)	若干

			6.汽车车身电器实验台	4
			7.汽车 CAN-BUS 教学设备	2
			8.起动充电电源	4
			9.便携式充电机	2
			10.汽车电气设备拆装工、量具	4
			11.多媒体设备	1
6	汽车空调实训室	汽车空调结构认知；汽车空调系统检测；汽车空调冷媒充注；空调故障诊断	1.汽车空调台架	4
			2.汽车空调维修检漏设备	2
			3.空调冷媒加注与回收机	1
			4.汽车空调常用检测设备	2
			5.汽车空调压缩机解剖件	2
			6.多媒体设备	1
7	整车维护实训室	汽车维护技能训练	1.汽车举升机	4
			2.整车	4
			3.汽车维护常用工、量具	4
			4.轮胎拆装机	1
			5.车轮动平衡仪	1
			6.四轮定位仪及专用四柱举升机	1
			7.发动机尾气分析仪	2
			8.喷油器清洗机	1
			9.灯光检测仪	1
			10.润滑加注设备	1
			11.多媒体设备	1
8	汽车故障诊断实验室	汽车常见故障诊断技能训练；汽车综合故障诊断技能训练	1.整车	4
			2.汽车综合性能检测仪	2
			3.便携式汽车故障解码器	4
			4.真空表	2
			5.油压表	4
			6.汽车故障诊断常用工、量具	4
			7.发动机故障诊断台架	4
			8.多媒体设备	1
9	自动变速器实验室	自动变速器结构认知；自动变速器拆装技能训练	1.自动变速器解剖件	1
			2.自动变速器总成（拆装、检测用）	8
			3.自动变速器性能检测台	1
			4.油压检测仪	2
			5.自动变速器拆检常用工、量具	4
			6.多媒体设备	1

10	汽车车身修复实训室	焊接技能训练；汽车钣金技能训练；大梁校正技能训练	1.电阻点焊机。	2
			2.气体保护焊机	2
			3.介子机	2
			4.大梁校正台	1
			5.铝介子机等离子切割机	1
			6.氧乙炔焊机	2
			7.砂轮机	2
			8.气动钻	20
11	调漆实验室	调漆技能训练	1.电子秤	1
			2.色母分析仪	1
			3.调色架	20
			4.烘箱	1
12	汽车喷涂实训室	汽车喷涂技能训练	1.烤房	1
			2.喷枪	20

注：上表中设备数量按每班40名学生同时操作而定。

十、编制说明

（一）本方案制定的依据

1.《省政府办公厅转发省教育厅关于进一步提高职业教育教学质量意见的通知》（苏政办发【2012】194号）；

2.《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养方案的指导意见》（苏教职【2012】36号）制定的。

（二）每学期实际教学时间按18周计，教学周=18周-实训周数。

周课时计算方法为：第1-4学期：28节/周；第5-6学期：26节/周；第7-8学期：24节/周；第9学期：22节/周，第10学期：顶岗实习按每周30学时计。总计为：4926学时。其中：公共基础课程为1902学时，专业技能课程为2334学时。

（三）本方案总学分为271。

原则上1个学分按16-18学时计算；正常情况下1学期的一个周课时一般为1个学分，实践教学1周计算2学分，顶岗实习1周计算1学分。

（四）关于企业实习

1.专业认识实习

通过专业认识实习，可以使学生较早地接触社会，加深对专业了解，增强专业意识和劳动观念，获得与本专业有关的实际知识，培养初步的实际工作能力和

专业技能，为后续有关专业课程的学习奠定基础。

2. 顶岗实习

顶岗实习是学生在校学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。顶岗实习教学计划由企业与学校根据生产岗位对从业人员素养的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。顶岗实习要做到“四定”:定企业、定计划、定大纲、定岗位，应强调学校的跟踪管理、指导及学生的“回炉”训练，即强调学校的主导地位，强调顶岗实习的实习性质，是最后一学期教学成功的关键。

（五）毕业设计是高职学生培养专业技能的重要组成部分，在毕业设计阶段，学校组织学生进行专业调研，以企业中的典型机电产品的工艺设计为主要内容实施设计，采用集中学习和小组合作设计相结合的方式进行新知识、新技术的学习，并邀请企业技术人员、管理人员进行专题讲座。

（六）积极推行双（多）证书管理制度，将实践性教学安排与职业资格证书考核有机结合，鼓励学生在取得大专毕业证书的同时，取得与专业相关的职业资格证书，鼓励实施学分奖励办法，对学有余力经培训和社会化考核取得其他技能等级证书的学生或参加各级各类技能竞赛获奖的学生实行学分奖励。

（七）关于选修课程的说明

选修课是高职教学的重要组织部分，以体现五年一贯制教育的特色。选修课的成绩评定方法以学习过程的评价为主。

1.公共选修课：人文类选修课可以以中国历史概论、中国地理概论、新闻采访、欧美史、中国革命史概论、中国名著欣赏、外国名著欣赏、古诗词赏析、毛泽东诗词赏析、论文写作、创新与创业、公共关系理论与技巧、音乐欣赏、名画欣赏、戏曲艺术欣赏、礼仪规范教程、应用文写作、普通话口语交际、书法等课程为主，具体执行时以各校教务处提供的选修课目录为准。

2.技能拓展选修课：技能拓展选修课是结合专业群岗位需求以及技能大赛项目等而开设的专业技能课程。

3.校本特色课：校本特色课是选修课程中的一类，结合区域经济发展的实际情况及学校专业特色决定课程的内容与教学要求，充分体现各校毕业生的技术特长和就业优势。

附件：教学时间安排表

《汽车检测与维修技术》专业教学进程安排表　2019.7 修订

类别			序号	课程代码	课程名称	学时及学分		周课时及教学周安排										比例	考核方式	
						学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		考试	考查
								15+3	15+3	18	18	18	14+4	18	14+4	14+4	18			
公共基础课程	德育课	必修课	1	9999900011	职业生涯规划	30	2	2										38.6%	√	
			2	9999900012	职业道德与法律	30	2		2										√	
			3	9999900013	经济政治与社会	36	2			2									√	
			4	9999900014	哲学与人生	36	2				2								√	
			5	9999900015	毛泽东思想与特色社会主义理论体系概论	64	4					2	2						√	
			6	9999900018	创业与就业教育（NFTE课程）	28	2								2				√	
		限选课	7	9999900017	心理健康	36	2							2						√
	文化课	必修课	1	9999900021	语文	420	24	4	4	4	4	2	2	2	2	2			√	
			2	9999900041	英语	392	22	4	4	4	4	2	2	2	2				√	
			3	9999900031	数学	392	22	4	4	4	4	2	2	2	2				√	
			4	9999900051	体育与健康	288	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√	
			5	9999900061	计算机应用基础	60	4	2	2										√	
			6	9999900071	艺术（音乐、美术）	30	2		2										√	
		限选课	7	9999900141	物理、化学、历史、地理等	60	4	4												√
	【公共基础课合计】					**1902**	**110**	**22**	**20**	**16**	**16**	**10**	**10**	**10**	**10**	**4**				
专业技能课程	专业平台课		1	701510011	机械制图与计算机绘图	120	7	4	4									47.4%	√	
			2	701510021	钳工基础	60	4	2W												√
			3	701510032	汽车文化	30	2		2											√
			4	701510042	汽车结构认知	30	2		1W											√
			5	701510052	汽车使用常识	30	2		1W											√
			6	701510063	汽车机械基础（含工力）	72	4			4									√	
			7	701510073	汽车电工电子	108	6			4	2								√	
			8	701510085	汽车发动机构造与维修	128	7					4	4						√	
			9	701510095	汽车底盘构造与维修	128	7					4	4						√	
			10	701510105	汽车电气设备构造与维修	128	7					4	4						√	
	专业平台课小计					834	48	4	6	8	2	12	12	0	0	0				
	专业方向课		1	701510114	液压与气动基础	72	4				4								√	
			2	701510124	整车维护	108	6				6								√	
			3	701510135	推销与商务谈判	72	4					4							√	
			4	701510146	自动变速器故障诊断	56	3						4						√	
			5	701510156	拆装维修技术综合训练	120	8						4W						√	
			6	701510167	汽车空调故障诊断	72	4							4					√	
			7	701510177	汽车故障诊断与检测技术	100	6							4	2				√	
			8	701510187	汽车典型故障案例分析	128	7							4	4				√	
			9	701510197	故障诊断检测技术综合训练	120	8								4W				√	
			10	701510208	新能源汽车结构与维护	112	6								4	4			√	
	专业方向课小计					960	56	0	0	0	10	4	4	12	10	4				
	顶岗实习		1	9999910000	顶岗实习	540	27										18W			√
	【专业技能课程合计】					**2334**	**131**	**4**	**6**	**8**	**12**	**16**	**16**	**12**	**10**	**4**				
任选（综合课程）			1		人文类选修课见校选修课指南	60	3	2	2									9.7%		√
			2	701520013	汽车维修业务接待、汽车市场调研与预测、服务礼仪	72	4			4										√
			3	701520027	汽车保险与理赔、汽车售后服务管理、汽车使用性能与检测	36	2							2						√
			4	701520038	汽车车载网络检修、柴油机构造与维修、汽车制造工艺基础	56	3								4					√
			5	701520049	汽车美容技术、汽车钣金与修复、汽车检测设备应用	56	3									4				√
			6	701520059	旧机动车鉴定与评估、汽车喷涂技术、汽车智能网联技术	56	3									4				√
			7	701520069	汽车专业英语、推销与谈判技巧、维修企业管理	84	5									6				√
			8	9999920000	社会实践	60	2	利用假期完成												√
	【任选课程合计】					**480**	**23**	**2**	**2**	**4**	**0**	**0**	**0**	**2**	**4**	**14**				
其他类教育活动			1	9999930002	入学教育	30	1	1W										4.3%		√
			2	9999930001	军训	30	1	1W												√
			3	9999930003	毕业设计(或毕业论文)	120	4									4W				√
			4	9999930004	值周	30	1		1W											√
	【其他教育类活动合计】					**210**	**7**													
总学时						**4926**	**271**	**28**	**28**	**28**	**28**	**26**	**26**	**24**	**24**	**22**				