

广西中等职业学校品牌专业（群）建设

3.课程建设采购计划

编号：

流水号：

单位：元

序号	申报部门	设备名称	型号	性能参数	单位	单价(元)	数量	金额(元)	用途	投入时间	采购方式
1.	汽车工程系	《智能汽车传感器装配与调试》课程活页式工作页	定制	<p>一、产品介绍</p> <p>《智能汽车传感器装配与调试》课程介绍汽车智能化涉及的各类传感器、定位系统以及计算单元，相关传感器包括超声波雷达、毫米波雷达、激光雷达、视觉传感器，定位系统和组合惯导系统。</p> <p>二、内容特点</p> <p>1.包含项目任务所需要的理论知识、技能操作知识。</p> <p>2.学习目标：对知识目标、能力目标和素质目标进行整体阐述，学习内容分布在理论知识学习模块和实操训练模块，分别让学生认知项目的知识、能力和素质目标。</p> <p>3.知识储备：讲解项目任务涉及的传感器的特点、结构、工作原理、性能参数、典型应用等内容，根据不同传感器所涉及的内容会有差异或侧重。还有针对理论知识的测评，测评题型包含选择题、填空题和简答题。</p> <p>4.实训任务包括任务目标、任务准备、实施计划、任务实施和实操的评价与反馈。其中，任务实施列明完成实操任务的详细步骤，包含记录传感器的基本信息、实操准备、操作步骤、相关典型值、注意事项等内容。参考操作步骤的情况下，学生可自主完成实训工作页的所有内容。</p> <p>5.操作步骤的关键模块配套该技能点的实操视频二维码，可通过终端扫码观看操作演示视频，指导学生的实训操作。</p> <p>6.实操评价与反馈：把任务实施过程的能力要求和素养要求变成考核点，采用评分表的形式进行量化评分，反馈学生在改实操任务中的学习效果。</p> <p>三、教学项目包含以下内容</p> <p>项目一 智能汽车传感器基本认知</p> <p> 任务 1 智能汽车传感器认知</p>	本		20		教学用		竞争性谈判

广西中等职业学校品牌专业（群）建设

3.课程建设采购计划

编号：

流水号：

单位：元

				任务2 智能汽车传感器识别 项目二 超声波传感器测试与装调 任务1 超声波传感器认知 任务2 超声波传感器功能测试 任务3 超声波传感器整车联调测试 项目三 毫米波雷达传感器测试与标定 任务1 毫米波雷达传感器认知 任务2 毫米波雷达传感器功能测试 任务3 毫米波雷达传感器整车联调测试 项目四 激光雷达传感器测试与标定 任务1 激光雷达传感器认知 任务2 激光雷达传感器功能测试 任务3 激光雷达传感器整车联调测试 项目五 视觉传感器测试与装调 任务1 视觉传感器认知 任务2 视觉传感器功能测试 任务3 视觉传感器整车联调测试 项目六 车载卫星导航定位系统测试与装调 任务1 卫星导航定位系统认知 任务2 车载卫星导航定位系统整车联调测试 项目七 车载惯性导航系统测试与装调 任务1 惯性导航定位系统认知 任务2 车载惯性导航系统功能测试 任务3 车载惯性导航系统整车联调测试 项目八 多传感器融合定位系统测试与装调 任务1 多传感器融合定位技术认知 任务2 多传感器融合定位系统调试						
2.	汽车工	《车载网络	定制	一、产品介绍	本		20		教	竞

广西中等职业学校品牌专业（群）建设

3.课程建设采购计划

编号：

流水号：

单位：元

程系	与通信技术》 课程活页教 材	<p>《车载网络与通信技术》课程重点学习智能网联汽车所必须的车载网络和通信技术，主要包括车载网络、车载自组织网络、车载移动互联网、专用短程无线通信、蜂窝移动通信。</p> <p>二、内容特点</p> <p>1.包含项目任务所需要的理论知识、技术应用知识。</p> <p>2.学习目标：包含知识目标、能力目标和素质目标，让学生认知项目的知识、能力和素质目标。</p> <p>3.知识储备：讲解项目任务涉及的技术的特点、工作过程、典型应用等内容，根据不同技术所涉及的内容会有差异或侧重。还有针对理论知识的测评，测评题型包含选择题、填空题和简答题。</p> <p>4.理论知识配套该知识点的资源二维码，可通过移动终端扫码观看，便于学生理解知识点。</p> <p>三、教学项目包含以下内容</p> <p>项目一 车载网络体系基本认知</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 1 汽车局域网认知</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 2 车载网络体系构成</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 3 车载网络发展及特点</p> <p>项目二 车载网络技术</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 1 CAN 总线网络</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 2 LIN 总线网络</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 3 FlexRay 总线网络</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 4 MOST 总线网络</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 5 车载以太网</p> <p>项目三 车载自组织网络技术</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 1 车载自组织网络认知</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 2 车载自组织网络的应用</p> <p>项目四 车载移动互联网技术</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 1 车载移动互联网认知</p>					学 用		争 性 谈 判
----	----------------------	---	--	--	--	--	--------	--	------------------

广西中等职业学校品牌专业（群）建设

3.课程建设采购计划

编号：

流水号：

单位：元

			<p>任务 2 车载移动互联网的应用</p> <p>项目五 车联网体系基本认知</p> <p>任务 1 车联网体系架构</p> <p>任务 2 无线通信系统</p> <p>项目六 专用短程通信技术</p> <p>任务 1 专用短程通信认知</p> <p>任务 2 DSRC 通信技术的应用</p> <p>项目七 移动通信技术</p> <p>任务 1 移动通信技术认知</p> <p>任务 2 C-V2X 通信技术的应用</p>							
3.	汽车工程系	《智能汽车传感器装配与调试》课程网络版教学平台	<p>一、产品介绍</p> <p>《智能汽车传感器装配与调试》课程网络版教学平台采用 B/S、C/S 混合架构，通过 API 与移动 APP 进行实时通讯。包括课程管理模块、课程授课模块、课程移动端学习模块，方便教师实现云端备课，发布互动教学任务，实时反馈教学知识点掌握情况，实现电子化考评，评价结果数据实时分析。课程内容包含课程标准、活页教材、教师用书、教学课件、微课、实操视频及多媒体动画、在线考核题库等内容。</p> <p>二、项目及任务：</p> <p>项目一 智能汽车传感器基本认知</p> <p>任务 1 智能汽车传感器认知</p> <p>任务 2 智能汽车传感器识别</p> <p>项目二 超声波传感器测试与装调</p> <p>任务 1 超声波传感器认知</p> <p>任务 2 超声波传感器功能测试</p> <p>任务 3 超声波传感器整车联调测试</p> <p>项目三 毫米波雷达传感器测试与标定</p> <p>任务 1 毫米波雷达传感器认知</p> <p>任务 2 毫米波雷达传感器功能测试</p>	套		1		教学用		竞争性谈判

广西中等职业学校品牌专业（群）建设

3.课程建设采购计划

编号：

流水号：

单位：元

4.	汽车工程系	《车载网络与通信技术》课程网络版教学平台	定制	<p>一、产品介绍</p> <p>《车载网络与通信技术》课程网络版教学平台采用 B/S、C/S 混合架构，通过 API 与移动 APP 进行实时通讯。包括课程管理模块、课程授课模块、课程移动端学习模块，方便教师实现云端备课，发布互动教学任务，实时反馈教学知识点掌握情况，实现电子化考评，评价结果数据实时分析。课程内容包含课程标准、活页教材、教师用书、教学课件、微课、实操视频及多媒体动画、在线考核题库等内容。</p> <p>二、项目及任务：</p> <p>项目一 车载网络体系基本认知</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 1 汽车局域网认知</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 2 车载网络体系构成</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 3 车载网络发展及特点</p> <p>项目二 车载网络技术</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 1 CAN 总线网络</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 2 LIN 总线网络</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 3 FlexRay 总线网络</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 4 MOST 总线网络</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 5 车载以太网</p> <p>项目三 车载自组织网络技术</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 1 车载自组织网络认知</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 2 车载自组织网络的应用</p> <p>项目四 车载移动互联网技术</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 1 车载移动互联网认知</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 2 车载移动互联网的应用</p> <p>项目五 车联网体系基本认知</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 1 车联网体系架构</p> <p style="padding-left: 20px;">任务 2 无线通信系统</p> <p>项目六 专用短程通信技术</p>	套	1	教学用	竞争性谈判
----	-------	----------------------	----	--	---	---	-----	-------

广西中等职业学校品牌专业（群）建设

3.课程建设采购计划

编号:

流水号:

单位: 元

			<p>二维码进行签到考勤。支持学生提交作业回复, 查看教师评价, 并且可以查看教师推荐同学的作业回答情况。支持学生查看自己的课堂表现记录。支持学生接收到教师布置的作业、测评练习、投票问卷和系统推送的消息; 可通过我的消息模块进入到教师布置的作业页面并进行作答。</p> <p>四、配套资源</p> <p>1. 课程标准, 内容包括:</p> <p>(1) 课程性质与定位: 课程性质、课程定位、设计特点;</p> <p>(2) 课程目标: 课程教学的总目标;</p> <p>(3) 课程内容和要求: 知识要求、能力要求、教学重点、参考课时;</p> <p>(4) 教学保障条件: 教学资源、实训设备;</p> <p>(5) 教学实施建议: 包含教学思想、教学组织、教学方法、教学手段和评价建议。</p> <p>2. 教师用书: 包含 4 个实训任务的实训参考内容。</p> <p>3. 教学课件: 包含 7 个项目的教学内容, 课件标题要体现课件所表现的内容, 字体大小可以根据文字多少进行调节, 文字要醒目, 画面简洁清晰, 界面友好, 操作简单, 根据教学内容的需要, 设计较强的交互功能且交互要合理设计。</p> <p>4. 资源包:</p> <p>(1) 微课: 针对重要知识点、教学难点以微课形式进行重点讲解, 帮助学生理解和消化知识内容。资源包中有不少于 14 个微课。</p> <p>(2) 视频: 包含 4 个实操演示视频, 以车载总线网络的应用检测、车载通信检测的实操演示视频为主。充分表达实操过程中的操作步骤, 提供规范的工艺、流程、安全等作业标准。</p> <p>(3) 多媒体动画: 包含 21 个动画资源, 注重逻辑规律运动的形象表达, 将抽象微观的概念可视化, 用于演示抽象概念、复杂结构、复杂过程等, 帮助学生理解车载网络和通信技术的工作原理。</p> <p>5. 题库:</p> <p>给出车载网络与通信技术相关考核题, 考核题有单选题、判断题、填空</p>						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

广西中等职业学校品牌专业（群）建设

3.课程建设采购计划

编号:

流水号:

单位: 元

				<p>题、简答题四种类型，包含 7 个项目，至少 210 道题。</p> <p>*为了保证本项目的顺利实施，具体要求如下：</p> <p>《车载网络与通信技术》课程演示要求</p> <p>▲1. 学习目标：活页教材的每个项目都给出清晰的学习目标，课程内容不少于以下内容课程：</p> <p>车载网络技术；车联网体系基本认知； C-V2X 通信技术的应用。</p> <p>▲2. 教学实操：车载卫星导航定位系统整车联调测试；车载惯性导航系统整车联调测试；激光雷达传感器整车联调测试。</p> <p>▲3. 教学资源：短距离无线通信技术；车载自组织网络技术；车载移动互联网；蜂窝移动通信技术；车联网架构。</p>							
合计人民币（大写）：											