

揭阳职业技术学院

信息工程系

授 课 教 案

2025-2026 学年度第一学期

课程名称： 微机组装与维护

教 研 室： 计算机和移动技术教研室

授课教师： 许佳南

课程章节	一、计算机系统基础知识、计算机的类型与组成		
授课方式	理论课 (√)、实践课 (√)、其它 ()	教学学时	4
教学目的	了解计算机的类型与组成、掌握计算机的硬件组成、掌握计算机的软件组成		
重点、难点及解决方案	<p>重点：握计算机的类型、计算机的硬件和软件组成。</p> <p>难点：掌握计算机主机中的硬件组成、掌握 32/64 位操作系统、其他操作系统和各种应用软件。</p> <p>解决方案：结合实物，运用多媒体图片展示，加强记忆与理解</p>		
思政元素	<p>培养创新精神：通过介绍计算机技术的发展历程和前沿动态，激发学生的创新意识和探索精神。</p> <p>增强国家认同感：结合我国计算机产业的发展成就和面临的挑战，引导学生认识到科技自立自强的重要性，增强国家认同感和民族自豪感。</p> <p>树立科学精神：在讲解计算机原理和算法时，强调科学思维和严谨的科学态度，培养学生客观、细致、严谨的科学观。</p>		
教学内容	<p>一、自我介绍及考勤</p> <p>二、课程介绍</p> <p>1、本课程意义：</p> <p>(1) 课程内容中技术含量不是很高，比较适合学生学习。</p> <p>(2) 市场前景广阔，但是大学生眼高手低，农民工的技术文化水平较低，培训成本较高。</p> <p>(3) 在购买电脑时，购一台具有什么样功能的电脑，装一台什么价位的电脑，是广大用户所关心的问题。</p> <p>三、课程内容</p> <p>1、计算机系统基础知识</p> <p>了解计算机发展历史；理解计算机系统结构、分类及应用领域；理解计算机性能主要指标</p> <p>2、了解目前主流的计算机类型</p> <p>台式机</p> <p>笔记本电脑</p> <p>一体机</p> <p>平板电脑</p> <p>了解计算机的硬件组成</p> <p>计算机主机中的硬件组成</p> <p>计算机的主要外部设备</p> <p>计算机的常见周边设备</p> <p>3、了解计算机的软件组成</p> <p>32/64 位 Windows 操作系统、其他操作系统、各种应用软件</p> <p>4、应用实训</p> <p>开关计算机、查看计算机硬件组成及连接</p> <p>四、随堂作业</p> <p>1、计算机分为哪些种？</p> <p>2、计算机的软、硬件组成有哪些？</p>		
教学后记			

课程章节	二、认识计算机的主要硬件、性能参数、选购--主板、CPU		
授课方式	理论课 (√)、实践课 (√)、其它 ()	教学学时	4
教学目的	学习了解 CPU、内存、机械硬盘、固态硬盘结构组成、作用、性能指标及选购		
重点、难点及解决方案	<p>重点：CPU、主板的结构组成、性能指标及选购。</p> <p>难点：CPU、主板的性能指标及选购。</p> <p>解决方案：结合实物，运用多媒体图片展示，加强记忆与理解</p>		
思政元素	<p>培养爱国情怀</p> <p>介绍中国 CPU 发展历程：通过展示我国 CPU 的发展历程，如龙芯、兆芯等国产 CPU 的研制与应用，让学生了解我国在计算机核心技术上的进步与成就，激发学生的民族自豪感和爱国情怀。</p> <p>对比国际水平：在介绍国际知名 CPU 品牌（如 Intel、AMD）的同时，对比分析我国 CPU 产业的现状与挑战，引导学生认识到自主创新的重要性，并激励他们为国家科技进步贡献力量。</p>		
教学内容及板书设计	<p>一、导入语</p> <p>同学们，当我们流畅地运行游戏、快速编辑文档时，有没有想过是谁在“指挥”电脑完成这些指令？就像人类的大脑主导思维、骨架支撑身体，电脑也有这样的“核心搭档”——CPU 如同电脑的“智慧大脑”，主板则是连接所有部件的“中枢神经”。它们的性能与兼容性，直接决定了电脑的运行效率。今天，我们就一同揭开 CPU 与主板的神秘面纱，认识这对“黄金搭档”的核心价值与技术特点。</p> <p>二、课程内容</p> <p>1、认识 CPU</p> <p>多核 CPU 的外观结构、CPU 的处理器号、CPU 的睿频技术、CPU 的核心、纳米 CPU 的制作工艺、CPU 的缓存</p> <p>根据接口类型对 CPU 分类</p> <p>CPU 的显示功能</p> <p>内存控制器与虚拟化技术</p> <p>CPU 的选购原则</p> <p>CPU 的真伪验证</p> <p>CPU 的产品规格对比</p> <p>2、认识计算机的主板</p> <p>主板的外观结构</p> <p>主板的重要芯片</p> <p>主板的各种扩展槽</p> <p>主板的动力供应与系统安全部件</p> <p>主板的对外接口</p> <p>主板芯片组与多核 CPU</p> <p>主板的多通道内存模式</p> <p>主板的物理规格</p> <p>主板选购注意事项</p> <p>三、随堂作业</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 目前 CPU 的主流接口类型有哪几种？ 2. 简述目前市场上主流的 CPU 产品。 3. 选购 CPU 应考虑哪些方面的问题？ 4. 简述主板上的插槽、接口及芯片，并指出它们各自的作用。 5. 选购主板时应考虑哪些方面的问题 		

教学后记			
课程章节	二、认识计算机的主要硬件、性能参数、选购--内存		
授课方式	理论课 (√)、实践课 (√)、其它 ()	教学学时	2
教学目的	学习了解内存、机械硬盘、固态硬盘结构组成、作用、性能指标及选购		
重点、难点及解决方案	<p>重点：内存、机械硬盘、固态硬盘、性能指标及选购。</p> <p>难点：内存、机械硬盘、固态硬盘、性能指标及选购。</p> <p>解决方案：结合实物，运用多媒体图片展示，加强记忆与理解。</p>		
思政元素	在认识内存的过程中融入思政元素，可以帮助学生更好地理解内存的重要性和价值，同时培养他们的爱国情怀、科学精神、社会责任感和创新精神等综合素养。		
教学内容及板书设计	<p>一、导入语</p> <p>同学们，“为什么同时打开多个游戏和文档时，电脑会变卡顿？”，“如果把CPU比作电脑的‘大脑’，那它思考时需要的‘临时工作台’是什么？”，对一内存，内存是衔接CPU与存储设备的关键，直接影响电脑运行效率。</p> <p>二、课程内容</p> <p>1、认识内存</p> <p>DDR4 内存的外观结构</p> <p>普通内存的类型</p> <p>套装内存</p> <p>内存的频率</p> <p>影响内存性能的重要参数</p> <p>选购内存的注意事项</p> <p>2、认识大容量机械硬盘</p> <p>机械硬盘的外观和内部结构</p> <p>机械硬盘的容量</p> <p>接口、缓存、转速和平均寻道</p> <p>选购机械硬盘的注意事项</p> <p>3、认识秒开计算机的固态硬盘</p> <p>固态硬盘的外观和内部结构</p> <p>闪存颗粒的构架</p> <p>固态硬盘的接口类型</p> <p>固态硬盘能否代替机械硬盘</p> <p>三、随堂作业</p> <p>1、根据不同的分类方法，内存可以被分成哪几种类型？</p> <p>2、如何通过内存的编码来识别内存的容量？</p> <p>3、如何选购一款性价比较高的内存？</p> <p>4、对比机械硬盘和固态硬盘各自特点。说出它们的优缺点。</p>		
教学后记			

课程章节	二、认识计算机的主要硬件、性能参数、选购--显卡		
授课方式	理论课 (√)、实践课 (√)、其它 ()	教学学时	2
教学目的	学习了解掌握显卡、显示器构成、作用、性能指标及选购		
重点、难点及解决方案	<p>重点：显卡、显示器、作用、性能指标及选购。</p> <p>难点：显卡、显示器、性能指标及选购。</p> <p>解决方案：结合实物，运用多媒体图片展示，加强记忆与理解。</p>		
思政元素	在认识显卡的过程中融入思政元素，可以帮助学生更好地理解显卡的作用和价值，同时培养他们的爱国情怀、科学精神、社会责任感和创新精神等综合素养。		
教学内容及板书设计	<p>一、组织教学</p> <p>1、清点人数。</p> <p>2、要求学生遵守课堂纪律，特别注意上课不要玩手机。</p> <p>二、导入语</p> <p>播放一段高清3A游戏画面与4K视频剪辑渲染的对比片段，提问“同样是运行电脑，为什么有的电脑能流畅呈现逼真的游戏场景，有的却在播放高清视频时卡顿？”“当我们进行图形设计、视频剪辑时，是谁在默默承担‘画面渲染’的重任？”，本节课我们来讲一显卡，点明它不仅是“画面输出的核心”，更是图形处理的“专业引擎”，“为什么同时打开多个游戏和文档时，电脑会变卡顿？”，结合生活场景引导思考：“如果把CPU比作电脑的‘大脑’，那它思考时需要的‘临时工作台’是什么？”，——内存，内存是衔接CPU与存储设备的关键，直接影响电脑运行效率。</p> <p>三、课程内容</p> <p>1、认识显卡</p> <p> 显卡的外观结构、显示芯片</p> <p> 显存类型——HBM 和 GDDR、显卡的散热方式</p> <p> 多 GPU 技术——SLI 和 CF</p> <p> 显卡的流处理器</p> <p> 处理器显卡</p> <p> 显卡的选购注意事项</p> <p> 认识极致图像的显示器</p> <p>2、显示器的外观结构</p> <p> 画质清晰的 LED 和 4K 显示器</p> <p> 技术先进的 3D 和曲面显示器</p> <p> 显示器的面板类型</p> <p> 显示器的其他性能指标</p> <p> 显示器的选购注意事项</p> <p>四、随堂作业</p> <p>1、按 GPU 功能分，显卡分为哪几种？</p> <p>2、主流的图形显示芯片有哪些？各有什么特点？</p> <p>3、衡量显卡好坏的性能指标有哪些？</p> <p>4、按显示器的面板类型分，显示器可分为哪几种？</p> <p>5、如何判别显示器性能的好坏？</p> <p>6、简述 LCD、LED、OLED 显示器的工作原理及性能指标</p>		
教学后记			

课程章节	二、认识计算机的主要硬件、性能参数、选购--网卡等		
授课方式	理论课（√）、实践课（√）、其它（）	教学学时	6
教学目的	学习了解掌握网卡、机箱、电源构成、作用、性能指标及选购		
重点、难点及解决方案	<p>重点：网卡、机箱、电源的作用、性能指标及选购。</p> <p>难点：网卡、机箱、电源及性能指标及选购、网线制作。</p> <p>解决方案：结合实物，运用多媒体图片展示，加强记忆与理解。</p>		
思政元素			
教学内容及板书设计	<p>一、组织教学</p> <p>1、清点人数。</p> <p>2、要求学生遵守课堂纪律，特别注意上课不要玩手机。</p> <p>二、导入语</p> <p>同学们，刷视频、连网课、传文件都离不开它！这张“网络桥梁”默默帮设备连世界，你知道它藏在哪、怎么工作吗？</p> <p>三、课程内容</p> <p>1、认识网卡</p> <p>网卡的作用</p> <p>有线网卡和无线网卡</p> <p>网卡性能指标</p> <p>网卡的选购注意事项</p> <p>网线制作</p> <p>2、认识机箱与电源</p> <p>机箱与电源的外观结构</p> <p>机箱的结构类型</p> <p>机箱的功能与样式</p> <p>电源的主要性能指标</p> <p>常见电源的安规认证</p> <p>计算计算机的耗电量</p> <p>机箱的选购注意事项</p> <p>电源的选购注意事项</p> <p>3、制作双绞线</p> <p>四、随堂作业</p> <p>1、说说网卡的作用及性能指标。</p> <p>2、机箱可分为哪几类？</p> <p>3、如何选购一款优质的机箱？</p> <p>4、说说电源的作用及性能指标</p> <p>5、电源可分为哪几类？</p> <p>6、电源有哪些输出接口？</p>		
教学后记			

课程章节	三、组装计算机		
授课方式	理论课（√）、实践课（√）、其它（）	教学学时	10
教学目的	学习掌握计算机装机方案和组装计算机的步骤、方法		
重点、难点及解决方案	<p>重点：计算机组装的步骤、方法；掌握拆卸机箱并安装。</p> <p>难点：拆卸机箱并安装电源、安装 CPU 与散热风扇、安装内存、安装主板、安装硬盘、安装显卡、连接机箱中各种内部线缆、连接周边设备的方法。</p> <p>解决方案：运用多媒体展示结合实际操作演示，并动手组装。</p>		
思政元素	<p>组装计算机不仅是一个技术实践过程，更是一个融入思政元素、培养学生综合素质的重要途径。通过组装计算机的实践活动，可以帮助学生树立正确的价值观、提升综合素质、增强社会责任感和团队合作精神。</p>		
教学内容及板书设计	<p>一、组织教学</p> <p>1、清点人数。</p> <p>2、要求学生遵守课堂纪律，特别注意上课不要玩手机。</p> <p>二、导入语</p> <p>学习、办公、打游戏、追剧，电脑早成为我们生活、学习、工作的必备伙伴！能亲手把零件拼成能跑的电脑，是不是很有成就感～想解锁组装乐趣吗？现在来学习计算机装机方案和组装计算机的步骤、方法。</p> <p>三、课程内容</p> <p>1、计算机装机方案</p> <p> 了解硬件配置的木桶效应</p> <p> 经济实惠型计算机配置方案</p> <p> 疯狂游戏型计算机配置方案</p> <p> 图形音像型计算机配置方案</p> <p> 豪华发烧型计算机配置方案</p> <p>2、组装计算机前的准备工作</p> <p> 组装计算机的常用工具、计算机的组装流程</p> <p> 组装计算机的注意事项</p> <p>3、组装一台多核计算机</p> <p> 拆卸机箱并安装电源</p> <p> 安装 CPU 与散热风扇</p> <p> 安装内存</p> <p> 安装主板</p> <p> 安装硬盘</p> <p> 安装显卡</p> <p> 连接机箱中各种内部线缆</p> <p> 连接周边设备</p> <p>4、应用实训</p> <p> 根据本节的讲解，试着在一台计算机上卸载所有机箱内的硬件设备，然后重新组装一次。</p> <p>四、随堂作业</p> <p>1、简述计算机组装的基本流程。</p> <p>2、仔细查看主板说明书，找到主板上连接机箱内部连线的接口位置，将上面的连线拔掉，然后尝试将连线重新连接起来。</p> <p>3、拆卸计算机的外部设备，并将其重新安装。</p> <p>4、试着不按本项目的安装步骤，自行组装一台计算机。</p>		
教学后记			

课程章节	四、设置 UEFI BIOS		
授课方式	理论课 (√)、实践课 (√)、其它 ()	教学学时	2
教学目的	学习掌握设置传统的 BIOS 和 UEFI BIOS 的方法		
重点、难点及解决方案	<p>重点：BIOS 作用及设置</p> <p>难点：BIOS 设置。</p> <p>解决方案：运用多媒体展示结合实际操作演示，并动手设置。</p>		
教学内容及板书设计	<p>一、组织教学</p> <p>1、清点人数。</p> <p>2、要求学生遵守课堂纪律，特别注意上课不要玩手机。</p> <p>二、导入语</p> <p>组装完电脑却开不了机？装系统时提示“找不到硬盘”？大概率是 UEFI BIOS 没设置对！作为计算机启动的“第一道关卡”，它的配置直接影响设备能否正常运行。这节课，咱们手把手搞定 UEFI BIOS 设置，解决开机与装系统的核心难题！</p> <p>三、课程内容</p> <p>1、认识 BIOS</p> <p> 了解 BIOS 的基本功能</p> <p> 认识 UEFI BIOS 和传统 BIOS</p> <p> 进入 BIOS 设置程序</p> <p> 学习 BIOS 的基本操作</p> <p>2、设置传统的 BIOS</p> <p> 认识传统 BIOS 的主要设置项</p> <p> 设置计算机启动顺序</p> <p> 设置 BIOS 密码</p> <p> 更改系统日期和时间</p> <p> 保存并退出 BIOS</p> <p>3、设置 UEFI BIOS</p> <p> 认识 UEFI BIOS 中的主要设置项</p> <p> 设置计算机启动顺序</p> <p> 设置 BIOS 管理员密码</p> <p> 设置意外断电后恢复状态</p> <p> 升级 BIOS 来兼容最新硬件</p> <p>4、应用实训</p> <p> 在 UEFI BIOS 中设置硬盘启动</p> <p> 在传统 BIOS 中设置温度报警</p> <p> 在不同的主板设置 U 盘启动</p> <p>四、随堂作业</p> <p>1、在计算机中，设置关闭光盘驱动器，设置 U 盘和硬盘启动。</p> <p>2、在计算机中，设置 BIOS 的管理员密码。</p> <p>3、在一台计算机中，设置开机顺序为光驱→USB→硬盘。</p> <p>4、更改系统日期和时间、保存并退出 BIOS 的操作方法。</p>		
教学后记			

课程章节	五、硬盘分区与格式化		
授课方式	理论课 (√)、实践课 (√)、其它 ()	教学学时	2
教学目的	学习掌握硬盘分区及格式化硬盘的方法。		
重点、难点及解决方案	<p>重点：硬盘分区及格式化硬盘。</p> <p>难点：掌握硬盘分区的原则和分区种类、传统的 MBR 分区格式；GPT 分区格式的特点；DiskGenius 分区格式化硬盘的操作。</p> <p>解决方案：运用多媒体展示结合实际操作演示，并动手操作。</p>		
思政元素	硬盘分区与格式化过程中蕴含的思政元素丰富多样，既有助于培养学生的专业素养和综合能力，也有助于提升他们的道德品质和社会责任感。		
教学内容及板书设计	<p>一、组织教学</p> <p>1、清点人数。</p> <p>2、要求学生遵守课堂纪律，特别注意上课不要玩手机。</p> <p>二、导入语</p> <p>组装完电脑、设置好 BIOS，下一步就是给硬盘“安家落户”！分区决定了硬盘的空间分配，格式化决定了文件的存储规则，这两步直接影响系统启动速度和文件管理效率。不管是新装硬盘还是旧盘重整，跟着步骤走，轻松搞定硬盘分区与格式化，让电脑存储更有序~</p> <p>三、教学内容</p> <p>1、认识硬盘分区</p> <p>硬盘分区的原因和种类</p> <p>传统的 MBR 分区格式</p> <p>大容量的硬盘使用 GPT 分区格式</p> <p>不同分区大小的划分</p> <p>硬盘分区工具</p> <p>2、对不同容量的硬盘进行分区</p> <p>3、使用 DiskGenius 为硬盘分区</p> <p>4、使用 DiskGenius 格式化硬盘</p> <p>5、应用实训</p> <p>在一台计算机中，使用 DiskGenius 对其中的硬盘进行分区，要求划分 1 个主分区，2 个逻辑分区，然后对这些分区进行格式化。</p> <p>四、随堂作业</p> <p>1、对其他的存储设备能使用 DiskGenius 进行分区、格式化吗？</p> <p>2、能使用其他软件对分区、格式化吗？</p> <p>3、可以使用 Fdisk 或 Windows 自带的分区工具对硬盘进行分区格式化吗？</p>		
教学后记			

课程章节	六、安装操作系统和常用软件软件		
授课方式	理论课（√）、实践课（√）、其它（）	教学学时	4
教学目的	学习掌握使用 U 盘安装 Windows10 操作系统；掌握安装硬件的驱动程序并在计算机中安装常用软件。		
重点、难点及解决方案	<p>重点：学会使用 U 盘安装 Windows10 操作系统；掌握安装硬件的驱动程序并在计算机中安装常用软件。</p> <p>难点：安装 Windows10 操作系统；安装硬件的驱动程序。</p> <p>解决方案：运用多媒体展示结合实际操作演示，并动手操作。</p>		
思政元素	安装操作系统和常用软件的过程中融入思政元素，可以帮助学生树立正确的价值观、提升综合素质、增强信息安全意识和责任感。		
教学内容及板书设计	<p>一、组织教学</p> <p>1、清点人数。</p> <p>2、要求学生遵守课堂纪律，特别注意上课不要玩手机。</p> <p>二、导入语</p> <p>从硬件零件到能正常使用的电脑，最后一步就是“软件赋能”！操作系统是硬件的“指挥官”，协调所有部件运转；办公软件、浏览器、杀毒工具等则是满足日常需求的“必备装备”。这节课，咱们不仅要搞定系统安装的关键细节（如分区选择、驱动安装），还要学会常用软件的高效部署方法，让电脑从“裸机”变身“全能工具”~</p> <p>三、教学内容</p> <p>1、U 盘安装 Windows10 操作系统</p> <p>操作系统的安装方式</p> <p>Windows10 操作系统对硬件配置的要求</p> <p>安装 Windows 10 操作系统</p> <p>2、安装硬件的驱动程序</p> <p>从光盘和网上获取驱动程序</p> <p>通过光盘安装驱动程序</p> <p>安装网上下载的驱动程序</p> <p>安装驱动人生或驱动精灵</p> <p>3、在计算机中安装常用软件</p> <p>获取和安装软件的方式</p> <p>软件的版本</p> <p>安装常用软件</p> <p>4、应用实训</p> <p>使用 U 盘启动安装 Windows10 操作系统并安装相应驱动程序。</p> <p>四、随堂作业</p> <p>1、对于需要序列号的软件该如何安装和激活？</p> <p>2、简述安装 Windows10 操作系统的计算机推荐配置。</p> <p>3、简述显卡驱动程序的安装过程。</p> <p>4、如何在计算机中安装一个 QQ 交流软件和 Office 2013 办公软件，熟悉安装软件的方法。</p>		
教学后记			

课程章节	七、备份与优化操作系统		
授课方式	理论课 (√)、实践课 (√)、其它 ()	教学学时	2
教学目的	操作系统的备份与还原、优化操作系统、备份注册表、还原注册表。		
重点、难点及解决方案	<p>重点：操作系统的备份与还原、优化操作系统、备份注册表、还原注册表。</p> <p>难点：操作系统的备份与还原、优化操作系统、备份注册表、还原注册。</p> <p>解决方案：运用多媒体展示结合实际操作演示，并动手操作。</p>		
思政元素	备份与优化操作系统的过程中融入思政元素，可以帮助学生树立正确的价值观、提升综合素质、增强信息安全意识和社会责任感。		
教学内容及板书设计	<p>一、导入语</p> <p>为啥有的电脑用了几年还顺滑如初，有的刚用半年就问题不断？核心在于是否做好“备份 + 优化”！系统备份可快速恢复崩溃状态，避免重装系统的麻烦；系统优化能释放磁盘空间、提升运行效率，解决卡顿、启动慢等问题。想学会 Windows/macOS 系统的备份方案（如系统还原点、云备份），以及全方位优化技巧？跟着步骤实操，让电脑持久“战斗力”~</p> <p>二、教学内容</p> <p>1、操作系统的备份与还原 Ghost 的作用、利用 Ghost 备份系统、利用 Ghost 还原系统</p> <p>2、优化操作系统 使用优化大师优化系统、减少系统启动时加载项目、备份注册表还原注册表、优化系统服务</p> <p>3、启动注册表编辑器 认识注册表、启动注册表编辑器、Regedit 与 Regedt32、注册表的结构 注册表基本操作 导出、导入注册表 最后一次正确的配置 注册表的应用 注册表修改案例集</p> <p>4、启动组策略编辑器 启动组策略编辑器 认识组策略编辑器 组策略的基本结构 设置选项的含义 组策略的应用</p> <p>5、应用实训 备份操作系统 还原操作系统</p> <p>三、随堂作业</p> <p>1、还能通过哪些软件进行系统的备份与还原？</p> <p>2、系统优化的软件还有哪些？</p> <p>3、如何减少计算机开机的启动程序？</p> <p>4、如何在计算机中关闭多余的服务。</p>		
教学后记			

课程章节	八、双绞线的制作方法、物理连接和 IPV4 地址手动配置		
授课方式	理论课 (√)、实践课 (√)、其它 ()	教学学时	4
教学目的	学习掌握双绞线的制作方法、物理连接和 IPV4 地址手动配置。		
重点、难点及解决方案	<p>重点: 双绞线制作的 T568B 标准与压线规范; 物理连接后的连通性测试方法; IPv4 地址各参数的含义与匹配逻辑, 理解网络位与主机位的划分。</p> <p>难点: 双绞线制作中剥线损伤铜芯、线序排序混乱、压线不彻底; IPv4 配置中子网掩码与 IP 地址不匹配、默认网关填写错误; 区分直通线与交叉线的使用场景。</p> <p>解决方案: 运用多媒体展示结合实际操作演示, 并动手操作。</p>		
思政元素	工匠精神培养: 在双绞线制作环节, 强调“差之毫厘, 谬以千里”, 用“一根线的偏差导致网络中断”的案例, 让学生体会工程技术中严谨细致的重要性;		
教学内容及板书设计	<p>一、组织教学</p> <p>1、清点人数。</p> <p>2、要求学生遵守课堂纪律, 特别注意上课不要玩手机。</p> <p>二、导入语</p> <p>展示“因双绞线制作不规范导致机房网络瘫痪”的案例, 提问“如何保证网络物理连通与参数配置正确?”, 引出本节课内容。</p> <p>三、教学内容</p> <p>1、结合动画演示 T568B 标准、IPv4 参数含义, 重点区分易混概念, 融入“规范操作的重要性”思政点。</p> <p>2、现场示范双绞线制作, 强调“剥-排-剪-插-压”的每个细节, 边操作边讲解“为何不能损伤铜芯”; 示范 IPv4 配置时, 对照网络拓扑图讲解参数来源, 强化逻辑理解。</p> <p>3、学生分组实操, 教师巡回指导, 对操作不规范的学生及时纠正, 针对“压线不彻底”等问题强调工匠精神; 配置 IPv4 时, 要求学生记录参数填写依据, 培养严谨习惯。</p> <p>4、梳理核心知识点, 评价学生实操成果, 表彰“零失误”小组, 强化工匠精神认知。</p> <p>四、随堂作业</p> <p>1、双绞线的制作、物理联接、IPV4 地址的设置</p> <p>2、什么是双绞线直接接线法? 交错接线法? 以及其用途?</p>		
教学后记			

课程章节	九、计算机的日常维护		
授课方式	理论课 (√)、实践课 (√)、其它 ()	教学学时	2
教学目的	掌握计算机的日常维护事项、掌握计算机硬件的日常维护		
重点、难点及解决方案	<p>重点：掌握计算机的日常维护事项、掌握计算机硬件的日常维护</p> <p>难点：掌握整理系统盘的文件和碎片，以及维护 CPU、主板、硬盘、显卡和显示器、机箱和电源、鼠标和键盘、打印机的方法。</p> <p>解决方案：结合实际操作演示，运用多媒体展示，加强记忆与理解。</p>		
思政元素	计算机的日常维护不仅是技术层面的工作，更是融入思政元素、培养学生多方面素质和能力的重要途径。通过这一过程，学生能够不断提升自己的专业素养、科学精神、社会责任感以及团队合作精神等。		
教学内容及板书设计	<p>一、组织教学</p> <p>1、清点人数。</p> <p>2、要求学生遵守课堂纪律，特别注意上课不要玩手机。</p> <p>二、导入语</p> <p>从组装、装系统到日常使用，计算机的“生命周期”离不开持续维护！硬件方面，定期清理灰尘能避免散热故障；软件方面，及时更新系统、清理冗余文件能保持流畅；安全方面，开启防火墙、定期杀毒能防范风险。这节课，咱们覆盖硬件清洁、系统优化、安全防护三大核心，教你制定简单易执行的日常维护方案，让电脑始终保持最佳性能~</p> <p>三、教学内容</p> <p>1、计算机的日常维护事项</p> <p>认识维护的目的</p> <p>创建良好的工作环境</p> <p>摆放计算机</p> <p>计算机软件维护的主要项目</p> <p>2、计算机硬件的日常维护</p> <p>整理系统盘的文件和碎片</p> <p>维护多核 CPU、维护主板</p> <p>维护硬盘</p> <p>维护显卡和显示器</p> <p>维护机箱和电源</p> <p>维护鼠标和键盘</p> <p>维护打印机</p> <p>3、应用实训</p> <p>1、清理计算机机箱中的灰尘</p> <p>2、对计算机进行一次磁盘碎片整理操作，看看整理后计算机的速度是否有变化。</p> <p>3、对自己的计算机进行一次灰尘清理操作。</p> <p>四、随堂作业</p> <p>1 如何维护计算机的安全？</p> <p>2 维护计算机硬件应注意哪些？</p> <p>3 计算机的软件需要维护吗？</p>		
教学后记			

课程章节	十、计算机的安全维护		
授课方式	理论课 (√)、实践课 (√)、其它 ()	教学学时	2
教学目的	学习掌握防范、查杀各种计算机病毒、掌握修复操作系统漏洞的方法、掌握计算机进行安全加密、和恢复丢失的数据。		
重点、难点及解决方案	重点：防范、查杀各种计算机病毒、修复操作系统漏洞、恢复丢失的数据。 难点：防范、查杀各种计算机病毒、修复操作系统漏洞、恢复丢失的数据。 解决方案：结合实际操作演示，运用多媒体展示，加强记忆与理解。		
思政元素	计算机的安全维护不仅是技术层面的工作，更是融入思政元素、培养学生多方面素质和能力的重要途径。通过这一过程，学生可以不断提升自己的安全意识、法律意识、社会责任感和团队合作精神等。		
教学内容及板书设计	<p>一、组织教学</p> <p>1、清点人数。</p> <p>2、要求学生遵守课堂纪律，特别注意上课不要玩手机。</p> <p>二、导入语</p> <p>电脑里存着工作文档、个人隐私，甚至重要数据 —— 一旦遭遇病毒攻击、黑客入侵，可能瞬间“一无所有”！计算机安全维护就像给设备装“防火墙 + 保险箱”，既要抵御恶意软件侵袭，也要守护数据不泄露、不丢失。这节课，咱们从病毒防护、密码安全、数据加密到网络防护，解锁全方位安全维护技巧，给电脑筑牢“安全防线”~</p> <p>三、教学内容</p> <p>1、查杀各种计算机病毒、计算机病毒 计算机感染病毒的各种表现、计算机病毒的防治方法 使用杀毒软件查杀计算机病毒</p> <p>2、修复操作系统漏洞 系统漏洞产生的原因及危害 使用 360 安全卫士修复系统漏洞</p> <p>3、为计算机进行安全加密 操作系统登录加密 文件加密</p> <p>4、恢复丢失的硬盘数据 造成数据丢失的原因 常用数据恢复软件 使用 EasyRecovery 恢复删除的文件</p> <p>5、应用实训 使用 360 安全卫士查杀木马 使用 EasyRecovery 恢复删除的文件。</p> <p>四、随堂作业</p> <p>1、还能通哪些方法来维护计算机安全？</p> <p>2、常用的杀毒软件有哪些？</p> <p>3、计算机病毒有哪些危害？如何防治？</p> <p>4、为什么会产生系统漏洞？如何修复系统漏洞？</p>		
教学后记			

课程章节	十一、计算机的故障排除		
授课方式	理论课（√）、实践课（√）、其它（）	教学学时	2
教学目的	学习掌握排除计算机故障的方法、让学生能对电脑进行日常维护、故障诊断与排除。		
重点、难点及解决方案	重点：排除计算机故障的方法、让学生能对电脑进行日常维护、故障诊断与排除。 难点：掌握直接观察法、POST卡测试法、清洁灰尘法、拔插法、对比法、万用表测量法、替换法、最小系统法等排除计算机故障等方法。解决方案：结合实际操作演示，运用多媒体展示，加强记忆与理解。		
思政元素	计算机的故障排除过程不仅是技术层面的挑战，更是融入思政元素、培养学生多方面素质和能力的重要途径。通过这一过程，学生可以不断提升自己的问题解决能力、创新意识、科学态度、团队合作精神以及责任感等。		
教学内容及板书设计	<p>一、导入语</p> <p>从日常使用到办公场景，电脑故障难免找上门！与其坐等维修耽误事，不如主动学会故障排除技巧~这节课，咱们针对《微机组装与维护》课程重点，覆盖组装后常见故障（如开机无显示、硬盘识别失败）、系统故障（如蓝屏、启动循环）、软件故障（如安装失败、闪退）三大类，通过“案例分析+分步排查”的方式，教你快速定位问题根源，掌握低成本、可操作的解决方法，让电脑故障不再“卡壳”工作与学习~</p> <p>二、教学内容</p> <p>1、计算机故障产生的原因 软件问题、硬件问题、兼容性问题、工作环境的影响、使用和维护不当 计算机病毒破坏</p> <p>2、确认计算机故障的常用方法 直接观察法、POST卡测试法、清洁灰尘法、拔插法、对比法 万用表测量法、替换法、最小系统法</p> <p>3、计算机的常见故障 死机故障 蓝屏故障 自动重启故障</p> <p>4、计算机故障排除基础 排除计算机的基本原则 判断计算机故障的一般步骤 排除计算机故障的注意事项 计算机故障维修实例</p> <p>5、应用实训 使用最小系统法检测系统故障</p> <p>三、随堂作业</p> <p>1、如何跟据故障现象判断故障产生的原因？</p> <p>2、除了上课说的排除计算机故障方法外还有哪些方法可以排除计算机的故障？</p>		
教学后记			