

## 上海建桥学院

### 虚拟化技术应用 课程教案

周次 1 第 1 次课 学时 2教案撰写人 胡敏彦

课程单元名称	虚拟化基础	
本次授课目的与要求		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 了解什么是虚拟化及其应用。</li> <li>➤ 熟悉虚拟机、数据中心和云计算的概念。</li> <li>➤ 了解主流的企业级虚拟化解决方案。</li> <li>➤ 从总体上了解 VMware vSphere 虚拟化。</li> </ul>		
教学设计思路		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 课程导入</li> <li>➤ 理论教学</li> <li>➤ 提问与讨论</li> <li>➤ 总结、作业</li> </ul>		
本次教学重点与难点		
<p>重点：虚拟机的主要特性。</p> <p>难点：虚拟机的主要特性，虚拟数据中心。</p>		
教学内容提要及时间分配		教学方法与手段设计

<p><b>课程导入：（5分钟）</b></p> <p>✓ 介绍本次课所要完成的任务，通过具体实例引入知识点。</p> <p><b>提问：（10分钟）</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 你用到过虚拟化软件工具软件吗？</li> <li>2. 你知道虚拟化的主要用途吗？</li> </ol> <p><b>理论教学：（50分钟）</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讲解虚拟化概念</li> <li>2. 说明虚拟化类型</li> <li>3. 解析虚拟机、数据中心和云计算的概念</li> <li>4. 展示虚拟化解决方案</li> <li>5. 介绍VMware vSphere虚拟化产品了解云存储发展历史。</li> </ol> <p><b>学生思考与讨论：（20分钟）</b></p> <p>➤ 针对关键技术点和知识点进行专题辅导，引导学生观察、发现，分析和解决问题，解决学生在实施过程中出现的问题。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、课程导入：学生认识到这门课要解决的问题是什么。</li> <li>2、提问：了解学生对虚拟机是一个什么样的概念，有什么样的想法。</li> <li>3、理论教学：让学生对我们这么可有了一个正确的认识。</li> <li>4、学生思考与讨论：让学生充分发挥自己的智慧，学生的思维是最活跃的，也是最具有创造性的。与别人讨论分享，是知识的一个升华的过程。</li> <li>5、课后阅读：课堂讲解仅仅是学习的一部分，而相关知识的学习是有必要通过课后的阅读来完成的。</li> <li>6、作业：作业既是对学生学习的一种考核，也是巩固学生知识的一种手段。</li> </ol>
<p><b>课外复习、预习要求及作业布置：（5分钟）</b></p> <p>➤ 阅读经世优学上提供的《虚拟化技术》课外读物</p> <p>➤ 完成经世优学上布置的作业</p>	
<p>课后反思</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通过课程导入，学生认识到这门课要解决的问题是什么</li> <li>2. 对学生提问，了解学生对虚拟化是一个什么样的概念，有什么样的想法</li> <li>3. 理论教学是让学生对我们这门课有了一个正确的认识</li> <li>4. 老师需要随时把握住学生的课时状态。</li> </ol>

课程单元名称	虚拟化基础
本次授课目的与要求 ➤ 了解 VMware Workstation 软件的使用与虚拟化实验环境的部署方法	
教学设计思路 ➤ 课程导入 ➤ 理论教学 ➤ 提问与讨论 ➤ 总结、作业	
本次教学重点与难点 重点：虚拟机的主要特性。 难点：虚拟机的主要特性，虚拟数据中心。	
教学内容提要及时间分配	教学方法与手段设计

<p><b>课程导入：（5分钟）</b></p> <p>✓ 介绍本次课所要完成的任务，通过具体实例引入知识点。</p> <p><b>提问：（10分钟）</b></p> <p>3. 你用到过虚拟化软件工具软件吗？</p> <p>4. 你知道虚拟化的主要用途吗？</p> <p><b>理论教学：（50分钟）</b></p> <p>6. 演示 VMware Workstation 虚拟机的安装过程</p> <p>7. 演示 VMware Workstation 虚拟机的使用和配置</p> <p>8. 演示 VMware Workstation 虚拟网络的配置</p> <p>9. 展示实验环境的搭建学生</p> <p><b>思考与讨论：（20分钟）</b></p> <p>➤ 针对关键技术点和知识点进行专题辅导，引导学生观察、发现，分析和解决问题，解决学生在实施过程中出现的问题。</p>	<p>7、课程导入：学生认识到这门课要解决的问题是什么。</p> <p>8、提问：了解学生对虚拟机是一个什么样的概念，有什么样的想法。</p> <p>9、理论教学：让学生对我们这么可有了一个正确的认识。</p> <p>10、学生思考与讨论：让学生充分发挥自己的智慧，学生的思维是最活跃的，也是最具有创造性的。与别人讨论分享，是知识的一个升华的过程。</p> <p>11、课后阅读：课堂讲解仅仅是学习的一部分，而相关知识的学习是有必要通过课后的阅读来完成的。</p> <p>12、作业：作业既是对学生学习的一种考核，也是巩固学生知识的一种手段。</p>
<p><b>课外复习、预习要求及作业布置：（5分钟）</b></p> <p>➤ 阅读经世优学上提供的《虚拟化技术》课外读物</p> <p>➤ 完成经世优学上布置的作业</p>	
<p>课后反思</p>	<p>5. 通过课程导入，学生认识到这门课要解决的问题是什么</p> <p>6. 对学生提问，了解学生对虚拟化是一个什么样的概念，有什么样的想法</p> <p>7. 理论教学是让学生对我们这门课有了一个正确的认识</p> <p>8. 老师需要随时把握住学生的课时状态。</p>

课程单元名称	虚拟化基础
本次授课目的与要求 ➤ 了解 VMware ESXi 安装、配置与管理方法	
教学设计思路 ➤ 课程导入 ➤ 理论教学 ➤ 提问与讨论 ➤ 总结、作业	
本次教学重点与难点 重点：虚拟机 ESXi 的主要特性。 难点：虚拟机 ESXi 的主要特性。	
教学内容提要及时间分配	教学方法与手段设计

<p><b>课程导入：（5分钟）</b></p> <p>✓ 介绍本次课所要完成的任务，通过具体实例引入知识点。</p> <p><b>提问：（10分钟）</b></p> <p>5. 你用到过虚拟化软件工具软件吗？</p> <p>6. 你知道虚拟化的主要用途吗？</p> <p><b>理论教学：（50分钟）</b></p> <p>10. VMware ESXi 的安装</p> <p>11. VMware ESXi 的基本配置管理</p> <p>12. 使用 VMware Host Client 管理 ESXi 主机</p> <p>13. （在 ESXi 主机上部署虚拟机</p> <p><b>学生思考与讨论：（20分钟）</b></p> <p>➤ 针对关键技术点和知识点进行专题辅导，引导学生观察、发现，分析和解决问题，解决学生在实施过程中出现的问题。</p>	<p>13、课程导入：学生认识到这门课要解决的问题是什么。</p> <p>14、提问：了解学生对虚拟机是一个什么样的概念，有什么样的想法。</p> <p>15、理论教学：让学生对我们这么可有了一个正确的认识。</p> <p>16、学生思考与讨论：让学生充分发挥自己的智慧，学生的思维是最活跃的，也是最具有创造性的。与别人讨论分享，是知识的一个升华的过程。</p> <p>17、课后阅读：课堂讲解仅仅是学习的一部分，而相关知识的学习是有必要通过课后的阅读来完成的。</p> <p>18、作业：作业既是对学生学习的一种考核，也是巩固学生知识的一种手段。</p>
<p><b>课外复习、预习要求及作业布置：（5分钟）</b></p> <p>➤ 阅读经世优学上提供的《虚拟化技术》课外读物</p> <p>➤ 完成经世优学上布置的作业</p>	
<p>课后反思</p>	<p>9. 通过课程导入，学生认识到这门课要解决的问题是什么</p> <p>10. 对学生提问，了解学生对虚拟化是一个什么样的概念，有什么样的想法</p> <p>11. 理论教学是让学生对我们这门课有了一个正确的认识</p> <p>12. 老师需要随时把握住学生的课时状态。</p>

课程单元名称	虚拟化基础
本次授课目的与要求 ➤ 了解 vCenter Server 安装、配置与管理方法	
教学设计思路 ➤ 课程导入 ➤ 理论教学 ➤ 提问与讨论 ➤ 总结、作业	
本次教学重点与难点 重点：vCenter Server 安装。 难点：vCenter Server 配置与管理方法。	
教学内容提要及时间分配	教学方法与手段设计

<p><b>课程导入：（5分钟）</b></p> <p>✓ 介绍本次课所要完成的任务，通过具体实例引入知识点。</p> <p><b>提问：（10分钟）</b></p> <p>7. 你如何管理虚拟化软件？</p> <p><b>理论教学：（50分钟）</b></p> <p>14. 讲解 vCenter Server 和 PSC 部署类型</p> <p>15. 演示 vCenter Server 的安装</p> <p>16. 演示 vSphere Web client 的使用</p> <p>17. 展示 vCenter Server 清单的创建与管理</p> <p>18. 展示 vSphere 虚拟机的部署与管理</p> <p><b>学生思考与讨论：（20分钟）</b></p> <p>➤ 针对关键技术点和知识点进行专题辅导，引导学生观察、发现，分析和解决问题，解决学生在实施过程中出现的问题。</p>	<p>19、课程导入：学生认识到这门课要解决的问题是什么。</p> <p>20、提问：了解学生对虚拟机是一个什么样的概念，有什么样的想法。</p> <p>21、理论教学：让学生对我们这么可有了一个正确的认识。</p> <p>22、学生思考与讨论：让学生充分发挥自己的智慧，学生的思维是最活跃的，也是最具有创造性的。与别人讨论分享，是知识的一个升华的过程。</p> <p>23、课后阅读：课堂讲解仅仅是学习的一部分，而相关知识的学习是有必要通过课后的阅读来完成的。</p> <p>24、作业：作业既是对学生学习的一种考核，也是巩固学生知识的一种手段。</p>
<p><b>课外复习、预习要求及作业布置：（5分钟）</b></p> <p>➤ 阅读经世优学上提供的《虚拟化技术》课外读物</p> <p>➤ 完成经世优学上布置的作业</p>	
<p>课后反思</p>	<p>13. 通过课程导入，学生认识到这门课要解决的问题是什么</p> <p>14. 对学生提问，了解学生对虚拟化是一个什么样的概念，有什么样的想法</p> <p>15. 理论教学是让学生对我们这门课有了一个正确的认识</p> <p>16. 老师需要随时把握住学生的课时状态。</p>

课程单元名称	虚拟化基础
本次授课目的与要求 ➤ 掌握 Sphere 虚拟交换机的配置与管理方法	
教学设计思路 ➤ 课程导入 ➤ 理论教学 ➤ 提问与讨论 ➤ 总结、作业	
本次教学重点与难点 重点：Sphere 虚拟交换机的配置。 难点：Sphere 管理方法。	
教学内容提要及时间分配	教学方法与手段设计

<p><b>课程导入：（5分钟）</b></p> <p>✓ 介绍本次课所要完成的任务，通过具体实例引入知识点。</p> <p><b>提问：（10分钟）</b></p> <p>8. 你用到过虚拟化软件工具软件吗？</p> <p>9. 你知道虚拟化的主要用途吗？</p> <p><b>理论教学：（50分钟）</b></p> <p>19. 展示 vSphere 虚拟交换机的组成</p> <p>20. 演示用于虚拟机流量的标准交换机的创建</p> <p>21. 演示用于 VMkernel 流量的标准交换机的创建</p> <p>22. 演示 VMkernel 网络的设置</p> <p>23. 演示分布式交换机的创建</p> <p><b>学生思考与讨论：（20分钟）</b></p> <p>➤ 针对关键技术点和知识点进行专题辅导，引导学生观察、发现，分析和解决问题，解决学生在实施过程中出现的问题。</p>	<p>25、课程导入：学生认识到这门课要解决的问题是什么。</p> <p>26、提问：了解学生对虚拟机是一个什么样的概念，有什么样的想法。</p> <p>27、理论教学：让学生对我们这么可有了一个正确的认识。</p> <p>28、学生思考与讨论：让学生充分发挥自己的智慧，学生的思维是最活跃的，也是最具有创造性的。与别人讨论分享，是知识的一个升华的过程。</p> <p>29、课后阅读：课堂讲解仅仅是学习的一部分，而相关知识的学习是有必要通过课后的阅读来完成的。</p> <p>30、作业：作业既是对学生学习的一种考核，也是巩固学生知识的一种手段。</p>
<p><b>课外复习、预习要求及作业布置：（5分钟）</b></p> <p>➤ 阅读经世优学上提供的《虚拟化技术》课外读物</p> <p>➤ 完成经世优学上布置的作业</p>	
<p>课后反思</p>	<p>17. 通过课程导入，学生认识到这门课要解决的问题是什么</p> <p>18. 对学生提问，了解学生对虚拟化是一个什么样的概念，有什么样的想法</p> <p>19. 理论教学是让学生对我们这门课有了一个正确的认识</p> <p>20. 老师需要随时把握住学生的课时状态。</p>

课程单元名称	虚拟化基础
本次授课目的与要求 ➤ 掌握 vSphere 存储的配置与管理方法	
教学设计思路 ➤ 课程导入 ➤ 理论教学 ➤ 提问与讨论 ➤ 总结、作业	
本次教学重点与难点 重点：vSphere 本地存储 难点：iSCSI 存储。	
教学内容提要及时间分配	教学方法与手段设计

<p><b>课程导入：（5分钟）</b></p> <p>✓ 介绍本次课所要完成的任务，通过具体实例引入知识点。</p> <p><b>提问：（10分钟）</b></p> <p>10. 你用到过虚拟化软件工具软件吗？</p> <p>11. 你知道虚拟化的主要用途吗？</p> <p><b>理论教学：（50分钟）</b></p> <p>24. 讲解传统的存储虚拟化技术</p> <p>25. 讲解物理存储的类型</p> <p>26. 展示软件定义的存储模型</p> <p>27. 讲解 VMFS 数据存储</p> <p>28. 演示 vSphere 本地存储的配置和管理</p> <p>29. 演示 iSCSI 存储的配置和管理</p> <p><b>学生思考与讨论：（20分钟）</b></p> <p>➤ 针对关键技术点和知识点进行专题辅导，引导学生观察、发现，分析和解决问题，解决学生在实施过程中出现的问题。</p>	<p>31、课程导入：学生认识到这门课要解决的问题是什么。</p> <p>32、提问：了解学生对虚拟机是一个什么样的概念，有什么样的想法。</p> <p>33、理论教学：让学生对我们这么可有了一个正确的认识。</p> <p>34、学生思考与讨论：让学生充分发挥自己的智慧，学生的思维是最活跃的，也是最具有创造性的。与别人讨论分享，是知识的一个升华的过程。</p> <p>35、课后阅读：课堂讲解仅仅是学习的一部分，而相关知识的学习是有必要通过课后的阅读来完成的。</p> <p>36、作业：作业既是对学生学习的一种考核，也是巩固学生知识的一种手段。</p>
<p><b>课外复习、预习要求及作业布置：（5分钟）</b></p> <p>➤ 阅读经世优学上提供的《虚拟化技术》课外读物</p> <p>➤ 完成经世优学上布置的作业</p>	
<p>课后反思</p>	<p>21. 通过课程导入，学生认识到这门课要解决的问题是什么</p> <p>22. 对学生提问，了解学生对虚拟化是一个什么样的概念，有什么样的想法</p> <p>23. 理论教学是让学生对我们这门课有了一个正确的认识</p> <p>24. 老师需要随时把握住学生的课时状态。</p>

