

河南中医药大学教学设计

授课章节	第四讲 网络层（RIP、OSPF、BGP）		授课学时	2
所属课程	计算机网络	授课年级	2016 级	
设计者	阮晓龙	授课专业	信息管理与信息系统 本科	
<p>1、教学目标： 含知识、技能（能力）、学习态度与价值观（情感）目标</p>				
<p>培养学生知识目标：</p> <p>（1）掌握不同种类的路由选择协议。</p> <p>培养学生能力目标：</p> <p>（1）分析能力；</p> <p>（2）团队协作能力；</p> <p>（3）逻辑思维能力。</p> <p>培养学生情感目标：</p> <p>（1）对抽象概念的具体化；</p> <p>（2）面对困难迎难而上；</p> <p>（3）获得知识的满足感。</p>				
<p>2、教学内容： 依据教学大纲；含教学重点难点</p>				
<p>教学重点：</p> <p>（1）对不同种类的路由选择协议的理解。</p> <p>教学难点：</p> <p>（1）对路由选择协议的理解。</p> <p>时间分配：</p> <p>一、路由选择协议</p> <p>（1）基本概念（20 分钟）</p> <p>（2）内部网关协议 RIP（20 分钟）</p> <p>（3）内部网关协议 OSPF（20 分钟）</p> <p>（4）外部网关协议（20 分钟）</p>				
<p>3、学情分析及教学预测：</p>				
<p>学生的知识基础：</p> <p>计算机文化基础、计算机组成原理。</p> <p>学生的认知特点：</p> <p>（1）对计算网络没有系统的认知；</p>				

(2) 不熟悉计算机网络中的基本特点。

学生的学习风格:

- (1) 热爱计算机网络，但对抽象的概念理解较困难；
- (2) 对路由选择协议比较感兴趣，但是容易混淆 RIP 和 OSPF 的知识。

4、教学策略与方法:

- (1) 通过多媒体演示文稿进行讲解，并结合板书进行关键难点的介绍和原理过程的讲解；
- (2) 使用牵牛花的网络与服务器监控系统，查看路由器的路由表 (<http://n1.nsm.qiannihua.online/index.php?module=filePointParent&deviceid=244&pointid=4&pointType=file>)，使学生更加深刻的记忆路由选择协议。

5、板书设计:

① 黑板（白板）设计:

因特网两大路由选择协议：
RIP OSPF

域间路由选择、域内路由选择

② 现代信息媒体设计:

- (1) 使用 PPT 《04. 计算机网络-2017 版-阮晓龙-第 4 章：网络层》，讲解第 136-169 页。

6、教学互动环节设计:

课堂教学过程:

- (1) 问题一：内部网关协议 RIP 有什么优点和缺点？（教师提问，集体回答，教师讲解）
- (2) 问题二：OSPF 有几种分组类型？分别是什么？（教师提问，点名回答，教师讲解）

预习任务:

- (1) 通读教材第 180-185 页；
- (2) 了解外部网关协议 BGP；
- (3) 熟悉 BGP 协议的报文类型和报文结构。

7、学习资源，课外自主学习设计:

基本教材:

《计算机网络（第 7 版）》 谢希仁 电子工业出版社

主要参考书:

[1]王达. 深入理解计算机网络[M]. 北京：机械工业出版社，2013.

网络学习:

(1) 课程 PPT 路径:

http://network.ke.51xueweb.cn/kejian/Article/201512/ArticleContent_18.html

(2) 课程教学视频路径:

http://network.ke.51xueweb.cn/chapter4/Video/20167/VideoContent_52.html

扩展阅读:

(1) 内 部 网 关 协 议 RIP 和 OSPF:

<http://blog.csdn.net/qq1170836331/article/details/53287719>

8、教学测量与评价:

教学测量与评价:

1、课堂作业:

作业一: 试简述 RIP、OSPF 和 BGP 路由选择协议的主要特点。

作业二: RIP 使用 UDP, OSPF 使用 IP, 这样做有何优点? RIP 周期性地和临站交换路由信息的目的是什么?

2、阶段测验:

无

9、教学反思与改进:

教学反思:

改进思路:

10、授课教师认为尚未包含在内的设计内容:

无

