

821 计算机通信与网络 考试大纲

参考书目:

《计算机通信与网络教程》(第3版) 林生等, 清华大学出版社, 2008 年版
《计算机网络》(第5版), 谢希仁, 北京, 电子工业出版社, 2008 年版
《数据通信与网络 (影印第4版)》Forouzan, 北京, 机械工业出版社, 2007 年版
《The TCP/IP Guide》(卷1、2), Charles M. Kozierok, 北京: 人民邮电出版社, 2008 年版

一、基本要求

《计算机通信与网络》是信息类相关专业的专业基础课或专业课, 本考试大纲是专门为青岛理工大学通信与信息系统硕士点招收硕士研究生而设置的, 考试标准是高等学校信息相关专业优秀本科生能达到的及格或及格以上的水平, 以保证被录取者具有继续深造所必需的通信与网络知识, 并有利于各有关专业作为挑选入学硕士研究生的依据之一。

二、考试内容

1. 计算机网络基础: 计算机网络产生、发展与应用, 网络硬件, 网络软件, 体系结构。数据交换技术、计算机网络构成和拓扑结构、网络操作系统和计算机局域网设计的基本知识。
2. 数据通信基础: 主要内容包括数据通信的理论基础、通信系统组成、数据传输基本方式、接入网知识、调制解调基本原理。
3. 物理层技术: 主要内容包括物理层基本功能、物理层接口和协议、通信传输线路。
4. 数据链路层技术: 数据链路层设计问题、差错检测和校正、基本数据链路协议、数据链路层示例。
5. 局域网技术: 局域网基本技术、IEEE 相关标准、VLAN 技术、无线局域网、局域网发展新技术。
6. 网络层: 网络层设计的有关问题、路由选择算法、拥塞控制算法、网络互联、因特网上的网络层、IP 及相关协议。
7. 运输层: 运输服务、运输协议的要素、因特网传输协议(TCP 和 UDP)。
8. 应用层: DNS---域名系统, SNMP---简单网络管理协议, 电子邮件, 万维网, 文件传输协议---FTP/TFTP、网络系统安全、多媒体通信技术。