**《企业通讯与网络》课程教学大纲**

|  |  |
| --- | --- |
| **课程名称：**企业通讯与网络 | **课程类别（必修/选修）：选修** |
| **课程英文名称：**Enterprise Communications and Internet |
| **总学时/周学时/学分：**36/2/2 | **其中实验学时：** |
| **先修课程：**无 |
| **授课时间：**周二 1-3堂 | **授课地点：**实验 605楼 |
| **授课对象：**2017级计算机科学与技术系（跨境电商）1班 |
| **开课院系：**粤台产业科技学院 计算机科学与技术系（跨境电商） |
| **任课教师姓名/职称：林明灶 / 副教授** |
| **联系电话：26623941** | **Email: 3538505120@qq.com** |
| **答疑时间、地点与方式：** |
| **课程考核方式：开卷（v）闭卷（）课程论文（）其它（编程报告）** |
| **使用教材：****1. 教材：**[1] 杨心强, 数据通信与计算机网络教程汪沁，清华大学出版，2018.01 |
| **课程简介**本课程讲授的知识是数据通信与计算机网络的基本原理和有关技术。第1章概述：数据通信概述、数据通信系统、数据通信网络、计算机网络概述、 计算机网络的体系结构和模型、标准及其制定机构、发展趋势。 第2章数据通信基础：消息、信息、数据和信号、传输方式和传输速率、传输损伤和传输质量、通信编码、传输信道、传输介质。第3章数据传输技术：模拟信号数字化传输技术、数字基带传输技术、数字频带传输技术、信道访问技术、信道复用技术、同步控制技术、数据交换技术、差错控制技术。第4章物理层：物理层接口特性、物理层的常用标准、数字传输系统、宽带接入技术。第5章数据链路层：数据链路层概述、数据链路层、点对点信道的数据链路层协议、广播信道的数据链路层、使用广播信道的以太网、扩展的以太网、高速以太网。第6章网络层：虚拟互连网络、网际协议IPv4、因特网路由选择协议、网际控制报文协议ICMPv4、多协议标记交换MPLS/、IP多播及其协议、移动IP及其协议、下一代因特网的网络层协议。第7章传输层：传输层概述、用户数据报协议UDP、报文的格式/、传输控制协议TCP/262 、传输控制、拥塞控制、TCP连接管理。第8章应用层：域名系统、统一资源定位符 、电子邮件、动态主机配置协议。第9章因特网的多媒体应用服务：多媒体应用服务、流式存储音频/视频、实时交互音频/视频、 服务质量的改进。第10章无线网络：无线局域网、无线个域网、无线城域网、其他无线网络、蜂窝移动通信网。第11章计算机网络的管理和安全：计算机网络的管理、简单网络管理协议SNMP、计算机网络的安全、数据加密技术、网络安全策略、虚拟专用网、因特网的安全协议。 |
| **课程教学目标**数据通信与计算机网络课程是计算机相关专业的专业必修课、让学生了解电脑网路服务技术包括行动无线传播；通道编码与错误控制，细胞式概念；多重无线存取；多重分工技术；通道分配；行动通讯系统；网路协定；现有无线系统；IEEE 802.11 技术与存取点；无线区域网路、无线个人网路、无线体域网路和无线大都会网路；卫星系统；无线技术之最新进展 | **本课程与学生核心能力培养之间的关联(授课对象为理工科专业学生的课程填写此栏）：****□核心能力1.** **☑核心能力2.** **☑核心能力3.****☑核心能力4.****□核心能力5.****☑核心能力6.****□核心能力7．****□核心能力8．** |
| **理论教学进程表** |
| **周次** | **教学主题** | **教学时长** | **教学的重点与难点** | **教学方式** | **作业安排** |
| 1 | 概述 | 2 | 数据通信概述、数据通信系统、数据通信网络、计算机网络概述、 计算机网络的体系结构和模型、标准及其制定机构、发展趋势。 | 课堂讲授 |  |
| 2 | 数据通信基础 | 2 | 消息、信息、数据和信号、传输方式和传输速率、传输损伤和传输质量、通信编码、传输信道、传输介质。 | 课堂讲授 |  |
| 3 | 数据通信基础 | 2 | 消息、信息、数据和信号、传输方式和传输速率、传输损伤和传输质量、通信编码、传输信道、传输介质。 | 课堂讲授 |  |
| 4 | 数据传输技术 | 2 | 模拟信号数字化传输技术、数字基带传输技术、数字频带传输技术、信道访问技术、信道复用技术、同步控制技术、数据交换技术、差错控制技术。 | 课堂讲授 |  |
| 5 | 数据传输技术 | 2 | 模拟信号数字化传输技术、数字基带传输技术、数字频带传输技术、信道访问技术、信道复用技术、同步控制技术、数据交换技术、差错控制技术。 | 课堂讲授 |  |
| 6 | 物理层 | 2 | 物理层接口特性、物理层的常用标准、数字传输系统、宽带接入技术。 | 课堂讲授 |  |
| 7 | 数据链路层 | 2 | 数据链路层概述、数据链路层、点对点信道的数据链路层协议、广播信道的数据链路层、使用广播信道的以太网、扩展的以太网、高速以太网。 | 课堂讲授 |  |
| 8 | 网络层 | 2 | 虚拟互连网络、网际协议IPv4、因特网路由选择协议、网际控制报文协议ICMPv4、多协议标记交换MPLS/、IP多播及其协议、移动IP及其协议、下一代因特网的网络层协议。 | 课堂讲授 |  |
| 9 | 网络层 | 2 | 虚拟互连网络、网际协议IPv4、因特网路由选择协议、网际控制报文协议ICMPv4、多协议标记交换MPLS/、IP多播及其协议、移动IP及其协议、下一代因特网的网络层协议。 | 课堂讲授 |  |
| 10 | 期中考 | 2 | 考试 |  |  |
| 11 | 传输层 | 2 | 传输层概述、用户数据报协议UDP、报文的格式/、传输控制协议TCP/262 、传输控制、拥塞控制、TCP连接管理。 | 课堂讲授 |  |
| 12 | 传输层 | 2 | 传输层概述、用户数据报协议UDP、报文的格式/、传输控制协议TCP/262 、传输控制、拥塞控制、TCP连接管理。 | 课堂讲授 |  |
| 13 | 应用层 | 2 | 域名系统、统一资源定位符 、电子邮件、动态主机配置协议。 | 课堂讲授 |  |
| 14 | 因特网的多媒体应用服务 | 2 | 多媒体应用服务、流式存储音频/视频、实时交互音频/视频、 服务质量的改进。 | 课堂讲授 |  |
| 15 | 因特网的多媒体应用服务 | 2 | 多媒体应用服务、流式存储音频/视频、实时交互音频/视频、服务质量的改进。 | 课堂讲授 |  |
| 16 | 无线网络 | 2 | 无线局域网、无线个域网、无线城域网、其他无线网络、蜂窝移动通信网。 | 课堂讲授 |  |
| 17 | 无线网络 | 2 | 无线局域网、无线个域网、无线城域网、其他无线网络、蜂窝移动通信网。 | 课堂讲授 |  |
| 18 | 计算机网络的管理和安全 | 2 | 计算机网络的管理、简单网络管理协议SNMP、计算机网络的安全、数据加密技术、网络安全策略、虚拟专用网、因特网的安全协议。 | 课堂讲授 |  |
| 19 | 期末考 |  | 考试 |  |  |
| 20 | 期末考 |  | 考试 |  |  |
| **合计：** | **36** |  |  |  |
| **成绩评定方法及标准** |
| **考核形式** | **评价标准** | **权重** |
| 期中考核 | 考核 | 40% |
| 期末考核 | 考核 | 40% |
| 出勤 | 出席率 | 20% |
|  |  |  |
| **大纲编写时间：**2018/09/17 |
| **系（部）审查意见：**。系（部）主任签名： 日期： 年 月 日 |

**注：1、课程教学目标：请精炼概括3-5条目标，并注明每条目标所要求的学习目标层次（理解、运用、分析、综合和评价）。本课程教学目标须与授课对象的专业培养目标有一定的对应关系**

 **2、学生核心能力即毕业要求或培养要求，请任课教师从授课对象人才培养方案中对应部分复制（http://jwc.dgut.edu.cn/）**

 **3、教学方式可选：课堂讲授/小组讨论/实验/实训**

 **4、若课程无理论教学环节或无实践教学环节，可将相应的教学进度表删掉。**