

《计算机网络与通讯》教学大纲

| | |
|--|---|
| 课程名称: 计算机网络与通讯 | 课程类别 (必修/选修): 必修 |
| 课程英文名称: Computer network and communication | |
| 总学时/周学时/学分: 48/3/3 | 其中实验/实践学时: 6 |
| 先修课程: -- | |
| 授课时间: 星期 2 (1-3 节) | 授课地点: 实验楼 605 |
| 授课对象: 18 级计算机科学与技术系(电商专业) | |
| 开课学院: 粤台产业科技学院 | |
| 任课教师姓名/职称: 詹家榜 / 副教授 | |
| 答疑时间、地点与方式: | |
| 课程考核方式: 开卷 () 闭卷 (O) 课程论文 () 其它 () | |
| 使用教材: 计算机网络: 自顶向下方法 (原书第 6 版) James F. Kurose; Keith W. Ross 机械工业出版社 | |
| 教学参考资料: | |
| 课程简介: 《计算机网络与应用》以计算机网络体系结构的层次模型为主线, 通过各层次功能的理论与实现, 让学生了解和掌握计算机网络的基本原理和工作过程, 同时通过丰富的实验案例讲解和分析, 培养学生掌握计算机网络的原理、配置和安全控制等, 具备分析网络和故障排查的能力 | |
| 课程教学目标 | 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): |
| 一、知识目标: 1. 了解信息技术发展的历程, 理解电路交换和分组交换的不同, 掌握计算机网络的定义、分类, 重点掌握决定计算机网络的性能指标; | ■核心能力 1.交叉知识的运用能力, 具有运用数学、基础 |

行协议间通信的方式, 深入学习相关理论及应用打下坚实的基础。

二、能力目标:

1. 理解计算机网络的物理层、数据链路层、网络层、运输层、应用层的有关基本概念和基本原理。了解相应的有关新技术和方法;
2. 通过课程的学习, 使学生对网络的了解, 对于网络安全与应用有一定的了解。

三、素质目标:

1. 培养学生具有主动参与、积极进取、崇尚科学、探究科学的学习态度和思想意识;
2. 养成理论联系实际、科学严谨、认真细致、实事求是的科学态度和职业道德。

知识应用能力;

- 核心能力 2.实验与数据解读能力: 具有计算机软件开发与数据搜寻分析解释的能力;
- 核心能力 3.技术工具的应用能力: 具有计算机器软件工程技术应用、数据搜集分析应用、跨境电商运营知识与技能、及大数据技术的专业所需的技术、技能和使用软硬件辅助工具的能力;
- 核心能力 4.计科与大数据分析专业能力: 具有编程设计能力并能应用计算机与数据

分析科技来辅助、及大数据技术分析，促进跨境电商运营的能力；

■核心能力 5. 项目管理与团队合作能力:具有项目管理、有效沟通、领域整合与团队合作的能力；

■核心能力 6. 解决复杂问题的能力:具有运用计算机科学与技术理论及应用知识,整合计算机应用技术、数据分析应用及跨境电商运营专业,解决相关问题和进行研发或创新的能力；

■核心能力 7.持续学习与创新超越能力:具有应对计算机科学与技术快速变迁的能力,培养自我持续学习的习惯与能力,了解所学专业技术对环境、社会及全球的影响,并在学习中敢于创新超越。

■核心能力 8.专业伦理、社会

能力。

力。

理论教学进程表

| 重点、难点、课程思政融入点 | 教学方式 (线上线下) | 教学手段 | 作业安排 |
|---|----------------|------|------|
| 了解信息技术发展的历程,理解交换和分组交换的不同。 掌握计算机网络的定义、分类,掌握决定计算机网络的性能指标。 思政融入点:掌握科学思维,为奠定科学的思想基础 | 线上 : MOOC | 讲授 | 线上实作 |

| 周次 | 教学主题 | 学时数 | 教学的重点 |
|----|---------|-----|--|
| 1 | 计算机网络概论 | 3 | 重点:了解电路交 难点:掌握重点掌握目标。 课程思政 学生成长 |

| 14 | | | 难点: 网路安全协议与技术之使用。 课程思政融入点: 掌握科学思维, 为学生成长奠定科学的思想基础 | | 授 | |
|---------|-----------|----|--|---------------|------|--|
| 合计: | | 42 | | | | |
| 实践教学进程表 | | | | | | |
| 周次 | 实验项目名称 | 学时 | 重点、难点、课程思政融入点 | 项目类型(验证综合/设计) | 教学手段 | |
| 15 | Server 架设 | 6 | 重点: 实际了解使用实体 PC 架设为 server 服务了解应用层相关应用, 进而了解应用层之技术。 难点: Server 的应用与架设 | 综合 | 课堂实作 | |

6

| 权重 |
|----|
| 30 |
| 35 |
| 35 |

| 考核方法及标准 | |
|------------------|---------|
| 考核形式 | 评价标准 |
| 平时出席 | 考勤 |
| 期中考 | 线上/线下测验 |
| 期末考 | 线上/线下测验 |
| 大纲编写时间: | |
| 系(部)审查意见: | |

时维宁

时维宁

日期: 年 月 日

系(部)主任签名: