

**Themenbereich Kommunikationsnetze**

|                                 |  |              |  |
|---------------------------------|--|--------------|--|
| <b>Kennziffer:</b><br>INF3331   | <b>Titel der Veranstaltung:</b><br>Grundlagen des Internets  |              | <b>Lehrform:</b><br>Vorlesung, Übungen |
| <b>ECTS-Punkte</b>              | 6  |              |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>           |  |              |  |
| <b>-Kontaktzeit</b>             | Arbeitsaufwand   | Kontaktzeit  | Selbststudium                          |
| <b>-Selbststudium</b>           | 180 h  | 60 h / 4 SWS | 120 h                                  |
| <b>Veranstaltungsdauer</b>      | 1 Semester   |              |  |
| <b>Häufigkeit des Angebots</b>  | alle 1 bis 2 Jahre   |              |  |
| <b>Unterrichtssprache</b>       | Deutsch  |              |  |
| <b>Prüfungsform</b>             | Klausur, Übungen   |              |  |
| <b>Inhalt</b>                   | Protokolle und Standards, OSI-Modell, Vermittlungsprinzipien: Bridges, Switches, Routers; IP-Adressen, IPv4/IPv6, ARP/NDP, DHCP, ICMP, Intradomain- und Interdomain-Routing, Fluss- und Lastkontrolle, Transportprotokolle, UDP, TCP, Sockets, Domain Name System (DNS), Anwendungsprotokolle, Firewalls, Network Address Translation (NAT), Peer-to-Peer Networking, Sicherheit in Kommunikationsnetzen |              |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>      | Die Studierenden haben ein grundlegendes Verständnis über das Funktionsprinzip und die Organisation des Internets. Sie können wichtige Begriffe des Fachgebiets richtig anwenden und haben eine fundierte Grundlage für ein vertiefendes Studium im Bereich Kommunikationsnetze.   |              |  |
| <b>Verwendbarkeit (Module)</b>  | INF3332 Internet-Praktikum 1, weiterführende Veranstaltungen im Bereich Kommunikationsnetze  |              |  |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b> | –  |              |  |
| <b>Dozent</b>                   | Menth  |              |  |
| <b>Literatur</b>                | Kurose, Ross: "Computer Networking: A Top-Down Approach"<br>O. Bonaventure: "Computer Networking : Principles, Protocols and Practice", <a href="http://inl.info.ucl.ac.be/cnp3">http://inl.info.ucl.ac.be/cnp3</a>  |              |  |