

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica



**Corso di Reti di Calcolatori
(a.a. 2011/12)**

Roberto Canonico (roberto.canonico@unina.it)

Giorgio Ventre (giorgio.ventre@unina.it)

Introduzione al corso

**I lucidi presentati al corso sono uno strumento didattico
che NON sostituisce i testi indicati nel programma del corso**

Nota di copyright per le slide COMICS



Nota di Copyright

Questo insieme di trasparenze è stato ideato e realizzato dai ricercatori del Gruppo di Ricerca COMICS del Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell'Università di Napoli Federico II. Esse possono essere impiegate liberamente per fini didattici esclusivamente senza fini di lucro, a meno di un esplicito consenso scritto degli Autori. Nell'uso dovranno essere esplicitamente riportati la fonte e gli Autori. Gli Autori non sono responsabili per eventuali imprecisioni contenute in tali trasparenze né per eventuali problemi, danni o malfunzionamenti derivanti dal loro uso o applicazione.

Autori:

Simon Pietro Romano, Antonio Pescapè, Stefano Avallone,
Marcello Esposito, Roberto Canonico, Giorgio Ventre

Materiale didattico



- Libro di testo:
 - J. Kurose, K. Ross
"Reti di calcolatori e internet - Un approccio top-down",
4a Edizione, Pearson - Addison Wesley (2008),
ISBN: 978-8871924557
- Altri libri consigliati per approfondimenti:
 - Larry Peterson, Bruce Davie.
"Reti di calcolatori" (seconda edizione)
Traduzione della quarta edizione americana.
Apogeo, 2008
ISBN: 978-8850328024
 - B. Krishnamurthy, J. Rexford.
"Web Protocols and Practice: HTTP/1.1, Networking
Protocols, Caching, and Traffic Measurement".
Addison-Wesley, 2001
ISBN: 978-0201710885
- Lucidi delle lezioni ed ulteriori risorse didattiche
messe a disposizione dal docente all'interno del
sito del corso:
 - <http://wpage.unina.it/rcanonic/didattica/rc>



Modalità di esame



- Prova scritta (test multichoice al calcolatore);
- Prova orale.

Il sito web



Corso di Reti di Calcolatori I - Windows Internet Explorer

http://wpagge.unina.it/rcanonico/didattica/rc/

Reti di Calcolatori I

Università degli Studi di Napoli Federico II
Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, allievi A-I
Prof. Roberto Canonico

Edizioni precedenti del corso

- [A.A. 2010-11](#)

A.A. 2011-12

Programma dettagliato delle lezioni svolte

Le slide delle lezioni verranno pubblicate in formato PDF dopo ciascuna lezione.

Il sito web: lucidi delle lezioni



Corso di Reti di Calcolatori I - Windows Internet Explorer

http://wpagge.unina.it/rcanonico/didattica/rc/


A.A. 2011-12

Programma dettagliato delle lezioni svolte

Le slide delle lezioni verranno pubblicate in formato PDF dopo ciascuna lezione.

Lezione	Data	Slide / Riferimenti	Argomenti
1	25/9/2011	Introduzione al corso Lezione 1	Introduzione al Corso. Introduzione alle reti di calcolatori. Commutazione di circuito e di pacchetto. Reti a datagrammi e reti a circuiti virtuali.

Libro di testo



- [Reti di calcolatori e Internet. Un approccio top-down. \(4a ed.\)](#)
J. Kurose, K. Ross
Pearson Addison-Wesley, 2008
ISBN: 978-88-7192-455-7

La piattaforma per la prenotazione degli esami



Sistema Segrepass - accessibile da www.docenti.unina.it/roberto.canonico

Prof. Roberto CANONICO

Appelli d'esame

Corsi di studio nei quali è attivo l'insegnamento:

(13946) RETI DI CALCOLATORI I

COD	CORSO	AZIONI
N46	INGEGNERIA INFORMATICA	Visualizza gli appelli

Cosa vedremo in questo corso



- Principi alla base del funzionamento di una Rete di Calcolatori
- Le applicazioni ed I protocolli di Internet
- Protocolli applicativi: HTTP, DNS, SMTP ...
- I protocolli di livello trasporto: TCP e UDP
- Il livello di rete ed il protocollo IP: indirizzamento, routing ...
- IPv6, Mobile IP
- IP Multicasting
- Programmazione di applicazioni comunicanti attraverso TCP/IP: la socket API
- Le reti locali cablate
- Le reti locali wireless
- Sicurezza nelle comunicazioni in rete (cenni)
- Protocolli per applicazioni multimediali (cenni)
- Ambienti di simulazione e di emulazione di rete (cenni)
- Applicativi per la cattura e l'analisi del traffico di rete

Cosa NON Vedremo (1/3)



- Aspetti avanzati delle reti di calcolatori e dei servizi di rete
- La qualità del servizio nelle reti IP
- Tecniche di scheduling
- Architetture di rete a QoS
- Tecnologie di rete pubblica: Frame Relay, ATM, WDM, MPLS, GMPLS
- Algoritmi e protocolli di routing interdomain
- IP over ATM
- Ingegneria delle reti: network design
- Service Level Agreement e Service Level Specification
- Progettazione di protocolli di comunicazione
- Il problema della sicurezza
- Tipologie di intrusione, firewall e protezioni

Corso di Reti di Calcolatori II

Cosa NON Vedremo (2/3)



- Evoluzione delle applicazioni web-based
- Web Caching
- CDN
- Service Oriented Architectures (SOA) ed i Java Web Services
- Applicazioni di telefonia e videoconferenza su IP
 - Session Initiation Protocol (SIP) e Session Description Protocol (SDP)
- Modelli per la fornitura di servizi in reti di telecomunicazione all-IP di prossima generazione
- Architettura delle reti IMS
- Applicazioni basate su nuovi modelli architetturali, alternativi al client/server, in particolare le applicazioni peer-to-peer

Corso di Applicazioni Telematiche

Cosa NON Vedremo (3/3)



- Aspetti avanzati delle reti wireless in standard IEEE 802.11 ed 802.16
- Sicurezza delle reti wireless 802.11
- Quality of Service in reti wireless 802.11
- Reti wireless ad-hoc
- Reti wireless mesh (WMN)
- Valutazione delle prestazioni e simulazione di reti wireless

Corso di Protocolli per Reti Mobili

Elaborato



- Opzionale
- Di tipo pratico
- In autonomia
- Su argomenti indicati dal (concordati col) docente