



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Ingegneria e Architettura
Anno Accademico 2016 – 2017

A.A.	Settore Scientifico Disciplinare		CFU	Insegnamento	Ore di aula		Mutuazione	
2016/17	ING-INF/03		6	Fondamenti di Reti di Telecomunicazioni	48		No	
Classe	Corso di studi			Tipologia di insegnamento	Anno di corso e Periodo		Sede delle lezioni	
L-8	Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni			Base	I Anno Secondo Semestre		Facoltà di Ingegneria e Architettura	
N° Modulo	Nome Modulo	Tipologia lezioni	Ore	Docente	SSD	Ruolo	Interno	Affidamento
No	No	Lezioni frontali /Esercitazioni	48	Giovanni Pau giovanni.pau@unikore.it	ING-INF/05	RTD	Si	Istituzionale

Prerequisiti

Nessuno.

Propedeuticità

Nessuna.

Obiettivi formativi

Il corso ha l'obiettivo di fornire allo studente le conoscenze sui principi di base delle reti di telecomunicazioni sia locali sia geografiche



Università degli Studi di Enna “Kore”

Facoltà di Ingegneria ed Architettura

Anno Accademico 2016 – 2017

Risultati di apprendimento (Descrittori di Dublino):

Alla fine del corso, gli studenti dovranno aver conseguito le seguenti abilità, conoscenze e competenze:

Conoscenza e capacità di comprensione: lo studente al termine del corso avrà conoscenza dei principi di base delle reti di telecomunicazioni sia locali sia geografiche.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate: lo studente sarà in grado di utilizzare strumenti per la risoluzione di problematiche inerenti le tecniche di commutazione, il routing e le sorgenti di traffico.

Autonomia di giudizio: lo studente sarà in grado di effettuare un'ampia analisi sia sui servizi delle reti di telecomunicazioni, nonché sulle architetture e sui protocolli che le compongono, sia sui concetti di base del livello fisico, data link e di rete.

Abilità comunicative: lo studente acquisirà la capacità di comunicare ed esprimere problematiche inerenti l'oggetto del corso. Sarà in grado di sostenere conversazioni su tematiche relative alle reti dati in area geografica (WAN) ed alle reti dati in area locale (LAN).

Capacità di apprendere: lo studente avrà acquisito le conoscenze sulle problematiche di rilevazione/correzione di errore, sul controllo di flusso e di gestione, sulle tecniche di accesso al mezzo, sulle tecniche di commutazione e di routing presenti nelle reti di telecomunicazioni.



Contenuti e struttura del corso

N.	ARGOMENTO	TIPOLOGIA	DURATA
1	Servizi di telecomunicazioni e sorgenti di informazioni	Frontale	3h
2	Tecniche di commutazione	Frontale	3h
3	Servizi delle reti a commutazione di pacchetto	Frontale	3h
4	Esercitazione	Esercitazione	3h
5	Routing	Frontale	3h
6	Routing	Frontale	3h
7	Esercitazione	Esercitazione	3h
8	Architetture e protocolli	Frontale	3h
9	Controllo di flusso e di congestione	Frontale	3h
10	Controllo di errore	Frontale	3h
11	Reti di telecomunicazioni e mezzi trasmissivi	Frontale	3h
12	Multiplazione	Frontale	3h
13	Protocolli MAC	Frontale	3h
14	IEEE 802 e interconnessione LAN	Frontale	3h
15	Esercitazione	Esercitazione	3h
16	Esercitazione	Esercitazione	3h

Attività esercitative / Lavoro di gruppo:

Il corso prevede diverse attività esercitative riguardanti le sorgenti di traffico ON-OFF, le tecniche di commutazione (datagram, circuito virtuale con store&forward e cut-through) e gli approcci di routing (link state e distance vector, con problema del conteggio all'infinito).



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Ingegneria e Architettura

Testi adottati

Testi principali:

A. Pattavina, "Reti di Telecomunicazione", Mc-Graw-Hill, 2007.

http://www.catalogo.mcgraw-hill.it/catLibro.asp?item_id=2213

Materiale didattico a disposizione degli studenti: Le slide proiettate a lezione sono fornite dal docente titolare dell'insegnamento e messe a disposizione degli studenti sul sito web dell'Università.

Testi di riferimento: Nessuno.

Testi di approfondimento:

S. W. Tanenbaum, D.J. Wetherall, "Fondamenti di Reti di Calcolatori", Pearson, 2013.

<http://www.pearson.it/opera/pearson/0-5574-fondamenti-di-reti-di-calcolatori>

Modalità di accertamento delle competenze

L'accertamento delle competenze avverrà attraverso un'unica prova orale che verterà:

- sulla discussione di 2 esercizi, sulle tematiche trattate durante le attività esercitative, da svolgere in aula, in un tempo massimo di circa 30 minuti. Durante lo svolgimento degli esercizi, lo studente potrà utilizzare una calcolatrice non programmabile ed un formulario. I fogli per l'esecuzione degli esercizi saranno forniti dal docente.
- sulla discussione di un approfondimento su alcune delle tematiche affrontate durante il corso, quali:
 - architetture e protocolli;
 - controllo di flusso e di congestione;
 - controllo di errore;
 - reti di telecomunicazione e mezzi trasmissivi;



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Ingegneria e Architettura

- tecniche di moltiplicazione;
- protocolli di accesso al mezzo (MAC);
- interconnessione delle LAN.

Il giudizio finale sarà determinato dalla valutazione che lo studente ottiene nella discussione sia degli esercizi sia dell'approfondimento.

Orari di lezione e date di esame

Gli orari di lezione saranno pubblicati sulla pagina web del corso di laurea almeno due mesi prima dell'inizio delle lezioni:

<http://www.unikore.it/index.php/ingegneria-informatica-attivita-didattiche/calendario-lezioni>

Le date di esami saranno pubblicati sulla pagina web del corso di laurea almeno due mesi prima dell'inizio della sessione d'esami:

<http://www.unikore.it/index.php/ingegneria-informatica-esami/calendario-esami>

Modalità e orari di ricevimento

Gli orari di ricevimento saranno pubblicati sulla pagina personale del docente:

<http://www.unikore.it/index.php/ingegneria-informatica-persone/docenti-del-corso/itemlist/category/2395-prof-pau-giovanni>

Si invitano gli studenti interessati a contattare il docente via email.

Note