# Sistemi e reti informatici (con laboratorio di Uso di strumenti per l'office automation)

## Prof. Daniele Tessera

***OBIETTIVO DEL CORSO E RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI***

Fornire le conoscenze di base sull’architettura della rete Internet, dei principali protocolli usati per la distribuzione dei contenuti multimediali, e sulle principali tecniche criptografiche per la gestione della sicurezza e dell’integrità delle comunicazioni. Acquisire le competenze relative all'utilizzo di applicazioni di office automation per generare, pubblicare e condividere contenuti in rete. Principi di interfacciamento e uso di basi di dati.

***PROGRAMMA DEL CORSO***

Introduzione all’architettura delle rete Intenet con riferimento al protocollo TCP/IP e al suo impatto nella distribuzione dei contenuti.

Applicazioni multimediali di rete: proprietà e architettura dei servizi video streaming, con riferimento ai protocolli di tipo real-time.

La sicurezza delle comunicazioni: confidenzialità, integrità e autenticazione.

Le principali tecniche criptografiche a chiave simmetria e a chiave pubblica e le loro applicazioni. Gestione dei diritti di autore per i documenti digitali: DRM e watermarking.

Programmi di office automation: videoscrittura, fogli di calcolo, presentazioni, disegno e moduli per la raccolta di informazioni.

Introduzione all'uso di database.

Non sono previste differenze di programma per gli studenti non frequentanti in quanto per tutte le lezioni sono disponibili presentazioni con commenti audio e video del docente fruibili anche in modalità di didattica a distanza ed è possibile concordare appuntamenti per chiarimenti e/o spiegazioni online.

***BIBLIOGRAFIA***

Appunti delle lezioni e dispense e materiale divulgativo on-line.

Presentazioni con commenti audio/video del docente di tutto il programma del corso per la fruizione del corso in modalità on-line.

Il libro di testo verrà comunicato all’inizio del corso.

Testo per approfondimenti:

*Reti di calcolatori ed internet. Un approccio top-down*. J.F. Kurose e K.W. Ross. Pearson, 2013, sesta edizione. [Acquista da V&P](https://librerie.unicatt.it/scheda-libro/james-f-kurose-keith-w-ross/reti-di-calcolatori-e-internet-un-approccio-top-down-ediz-mylab-9788891916006-708790.html)

***DIDATTICA DEL CORSO***

Lezioni in aula e lavori pratici guidati in laboratorio.

***METODO E CRITERI DI VALUTAZIONE***

Esame scritto con test a risposte aperte e colloquio orale.

Il test scritto contribuisce per 20/30 al voto finale.

L'esame orale contribuisce per 8/30 al voto finale.

E` previsto un bonus di 2/30 ottenibile presentando dei piccoli progetti, da concordare con il docente, relativi alla parte vista durante le esercitazioni in laboratorio.

***AVVERTENZE E REQUISTI***

Il corso viene integrato da un laboratorio di “Office automation” tenuto dal dott. Tommaso Tosi (tommaso.tosi@unicatt.it).

*Orario e luogo di ricevimento degli studenti*

Prima e dopo l’orario di lezione e su appuntamento concordato per posta elettronica. L’orario di ricevimento verrà comunicato all’inizio del corso.

**Laboratorio di Uso di strumenti per l'office automation**

Dott. Tommaso Tosi

***OBIETTIVO DEL CORSO E RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI***

Il laboratorio ha lo scopo di approfondire gli strumenti per la creazione di documenti, presentazioni e analisi ed elaborazione di dati con fogli di calcolo utilizzando la suite Microsoft Office e fornire basi per l’editing di immagini con software opensource.

***PROGRAMMA DEL CORSO***

* Excel: basi dell’utilizzo dei fogli di calcolo, formattazione, utilizzo di funzioni, funzioni di ricerca, creazione di grafici e utilizzo di tabelle pivot. Cenni sul data crawling e analisi e pulizia dei dati reperiti da fonti online.
* Powerpoint: Principi base sull’utilizzo dello strumento e concetti base sulla preparazione di presentazioni.
* Word: Introduzione allo strumento e all’utilizzo di stili, riferimenti, strumenti di collaborazione e creazione di template.
* Grafica: cenni sulla differenza tra immagini Raster e Vettoriali. Editing di immagini raster tramite il software gratuito GIMP e vettoriali tramite Inkskape.
* Strumenti in Cloud: presentazione della suite Google Docs e somministrazione di questionari e sondaggi con lo strumento Google Forms.

***BIBLIOGRAFIA***

Materiale condiviso a lezione.

***DIDATTICA DEL CORSO***

Lezioni frontali in aula, lavori pratici guidati

In caso di impossibilità a frequentare le lezioni verrà fornito materiale a supporto per lo studio individuale tramite le piattaforme messe a disposizione dell’ateneo.

***METODO E CRITERI DI VALUTAZIONE***

Prova di fine corso con elaborato da concordare con il docente.

***AVVERTENZE E REQUISTI***

Non sono richiesti particolari prerequisiti, nel caso in cui la situazione sanitaria lo permetta il corso sarà svolto in presenza nei laboratori dell’università

Orario e luogo di ricevimento degli studenti

Dopo le lezione in aula o se impossibilitati tramite videocall (in ogni caso da concordare via mail).