

INSEGNAMENTO: Sistemi di elaborazione delle informazioni (ING-INF/05 – CFU: 8)

DOCENTE: Marta Cimitile (martacimitile@unitelmasapienza.it)

TUTOR: *da definire*

1. CONOSCENZE E COMPETENZE DA ACQUISIRE

Il corso intende fornire allo studente conoscenze di base sull'architettura e le componenti hardware dei calcolatori, sui diversi tipi di software utilizzabili con un computer, sui segnali e i mezzi per la trasmissione di dati, sulle reti di computer, su Internet e i suoi servizi principali, sulla sicurezza informatica e sugli strumenti di produttività individuale. Inoltre, al termine del corso lo studente avrà acquisito la capacità di utilizzare in modo efficace un computer dotato di applicativi di office automation della suite Microsoft Office (o software alternativi) e i servizi offerti dalla rete Internet, fra cui il Web, la posta elettronica e la posta elettronica certificata.

2. PROGRAMMA / CONTENUTI

Il corso non ha propedeuticità né presenta prerequisiti di accesso. Il possesso della patente ECDL può avvantaggiare la preparazione dell'esame ma non rappresenta un titolo utile per eventuali riduzioni sul programma d'esame.

Gli argomenti trattati includono nozioni sulla rappresentazione binaria dei dati, sulle componenti hardware di un elaboratore, i diversi tipi di software necessari al loro impiego e il processo di sviluppo degli stessi, i mezzi trasmissivi e i segnali, i protocolli di comunicazione e le reti di computer, Internet e i principali servizi da essa offerti, fra cui il Web, la posta elettronica e gli strumenti di instant messaging e web conferencing, i problemi di sicurezza legati all'uso di questi servizi e dei calcolatori in generale, gli applicativi software di produttività individuale, quali gli elaboratori di testi, i fogli di calcolo, le presentazioni multimediali e i database.

Nel dettaglio il corso si articola in sette unità formative come di seguito riportato:

1. Introduzione all'informatica
2. I calcolatori: hardware e software
3. Le reti di computer
4. Internet e posta elettronica
6. Sistemi di elaborazione delle informazioni e sicurezza
5. Gli strumenti di office automation (MS Word, Excel e Power Point, Open Office)
7. Open Source

3. TESTI DI STUDIO

Per la parte teorica:

Dino Mandrioli, Stefano Ceri, Licia Sbattella, Paolo Cremonesi e Gianpaolo Cugola Informatica: arte e mestiere, 4/ed, Mc Graw Hill, ISBN: 9788838668487, Febbraio 2014.

Per la parte pratica:

La nuova ECDL più Full Standard per Windows 7 e Office 2010, Mario R. Storchi, Edizioni Manna 2016 (ristampa 2019).

4. METODO, STRATEGIE E STRUMENTI DIDATTICI

Il corso è costituito da video lezioni erogate in modalità asincrona che lo studente può visionare anche più volte senza vincoli spazio temporali, utilizzando un PC o un dispositivo mobile con connessione Internet veloce. A questa risorsa formativa principale si affiancano le slide delle lezioni in formato pdf, documenti e riferimenti di approfondimento, e quiz di autoverifica dell'apprendimento.

La didattica asincrona è integrata da momenti di didattica sincrona e interattiva svolta attraverso web seminar tipicamente dedicati all'approfondimento o il riepilogo di un argomento di esame, alla discussione

di casi di studio o di tematiche di attualità, al chiarimento di dubbi nei giorni precedenti le date di esame, e alla trattazione di temi integrativi rispetto al programma del corso.

La comunicazione con il docente e il tutor può avvenire mediante l'invio di messaggi attraverso la piattaforma e-learning o direttamente via email, mediante la partecipazione ai forum di discussione, alle chat e ai webinar, o ai ricevimenti in presenza presso la sede principale dell'ateneo e quelle dei poli didattici decentrati.

5. PROVE DI VERIFICA DELLE CONOSCENZE ACQUISITE E/O AUTOVALUTAZIONE

Lo studente potrà verificare l'acquisizione delle conoscenze fornite dal corso mediante lo svolgimento di esercitazioni e la risoluzione dei quiz proposti in bacheca. La partecipazione ai webinar e alle e-activities proposte sarà inoltre considerata positivamente durante l'esame finale.

6. MODALITÀ DI VALUTAZIONE FINALE DELL'APPRENDIMENTO

L'apprendimento delle conoscenze e delle competenze fornite dal corso è valutato mediante un esame di fine corso. L'esame si compone di una prova orale e una prova pratica. La prova orale mira a verificare il livello di conoscenza acquisito dallo studente sui diversi argomenti teorico/pratici del corso. La prova pratica si svolge al computer e mira a verificare le competenze acquisite nell'utilizzo di un PC, dei servizi Internet, e degli strumenti di produttività individuale mediante lo svolgimento di un esercizio su questi argomenti. La prova orale può svolgersi anche in forma scritta mediante la somministrazione di un test con domande a risposta aperta e/o chiusa sui diversi argomenti del programma del corso. Il superamento di entrambe le prove è necessario per superare l'esame.

7. MODALITÀ E CONTESTI DI APPLICAZIONE PROFESSIONALE DELLE CONOSCENZE ACQUISITE

Le conoscenze e le capacità acquisite mediante il corso trovano applicazione e sono ormai indispensabili in tutti i contesti lavorativi, sia privato che pubblico, nonché utili nella vita quotidiana di ogni individuo.

8. NOTE (EVENTUALI)

La prova pratica può essere svolta utilizzando il computer disponibile in Ateneo oppure il proprio computer (in tal caso è necessario che il computer disponga del software necessario per svolgere gli esercizi riportati in bacheca).