

PROGRAMMA DEL CORSO DI ABILITÀ INFORMATICHE E TELEMATICHE

SETTORE SCIENTIFICO

INF/01

CFU

6

OBIETTIVI

Il corso intende introdurre lo studente nell'utilizzo avanzato di software di base software applicativi tipici della office automation, riconoscendoli quali requisiti basilari e fondamentali per qualunque professione. Alla fine del corso lo studente avrà acquisito le conoscenze di base relative all'utilizzo dei moduli compresi nella suite OpenOffice.

La parte finale del corso pone l'attenzione sull'utilizzo degli strumenti didattici innovativi nelle scuole.

1. Introdurre lo studente nell'utilizzo avanzato di software di base software applicativi tipici della office automation, riconoscendoli quali requisiti basilari e fondamentali per qualunque professione.
2. Acquisire le conoscenze di base relative all'utilizzo dei moduli compresi nella suite OpenOffice.
3. Porre l'attenzione sull'utilizzo degli strumenti didattici innovativi nelle scuole.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

*/**/*

Conoscenza e capacità di comprensione

- Conoscere la struttura di un calcolatore elettronico e i principali software di base (Ob. 1).
- Comprendere i principali linguaggi di programmazione (Ob. 2).
- Essere in grado di comprendere e spiegare i concetti fondamentali dell'informatica (Ob. 1-2).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Saper adoperare il pacchetto office e similari (Ob. 1).
- Capacità di discutere e valutare le principali argomentazioni in materia di Informatica e saper utilizzarle con competenza (Ob. 1-2).

Autonomia di giudizio

- Essere in grado di discernere tra programmi open source e programmi a pagamento, saper identificare i software maggiormente adatti alla propria professione (Ob. 1-2).
- Capacità di usare conoscenze e concetti per ragionare con autonomia di giudizio secondo la logica della disciplina (Ob. 1-2).

Abilità comunicative

- Capacità di esporre e discutere gli argomenti studiati con precisione concettuale e linguistica, e di delineare quadri generali che illustrino efficacemente e sinteticamente le problematiche affrontate (Ob. 1-2).

Capacità di apprendimento

- Essere in grado di elaborare testi, utilizzare fogli elettronici, preparare presentazioni multimediali (Ob. 1-2).
- Conseguire una certa familiarità con l'informatica e il computer in modo da poter acquisire autonomamente nuove conoscenze consultando i principali strumenti bibliografici che trattano di Informatica (Ob. 1-2).

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO DELLE VIDEOLEZIONI

*/**/*

Nozioni di base

- 1 Benvenuti!
- 2 Codifica e rappresentazione dell'informazione
- 3 Algoritmi, Linguaggi e Programmi
- 4 Il computer: un sistema in continua evoluzione
- 5 Architettura di un elaboratore

6 L'hardware: CPU e BUS
7 L'hardware: la memoria centrale
8 L'hardware: la memoria secondaria
9 L'hardware: le periferiche di Input
10 L'hardware: le periferiche di Output
11 Il software
12 Il sistema operativo
13 L'architettura del Sistema Operativo: kernel, gestore dei processi, gestore della memoria
14 L'architettura del Sistema Operativo: gestore delle periferiche, file system, interprete dei comandi
15 Il web e le reti
16 Modelli e architetture di rete
17 Segnale e canale di comunicazione
18 Reti e mezzi trasmissivi
19 Internet Basi di sicurezza
20 Sicurezza dei sistemi informatici
21 Minacce relative ai programmi, al sistema e alla rete
22 Crittografia per la sicurezza
23 Autenticazione dell'utente
24 La steganografia
25 Protezione dei sistemi informatici
26 Machine learning e deep learning
27 Reti neurali e reti convoluzionali - intervista all'ing. Andrea Pennisi
28 Office automation 1 Che cos'è OpenOffice?
29 Entriamo nella suite OpenOffice
30 Writer 4 Lavorare con Writer: azioni principali
31 Lavorare con Writer: una locandina
32 Calc: componenti principali
33 Utilizzare Calc
34 Esercitazione Calc: voti di una classe; calcolo costi e ricavi
35 Esercitazione Calc: funzione SE
36 Impress

ATTIVITA' DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

/**/

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata e a una o più tra le seguenti tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato;
- Partecipazione a una web conference;
- Partecipazione al forum tematico;
- Lettura area FAQ;
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback.

Per gli aggiornamenti, la calendarizzazione delle attività e le modalità di partecipazione si rimanda alla piattaforma didattica dell'insegnamento.

AGENDA

/**/

Le attività di didattica erogativa consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo e questionario finale.

Il modello di ciascuna videolezione prevede il video registrato dal docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) composta da almeno 10 pagine, recante le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

L'attività di autoverifica degli apprendimenti prevista al termine di ogni singola videolezione consiste in un questionario costituito da 10 domande, a risposta multipla.

MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

/**/

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta sia in forma orale. Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte.

Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali sia le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande che richiedono l'elaborazione di un ragionamento consentiranno di valutare il livello di competenza e l'autonomia di giudizio maturati dallo studente.

Le abilità di comunicazione e la capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

ATTIVITA' DI DIDATTICA EROGATIVA (DE)

*/**/*

Le attività di didattica erogativa consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo e questionario finale.

Il modello di ciascuna videolezione prevede il video registrato dal docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) composta da almeno 10 pagine, recante le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

L'attività di autoverifica degli apprendimenti prevista al termine di ogni singola videolezione consiste in un questionario costituito da 10 domande, a risposta multipla.

MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

*/**/*

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta sia in forma orale. Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte.

Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali sia le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande che richiedono l'elaborazione di un ragionamento consentiranno di valutare il livello di competenza e l'autonomia di giudizio maturati dallo studente.

Le abilità di comunicazione e la capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).