

PROGRAMMA DEL CORSO DI IDONEITÀ INFORMATICA

SETTORE SCIENTIFICO

NN

CFU

6

ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA (TEL-DE)

/**/ Constants loaded at 2025-07-28T09:32:32.287Z Le attività di Didattica Erogativa consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 5 videolezioni della durata di circa 30 minuti. A ciascuna lezione sono associati: • una dispensa (PDF) di supporto alla videolezione oppure l'indicazione di capitoli o paragrafi di un e-book di riferimento, scelto dal docente tra quelli liberamente consultabili in piattaforma da studentesse e studenti; • un questionario a risposta multipla per l'autoverifica dell'apprendimento.

ELENCO VIDEOLEZIONI

1. Rappresentazione e codifica delle informazioni 2. Rappresentazione Digitale Binaria 3. Sistemi di numerazione posizionale 4. Codifica binaria di numeri decimali 5. Operazioni aritmetiche tra numeri binari 6. Esercizi di riepilogo 7. Codifica ottale 8. Codifica esadecimale 9. Codifica del testo 10. Codifica del suono 11. Codifica di immagini e video 12. Esercizi di riepilogo 13. Problemi, algoritmi, ed esecutori 14. Automi a stati finiti 15. La descrizione degli algoritmi 16. Diagrammi di flusso 17. Diagrammi di flusso: i Blocchi di iterazione 18. Esercizi di riepilogo 19. Sicurezza dei sistemi informatici 20. Minacce relative ai programmi, al sistema e alla rete 21. Crittografia per la sicurezza 22. Protezione dei sistemi informatici 23. Entriamo nella suite OpenOffice 24. Writer 25. Lavorare con writer: azioni principali 26. Lavorare con writer: una locandina 27. Calc: componenti principali 28. Utilizzare Calc 29. Esercitazione Calc: voti di una classe; calcolo costi e ricavi 30. Esercitazione Calc: funzione SE

ATTIVITÀ DIDATTICA INTERATTIVA (TEL-DI)

Le attività di Didattica Interattiva (TEL-DI) consistono, per ciascun CFU, in 2 ore erogate in modalità sincrona su piattaforma Class, svolte dal docente anche con il supporto del tutor disciplinare, e dedicate a una o più tra le seguenti tipologie di attività:

- sessioni live, in cui il docente guida attività applicative, stimolando la riflessione critica e il confronto diretto con gli studenti tramite domande in tempo reale e discussioni collaborative;

- webinar interattivi, arricchiti da sondaggi e domande dal vivo, per favorire il coinvolgimento attivo e la co-costruzione della conoscenza;
- lavori di gruppo e discussioni in tempo reale, organizzati attraverso strumenti collaborativi come le breakout rooms, per sviluppare strategie di problem solving e il lavoro in team;
- laboratori virtuali collettivi, in cui il docente guida esperimenti, attività pratiche o l'analisi di casi di studio, rendendo l'apprendimento un'esperienza concreta e partecipativa.

Tali attività potranno essere eventualmente supportate da strumenti asincroni di interazione come per esempio:

- forum;
- wiki;
- quiz;
- glossario.

Si prevede l'organizzazione di almeno due edizioni di didattica interattiva sincrona nel corso dell'anno accademico.

Si precisa che il ricevimento degli studenti, anche per le tesi di laurea, non rientra nel computo della didattica interattiva.

TESTI CONSIGLIATI

Eventuali manuali, utili per ulteriori approfondimenti di carattere volontario, saranno riportati in calce alle dispense del corso, ma comunque non saranno oggetto d'esame che verterà esclusivamente sui contenuti delle lezioni e delle dispense del corso ad esse associate. Per ulteriori approfondimenti di carattere volontario, si suggeriscono: Glenn Brookshear, Dennis Brylow Editore: Informatica: Una panoramica generale, Pearson (disponibile nella sezione <https://lms.pegaso.multiversity.click/biblioteca/>) Chianese, Moscato, Picariello, Sansone "Le Radici dell'Informatica, Maggioli editore per la suite Open Office: <https://www.openoffice.org/it/doc/manuali/>

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti dell'insegnamento. L'esame in forma scritta consiste nello svolgimento di un test composto da 31 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una delle 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta e, in caso di risposte errate o mancanti, non sarà attribuita alcuna penalità. Rispondendo correttamente a tutte le 31 domande, si consegnerà la lode.

Oltre alla prova d'esame finale, il percorso prevede attività di didattica interattiva sincrona e prove intermedie che consentono alle studentesse e agli studenti di monitorare il proprio apprendimento, attraverso momenti di verifica progressiva e consolidamento delle conoscenze.

La partecipazione alle attività di didattica interattiva sincrona consente di maturare una premialità fino a 2 punti sul voto finale, attribuiti in funzione della qualità della partecipazione alle attività e dell'esito delle prove.

Per accedere alle prove intermedie è necessario aver seguito almeno il 50% di ogni ora di didattica interattiva.

Le prove intermedie possono consistere in un test di fine lezione o nella predisposizione di un elaborato. Le prove intermedie si considerano superate avendo risposto correttamente ad almeno l'80% delle domande di fine lezione. In caso di prove intermedie che prevedano la redazione di un elaborato, il superamento delle stesse ai fini della premialità sarà giudicata dal docente titolare dell'insegnamento.

I punti di premialità, previsti per le prove intermedie, sono sommati al voto finale d'esame solo se la prova d'esame è superata con un punteggio pari ad almeno 18/30 e possono contribuire al conseguimento della lode.

Le modalità d'esame descritte sono progettate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di applicazione delle stesse e consentiranno di valutare il livello di competenza e l'autonomia di giudizio maturati dalla studentessa e dallo studente. Le abilità di comunicazione e la capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette che avranno luogo durante la fruizione dell'insegnamento.

OBBLIGO DI FREQUENZA

/**/ Constants loaded at 2025-07-28T09:34:08.423Z

A studentesse e studenti viene richiesto di partecipare ad almeno il 70% dell'attività di didattica erogativa (70% della TEL-DE).

RECAPITI

laura.bozzelli@unipegaso.it

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso di Abilità informatiche e telematiche si propone di fornire agli studenti competenze di base e intermedie nell'uso degli strumenti informatici, con particolare riferimento alla rappresentazione e codifica delle informazioni, alla gestione dei dati e alla sicurezza dei sistemi. (Ob.1) Gli studenti acquisiranno conoscenze sui sistemi di numerazione, sulle codifiche binarie, ottali, esadecimali e multimediali, nonché sulle operazioni aritmetiche digitali. (Ob.2) Il corso offre competenze nell'elaborazione e presentazione di testi, dati e informazioni mediante software di produttività individuale come OpenOffice Writer e Calc. (Ob.3) Particolare attenzione è dedicata alla sicurezza informatica, alla crittografia e alla protezione dei sistemi, fornendo strumenti per prevenire minacce e garantire la riservatezza dei dati. (Ob.4) Attraverso esercitazioni pratiche, gli studenti saranno in grado di applicare le conoscenze teoriche alla soluzione di problemi concreti, migliorando l'efficienza operativa. (Ob.5) L'insegnamento sviluppa inoltre la capacità di tradurre esigenze operative in procedure informatiche e di rappresentarle mediante diagrammi di flusso e algoritmi. (Ob.6)

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

• **Conoscenza e capacità di comprensione** Comprendere i principi della rappresentazione e codifica delle informazioni nei diversi sistemi numerici. (Ob.1) Conoscere le tecniche di codifica binaria, ottale, esadecimale, testuale e multimediale. (Ob.2) Comprendere le basi della sicurezza informatica, della crittografia e della protezione dei sistemi. (Ob.4) Conoscere le funzionalità principali dei software di produttività (Writer, Calc). (Ob.3) Comprendere il funzionamento di algoritmi, automi a stati finiti e diagrammi di flusso. (Ob.6) • **Capacità di applicare conoscenza e comprensione** Applicare le tecniche di codifica per convertire e manipolare dati digitali. (Ob.1, Ob.2) Utilizzare software di elaborazione testi e fogli di calcolo per creare documenti, tabelle e report. (Ob.3) Implementare procedure di sicurezza informatica e crittografia in contesti operativi. (Ob.4) Tradurre esigenze operative in procedure informatiche tramite diagrammi di flusso. (Ob.6) Risolvere problemi pratici di elaborazione dati tramite esercitazioni mirate. (Ob.5) • **Autonomia di giudizio** Valutare soluzioni informatiche alternative in termini di efficacia, efficienza e sicurezza. (Ob.4) Selezionare le tecniche di codifica più adeguate a seconda del contesto applicativo. (Ob.1, Ob.2) Individuare le migliori procedure operative per la protezione dei dati. (Ob.4) Analizzare criticamente il funzionamento di un processo informatico e proporre miglioramenti. (Ob.6) • **Abilità comunicative** Redigere documenti tecnici e relazioni chiare sull'uso di software e procedure informatiche. (Ob.3) Comunicare in modo chiaro il funzionamento di algoritmi e processi informatici. (Ob.6) Presentare i risultati di elaborazioni su fogli di calcolo in forma efficace. (Ob.3, Ob.5) Utilizzare correttamente la terminologia tecnica del settore ICT. (Ob.1, Ob.2) • **Capacità di apprendimento** Aggiornare autonomamente le proprie competenze in ambito informatico e telematico. (Ob.1, Ob.4) Approfondire l'uso di nuovi software e tecnologie di sicurezza. (Ob.3, Ob.4) Sviluppare un approccio sistematico alla risoluzione di problemi complessi in ambito ICT. (Ob.5, Ob.6) Apprendere nuove metodologie di rappresentazione dei processi informatici. (Ob.6)

PREREQUISITI

Non sono necessarie conoscenze preliminari.

AGENDA

Nella sezione Informazioni Appelli, nella home del corso, per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli d'esame.

Le attività di didattica interattiva sincrona sono calendarizzate in piattaforma nella sezione Class.

Le attività di ricevimento di studenti e studentesse sono calendarizzate nella sezione Ricevimento Online.