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, 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 tre edizioni di didattica interattiva sincrona nel corso dell’anno accademico. Si precisa che il ricevimento degli studenti e il tutorato per i project work non rientrano 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

La verifica dell'apprendimento può avvenire in due modi. Il primo prevede due prove: una prova intermedia a distanza, con 24 domande a risposta multipla sulla prima parte del programma, e una prova finale in presenza, con 7 domande a risposta multipla sulla seconda parte del programma; entrambe riguardano i contenuti della didattica asincrona e il voto finale, in trentesimi, si ottiene sommando i punteggi delle due prove, con un minimo di 18/30 per superare l'esame, a cui si possono aggiungere fino a 2 punti bonus per la partecipazione alla didattica sincrona e il corretto svolgimento dei test di fine lezione. In alternativa, lo studente può sostenere una prova unica in presenza, composta da 31 domande a risposta multipla sull'intero programma del corso, anch'essa superata con almeno 18/30 e con la possibilità di ottenere fino a 2 punti bonus per la partecipazione alla didattica sincrona; infine, è prevista anche la possibilità di sostenere una prova orale unica sull'intero programma, ma solo nelle sessioni di febbraio e settembre. In tutti i casi, il raggiungimento del punteggio massimo di 31/30 dà diritto alla lode.

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

Luca.pascarella@unipegaso.it Salvatore.barone@unipegaso.it Andrea.generosi@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.

INCLUSIONE

/**/

Il corso prevede forme di flessibilità finalizzate a favorire la piena partecipazione delle diverse tipologie di utenti, anche attraverso adattamenti nelle metodologie, nei materiali, negli strumenti didattici e, ove previsto, nelle modalità di verifica. Studentesse e studenti con disabilità, DSA, BES o altre condizioni di necessità, anche temporanee, possono rivolgersi al/alla docente del corso e sono invitati a contattare l'Ufficio Inclusione all'indirizzo ufficio.inclusione@unipegaso.it, al fine di ricevere informazioni sui servizi disponibili, sui supporti e sugli strumenti per la fruizione della didattica, inclusa l'eventuale predisposizione di un Piano Universitario Personalizzato secondo quanto previsto dal Regolamento dei servizi per l'inclusione.

POLICY SULL'UTILIZZO DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE E/O GENERATIVA

/**/
L'utilizzo di strumenti di intelligenza artificiale e/o generativa è consentito esclusivamente come supporto allo studio, all'organizzazione delle idee, alla ricerca preliminare e alla revisione formale dei testi, nel rispetto dei principi di autonomia, originalità, responsabilità, riservatezza e correttezza accademica. Tali strumenti non possono sostituire l'elaborazione personale dello studente né essere impiegati per produrre integralmente elaborati, risposte o attività oggetto di valutazione.

OBIETTIVI AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

/**/
Il corso, in coerenza con gli Obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, intende favorire l'acquisizione di conoscenze e competenze utili ad affrontare in modo consapevole, critico e responsabile le problematiche connesse allo sviluppo sostenibile, con particolare attenzione alle dimensioni sociali, economiche, ambientali e culturali proprie dell'ambito disciplinare di riferimento.

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 e di ricevimento degli studenti sono calendarizzate in piattaforma.