

Denominazione Corso di Studio

Corso di Laurea in
"Scienze delle Investigazioni (L-14)"

Denominazione Insegnamento

Elementi di Informatica Forense

Anno Accademico, Anno del Corso, Semestre, CFU

A.A. 2025/2026, I° Anno, 2° Semestre, 6 CFU

Docente

Prof. Giuseppe Agapito

Informazioni Corso	Settore scientifico-disciplinare: ING-INF/05 Sistemi di Elaborazione delle Informazioni
Informazioni Docente	<p>Prof. Giuseppe Agapito Professore Associato, (Gruppo scientifico disciplinare: 09/IINF-05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI, Settore scientifico-disciplinare: IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni), presso il Dipartimento di Giurisprudenza, Economia e Sociologia dell'Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro. Indirizzo e-mail: agapito@unicz.it I calendari delle date e degli orari di ricevimento degli studenti sono periodicamente pubblicati nel sito internet del Dipartimento di Giurisprudenza, Economia e Sociologia, all'interno della pagina personale del docente. Il docente riceve, inoltre, prima e dopo le lezioni e su appuntamento concordato.</p>
Descrizione del Corso	<p>Il corso si propone di fornire agli studenti gli strumenti, le tecniche e le procedure necessarie per condurre un'analisi forense su dispositivi informatici di rilevanza nell'ambito delle attività giudiziarie. Al termine del percorso formativo, lo studente sarà in grado di eseguire un'analisi approfondita di evidenze digitali legate a reati informatici, verificarne lo stato, conservarne l'integrità e presentare le prove in maniera chiara, strutturata e conforme ai requisiti richiesti dall'autorità giudiziaria.</p>
Obiettivi del Corso e Risultati di Apprendimento attesi (in specie: conoscenza e capacità di comprensione; conoscenza e capacità di comprensione applicate; autonomia di giudizio; abilità comunicative;	<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Lo studente sarà in grado di applicare metodologie di indagine forense per analizzare dispositivi informatici compromessi, preservare l'integrità delle evidenze digitali e renderle accessibili anche a interlocutori non tecnici.</p> <p>Autonomia di giudizio: lo studente avrà acquisito le abilità necessarie per valutare autonomamente la rilevanza e la qualità degli elementi digitali oggetto di indagine, identificando le metodologie e le tecniche più appropriate per l'analisi forense, al fine di garantire la corretta conservazione e documentazione del materiale probatorio.</p> <p>Abilità comunicative: lo studente avrà acquisito le abilità comunicative necessarie per la corretta trasmissione dei risultati nell'ambito dell'attività svolte, sia in forma scritta che orale. Inoltre,</p>

capacità di apprendimento)	<p>sarà capace di comunicare efficacemente, utilizzando un linguaggio tecnico appropriato, con esperti del settore, ma anche di interfacciarsi con interlocutori non tecnici, spiegando in modo comprensibile i processi adottati, i limiti delle tecniche impiegate e le procedure raccomandate.</p> <p>Capacità di apprendimento: Lo studente acquisirà le conoscenze teoriche e pratiche per affrontare e risolvere autonomamente le problematiche giuridico informatiche, che dovessero presentarsi sia durante il prosieguo degli studi che durante l'attività lavorativa.</p>
Programma (contenuti, modalità di svolgimento). Eventuale distinzione programma frequentanti – non frequentanti	<p>Digital Forensics e Digital Investigation Tecniche di indagine Linee Guida Nazionali e Internazionali</p> <p>Sicurezza Informatica: Concetti Fondamentali Sicurezza e Privacy</p> <p>Cloud computing: Introduzione al cloud computing, i servizi forniti da un'infrastruttura cloud, etc.</p> <p>Sistemi informativi: Definizione di sistema informativo, il sistema delle informazioni, la piramide di Anthony, etc.</p> <p>Basi di Dati: Introduzione alle basi di dati, il modello relazionale, gerarchico e reticolare, le relazioni, le query, etc.</p> <p>Blockchain: Introduzione alle blockchain, l'attività di mining, i bitcoin</p> <p>Attacchi informatici e minacce Introduzione agli attacchi informatici più utilizzati, tecniche di protezione</p> <p>Le Indagini Digitali Metodologie Investigative Mobile Forensics Cloud Forensics Deep e Dark Web</p>
Stima dell'Impegno Orario richiesto per lo Studio individuale	<p>La quantità di studio effettivamente necessaria per la preparazione di un esame varia in base alle capacità soggettive del singolo studente, il programma indicato richiede approssimativamente, e mediamente, uno studio individuale pari a 120 ore.</p> <p>Numero totale di pagine 337 da studiare in relazione ai 6 CFU (min numero di pagine 300, max numero di pagine 360)</p>
Metodi di Insegnamento utilizzati	<p>Il corso sarà articolato in una parte di lezioni teoriche frontali in aula e un'altra parte di esercitazioni assistite che si terranno in laboratorio o in aula e che richiederanno l'uso di PC messi a disposizione nei laboratori dell'Ateneo o in aula mediante l'uso del proprio PC. Le</p>

	esercitazioni sono finalizzate principalmente all'analisi dati utilizzando software framework quali Weka, MatLab, Knime, Python, e R. idonei all'analisi dei dati.																				
Risorse per l'Apprendimento (libri di testo consigliati, eventuali ulteriori letture consigliate per approfondimento, altro materiale didattico)	<ul style="list-style-type: none">• [1] Dennis P. Curtin, Kim Foley, Kunal Sen, Cathleen Morin, Informatica di base 7^a edizione, McGraw-Hill.• Materiale didattico integrativo fornito dal docente. Materiale didattico aggiuntivo sarà reso disponibile agli studenti tramite la piattaforma di eLearning dell'Università (https://elearning.unicz.it/).																				
Attività di Supporto	Oltre alle lezioni, gli studenti saranno supportati durante le esercitazioni in laboratorio. Inoltre, ci si avvale delle piattaforme distribuite (piattaforma di e-learning dell'Ateneo, Dropbox, Google Drive) per la condivisione del materiale didattico (lucidi, esempi, esercizi e dispense).																				
Modalità di Frequenza	Si consiglia di frequentare le lezioni e le esercitazioni, di leggere con attenzione e seguire diligentemente le indicazioni fornite dal docente durante il corso. Le slide non sostituiscono i testi di riferimento, ma, forniscono un dettaglio puntuale sul programma svolto.																				
Modalità di Accertamento (ovvero, di verifica dell'apprendimento)	<p>Il Corso non prevede prove di valutazione intermedia. L'esame di profitto finale sarà svolto in forma orale. Il superamento dell'esame è prova di aver acquisito le conoscenze e le abilità specificate negli obiettivi formativi dell'insegnamento. Il voto massimo di ciascuna prova è di 30L/30. Il voto finale rispecchia quanto riportato nella seguente tabella.</p> <table><tr><th>Votazione</th><th>Conoscenza e comprensione dell'argomento</th><th>Capacità di analisi e di sintesi</th><th>Utilizzo di riferimenti, in specie bibliografici</th></tr><tr><td>Non idoneo</td><td>Importanti carenze. Significative inaccurately</td><td>Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi</td><td>Completamente inappropriato</td></tr><tr><td>18-20</td><td>A livello soglia. Imperfezioni evidenti</td><td>Capacità appena sufficienti</td><td>Appena appropriato</td></tr><tr><td>21-23</td><td>Conoscenza routinaria</td><td>È in grado di effettuare analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente</td><td>Utilizza i riferimenti standard</td></tr><tr><td>24-26</td><td>Conoscenza</td><td>Ha capacità di</td><td>Utilizza i</td></tr></table>	Votazione	Conoscenza e comprensione dell'argomento	Capacità di analisi e di sintesi	Utilizzo di riferimenti, in specie bibliografici	Non idoneo	Importanti carenze. Significative inaccurately	Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi	Completamente inappropriato	18-20	A livello soglia. Imperfezioni evidenti	Capacità appena sufficienti	Appena appropriato	21-23	Conoscenza routinaria	È in grado di effettuare analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente	Utilizza i riferimenti standard	24-26	Conoscenza	Ha capacità di	Utilizza i
Votazione	Conoscenza e comprensione dell'argomento	Capacità di analisi e di sintesi	Utilizzo di riferimenti, in specie bibliografici																		
Non idoneo	Importanti carenze. Significative inaccurately	Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi	Completamente inappropriato																		
18-20	A livello soglia. Imperfezioni evidenti	Capacità appena sufficienti	Appena appropriato																		
21-23	Conoscenza routinaria	È in grado di effettuare analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente	Utilizza i riferimenti standard																		
24-26	Conoscenza	Ha capacità di	Utilizza i																		

			buona	analisi e di sintesi buone. Gli argomenti sono espressi coerentemente	riferimenti standard
		27-29	Conoscenza più che buona	Ha notevoli capacità di analisi e di sintesi	Ha approfondito gli argomenti
		30-30L	Conoscenza ottima	Ha ottime capacità di analisi e di sintesi	Importanti approfondimenti