

Scienze delle Investigazioni (L-14)
2025-2026
Elementi di Informatica Forense

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	<i>I anno</i>
Periodo di erogazione	<i>Il semestre dal 11/03/26 al 17/04/26</i>
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	<i>6</i>
SSD	<i>IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni</i>
Lingua di erogazione	<i>Italiano</i>
Modalità di frequenza	<i>facoltativa</i>

Docente	
Nome e cognome	<i>Giuseppe Agapito</i>
Indirizzo mail	<i>agapito[at]unicz[dot]it</i>
Telefono	<i>09613694924</i>
Sede	<i>Dipartimento di Giurisprudenza, Economia e Sociologia dell'Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro.</i>
Sede virtuale	<i>Google Meet</i>
Ricevimento	<i>Ogni martedì dalle 11:00 alle 13:00, per appuntamento concordato mediante e-mail in presenza o in sede virtuale.</i>

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
<i>120</i>	<i>24</i>	<i>12</i>	<i>84</i>
CFU/ETCS			
<i>6</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	

Obiettivi formativi	<i>L'obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti le conoscenze fondamentali di base dell'informatica relative al trattamento automatico dell'informazione in tutte le sue forme. Nello specifico gli studenti impareranno i principi alla base dell'analisi automatica dei dati, in particolare gli algoritmi, le metodologie e gli strumenti software idonei al trattamento automatico delle informazioni. Inoltre, verranno esposte le tecnologie informatiche per il trattamento e la protezione dei dati, e la condivisione in piena sicurezza degli stessi. Il tutto finalizzato alla produzione di conoscenza ottenuta attraverso l'analisi di grandi quantità e varietà di dati disponibili.</i>
----------------------------	---

Prerequisiti	<p><i>Trattandosi di un insegnamento del primo anno, secondo semestre, non sono previsti prerequisiti specifici ulteriori rispetto a quelli richiesti per l'ammissione al corso di laurea.</i></p>
Metodi didattici	<p><i>L'attività didattica è organizzata in due componenti principali: lezioni frontali e esercitazioni pratiche assistite.</i></p> <p><i>Le lezioni frontali si svolgeranno in aula e sono finalizzate alla trasmissione sistematica delle conoscenze teoriche di base, relative ai concetti fondamentali dell'informatica e alle loro applicazioni in ambito economico e gestionale. Queste lezioni forniranno il quadro concettuale necessario per comprendere i principi della rappresentazione e trattamento automatico dell'informazione, delle architetture dei calcolatori, dei sistemi operativi e delle reti informatiche.</i></p> <p><i>Le esercitazioni pratiche, che si svolgeranno in aula o nei laboratori didattici, prevedono l'impiego di personal computer messi a disposizione dall'Ateneo, oppure, ove tecnicamente possibile, l'utilizzo di dispositivi personali degli studenti. Tali attività sono finalizzate allo sviluppo delle capacità applicative, mediante l'utilizzo di ambienti software e framework specialistici per l'analisi e l'elaborazione dei dati, quali Knime e Python, strumenti largamente impiegati nei contesti di data analysis e automazione dei processi informativi.</i></p> <p><i>Particolare attenzione sarà inoltre dedicata all'introduzione dei principali strumenti e metodologie per l'analisi forense digitale, mediante l'utilizzo della distribuzione Kali Linux. Verranno analizzati casi applicativi e simulazioni in cui gli studenti potranno acquisire competenze operative di base nella raccolta, conservazione, analisi e interpretazione di evidenze digitali, in linea con le pratiche adottate in ambito di sicurezza informatica e cyber investigation.</i></p> <p><i>Le esercitazioni sono progettate per consolidare i contenuti teorici acquisiti durante le lezioni frontali, potenziare la capacità di applicare la conoscenza in contesti concreti e stimolare lo sviluppo di competenze critiche, metodologiche e professionali, in coerenza con i risultati di apprendimento attesi.</i></p>

<p>Risultati di apprendimento previsti</p> <p><i>Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD=</i></p>	<p><i>Conoscenza e capacità di comprensione: Conoscenza delle principali problematiche inerenti all'organizzazione e alla gestione automatica delle diverse tipologie di dati accumulati e disponibili nelle organizzazioni pubbliche e private.</i></p> <p><i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate: lo studente sarà in grado di utilizzare le metodologie apprese a supporto delle analisi dei dati al fine di produrre informazioni precise ed essenziali, mediante un approccio data-driven.</i></p> <p><i>Autonomia di giudizio: lo studente sarà in grado di esprimere un atteggiamento critico con cui pianificare, progettare e gestire workflow di analisi dei dati in grado di omogeneizzare l'informatica con le problematiche giuridiche ad essa collegata.</i></p> <p><i>Abilità comunicative: lo studente avrà acquisito le abilità comunicative necessarie per la corretta trasmissione dei risultati nell'ambito dell'analisi di dati, sia in forma scritta che orale. Consentendogli di proseguire gli studi universitari con un elevato grado di autonomia.</i></p> <p><i>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.</i></p>
<p>Contenuti di insegnamento (Programma)</p>	<p>- <i>Il corso introduce i fondamenti della digital forensics e della digital investigation, con focus sulle tecniche di indagine, la sicurezza informatica e la tutela della privacy. Vengono inoltre trattati temi legati al cloud computing, ai sistemi informativi, alle basi di dati, alla blockchain e alle criptovalute.</i></p> <p><i>Completano il programma l'analisi delle principali minacce informatiche, le strategie di protezione e le metodologie investigative, inclusi gli ambiti di mobile forensics, cloud forensics e l'esplorazione del Deep e Dark Web.</i></p>
<p>Testi di riferimento</p>	<p><i>Digital forensics. Guida per i professionisti delle investigazioni informatiche. Darren R. Hayes, Apogeo</i></p>
<p>Note ai testi di riferimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Materiale didattico integrativo fornito dal docente,</i>

Materiali didattici	<i>Il materiale didattico aggiuntivo sarà reso disponibile agli studenti tramite la piattaforma di eLearning dell'Università (https://elearning.unicz.it/), per un periodo di tempo illimitato.</i>
----------------------------	---

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<i>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 della prova è di 30L/30. Il voto finale rispecchia quanto riportato nella seguente tabella.</i>

Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	Votazione	Conoscenza e comprensione dell'argomento	Capacità di analisi e di sintesi	Utilizzo di riferimenti, in specie bibliografici
	<i>Non idoneo</i>	<i>Importanti carenze. Significative inaccuratezze</i>	<i>Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi</i>	<i>Completamente inappropriato</i>
	<i>18-20</i>	<i>A livello soglia. Imperfezioni evidenti</i>	<i>Capacità appena sufficienti</i>	<i>Appena appropriato</i>
	<i>21-23</i>	<i>Conoscenza routinaria</i>	<i>È in grado di effettuare analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente</i>	<i>Utilizza i riferimenti standard</i>
	<i>24-26</i>	<i>Conoscenza buona</i>	<i>Ha capacità di analisi e di sintesi buone. Gli argomenti sono espressi coerentemente</i>	<i>Utilizza i riferimenti standard</i>
	<i>27-29</i>	<i>Conoscenza più che buona</i>	<i>Ha notevoli capacità di analisi e di sintesi</i>	<i>Ha approfondito gli argomenti</i>
	<i>30-30L</i>	<i>Conoscenza ottima</i>	<i>Ha ottime capacità di analisi e di sintesi</i>	<i>Importanti approfondimenti</i>