

PROGRAMMA DEL CORSO DI INFORMATICA FORENSE E SICUREZZA DELL'IA

SETTORE SCIENTIFICO

CFU

9

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI

Il corso ha lo scopo di conferire agli studenti le tecniche e le procedure necessarie per eseguire un'analisi forense degli apparati informatici che risultino di interesse per l'attività giudiziaria. Lo studente al termine del corso sarà in grado di effettuare un'analisi approfondita dei corpi di reato informatici, di verificare il loro stato, sarà in grado di conservare le prove ottenute e di presentarle in modo chiaro all'autorità giudicante.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

*/**/*

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente acquisirà conoscenze specifiche sulla attendibilità del dato informatico, e sulla sua individuazione, raccolta, trasporto, acquisizione e conservazione ai fini della analisi forense digitale. Apprenderà gli standard ISO di riferimento e i metodi di analisi non invasivi come le macchine virtuali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sarà in grado di seguire con consapevolezza analisi e interazione sui corpi di reato o sulle strutture informatiche compromesse per l'individuazione delle prove utili per l'autorità d'indagine. Saprà conservare le prove in modo da impedirne la degradazione o l'alterazione, e saprà ricodificarle in modo che possano essere usufruibili e comprensibili anche da parte di personale non tecnico

Autonomia di giudizio

Lo studente sarà in grado di valutare la rilevanza di elementi connessi all'analisi forense digitale. Saprà decidere in maniera autonoma quale è la metodologia o la procedura più indicata per effettuare un'analisi forense digitale, e quali tecniche impiegare per la conservazione del materiale probatorio.

Abilità comunicative

Lo studente saprà presentare gli argomenti svolti nel corso con rigore formale e completezza. Saprà dare indicazione e tramettere con un linguaggio tecnico adeguato i risultati delle sue operazioni. Sarà inoltre in grado di spiegare ad altre parti non tecniche i processi che impegna, i loro limiti e dar e indicazioni su quali siano le procedure ideali da seguire.

Capacità di apprendimento

Lo studente sarà in grado di consultare la letteratura scientifica del settore per approfondire autonomamente gli argomenti del corso in relazione ad aspetti formali non svolti in classe. Saprà individuare su quali campi necessita di aggiornamento professionale e individuerà quali percorsi formativi e di studio gli saranno utili per il miglioramento delle sue capacità.

Programma didattico

Programma didattico (per macro aree + numero lezioni previste)

1. Elementi, ruolo e prospettive della Digital Forensics. (lezioni previste n. 6)
2. L'approccio metodologico nella Digital Forensics (lezioni previste n. 6)
3. Panoramica sugli standard ISO sulla Forensics (lezioni previste n. 6)
4. Lo standard ISO 27037: Guidelines for identification, collection, acquisition, and preservation of digital evidence (lezioni previste n. 6)
5. Disk forensics: questioni tecniche, strumenti e sfide nell'acquisizione e analisi. (lezioni previste n. 6)
6. Le macchine virtuali come metodologia/strumento nell'analisi forense. (lezioni previste n. 6)
7. Mobile forensics: questioni tecniche, strumenti e sfide nell'acquisizione e analisi. (lezioni previste n. 6)
8. Network forensics: questioni tecniche, strumenti e sfide nell'acquisizione e analisi. (lezioni previste n. 6)
9. Embedded forensics: questioni tecniche, strumenti e sfide nell'acquisizione e analisi. (lezioni previste n. 6)

Modalità di raccordo con altri insegnamenti (indicare le modalità e gli insegnamenti con i quali sarà necessario raccordarsi)

Nessun raccordo

MODALITÀ DI ESAME ED EVENTUALI VERIFICHE DI PROFITTO IN ITINERE

/**/

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

L'esame orale consiste in un colloquio nel corso del quale il docente formula di solito tre domande. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 31 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili

risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare sia il grado di comprensione delle nozioni teoriche sia 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 attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze, e-tivity report, studio di casi elaborati) proposti dal docente o dal tutor.

MODALITÀ DI ISCRIZIONE E DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

/**/

L'iscrizione ed i rapporti con gli studenti sono gestiti mediante la piattaforma informatica che permette l'iscrizione ai corsi, la fruizione delle lezioni, la partecipazione a forum e tutoraggi, il download del materiale didattico e la comunicazione con il docente.

Un tutor assisterà gli studenti nello svolgimento di queste attività.

Attività di didattica erogativa (DE) 54 Videolezioni + 54 test di autovalutazione

Impegno totale stimato: 54 ore.

Attività di didattica interattiva (DI) ed e-tivity con relativo feed-back al singolo studente da parte del docente o del tutor
Redazione di un elaborato

Partecipazione a una web conference

Svolgimento delle prove in itinere con feedback

Svolgimento della simulazione del test finale, Totale 9 ore.

Attività di autoapprendimento 162 ore per lo studio individuale.

Libro di riferimento Dispense del docente.

LEZIONI

/**/

1 - Classificazione dei sistemi informativi

2 - Esempi di sistemi informativi

3 - Modelli di Sistemi Informativi

4 - Il linguaggio UML

5 - DFD

6 - Esempi di modelli funzionali

- 7 - I processi di business
- 8 - Architettura e modelli di processi di business
- 9 - Processi primari e schemi di settore
- 10 - Il Business Process Management
- 11 - Standard per la modellazione e gestione dei processi nel BPM
- 12 - Bonita: software di BPM
- 13 - Modellazione del workflow ed EAI
- 14 - La gestione del cambiamento
- 15 - I sistemi ERP
- 16 - Sistemi APS e MES
- 17 - Caratteristiche e struttura dei sistemi ERP
- 18 - L'offerta ERP
- 19 - Problematiche d'implementazione dei sistemi ERP
- 20 - Software ERP: Odoo
- 21 - Introduzione ai sistemi CRM
- 22 - I sistemi CRM
- 23 - Architetture orientate ai servizi
- 24 - Data Warehouse e Data Mining
- 25 - Il ciclo di vita dei sistemi informativi
- 26 - Metodologie e approcci alla pianificazione
- 27 - Assessment e benchmarking
- 28 - La definizione degli interventi
- 29 - Introduzione allo studio di fattibilità
- 30 - Lo studio di fattibilità
- 31 - Caso di studio: informatizzazione di un'azienda
- 32 - Stima dei costi
- 33 - Il project management
- 34 - Modalità di acquisizione dei sistemi informativi
- 35 - Sistemi informativi sanitari II/La docente si riserva il diritto di modificare l'elenco delle videolezioni