UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Computer Forensic

1920-3-A5810031

Obiettivi formativi

Il continuo sviluppo e l'ampia diffusione degli strumenti informatici nella società contemporanea hanno fatto emergere nuove importanti esigenze di formazione nell'ambito degli studi giuridici.

Da un lato, infatti, le nuove tecnologie hanno reso disponibili nuovi strumenti informatici che hanno modificato numerosi aspetti della pratica giuridica, offrendo strumenti innovativi per gli operatori giuridici di tutti i livelli (dal privato cittadino alle più alte istituzioni dello Stato) nello svolgimento delle più diverse attività giuridiche: dalla ricerca di documenti normativi e giurisprudenziali alla redazione e stipulazione di contratti, dall'interazione dei cittadini con la Pubblica Amministrazione alla redazione degli stessi provvedimenti normativi, dalla raccolta di prove processuali attraverso strumenti informatici allo svolgimento stesso dei procedimenti giudiziari.

Dall'altro lato, la diffusione degli strumenti informatici ha comportato la necessità di introdurre nuove discipline specifiche non soltanto per regolare, uniformare e riconoscere valore legale alle procedure giuridiche che è oggi possibile svolgere in maniera informatizzata, ma anche per tutelare i cittadini e la società nei confronti degli abusi che possono essere compiuti attraverso gli strumenti informatici.

Il corso si propone pertanto di fornire agli studenti quella formazione oggi indispensabile che riguarda in primo luogo l'*informatica del diritto*, attraverso l'acquisizione delle conoscenze e delle competenze necessarie all'utilizzo consapevole degli strumenti informatici più rilevanti nell'ambito delle attività giuridiche, e in secondo luogo il *diritto dell'informatica*, attraverso l'esame delle presupposti tecnici e teorici fondamentali che riguardano i diversi settori della disciplina giuridica introdotta o modificata in seguito al diffondersi delle nuove tecnologie informatiche, promuovendo capacità autonome di ragionamento critico nei confronti delle problematiche emergenti attraverso la conoscenza del funzionamento delle tecnologie interessate.

Contenuti sintetici

Dopo aver esaminato la distinzione concettuale tra informatica del diritto e diritto dell'informatica, verranno

introdotte alcune nozioni fondamentali dell'informatica contemporanea relative al funzionamento dei calcolatori e dei programmi informatici, al funzionamento delle reti informatiche e ai più recenti sviluppi dell'intelligenza artificiale.

Successivamente verranno esaminati gli strumenti informatici che hanno consentito dapprima di digitalizzare l'informazione di interesse giuridico e lo sviluppo di banche dati giuridiche, e successivamente di digitalizzare le stesse procedure informatiche (per esempio attraverso l'introduzione del processo civile telematico), con un'attenzione particolare ai profili della sicurezza, della crittografia e della firma digitale.

Infine, saranno esaminati alcuni aspetti del diritto dell'informatica con riferimento al documento digitale, al commercio elettronico, all'Amministrazione digitale, ai reati informatici e all'acquisizione delle prove informatiche.

Programma esteso

1. Informatica del diritto e diritto dell'informatica

2. Nozioni fondamentali di informatica

2.1. Calcolatori e algoritmi, calcolatori centralizzati, personal computer, reti di calcolatori

2.2. I componenti fondamentali di un computer

2.3. Analogico *vs.* digitale, il sistema binario, l'algebra di Boole
2.4. Algoritmi e programmi
2.5. I software *open source*
2.6. Reti client-server, reti peer-to-peer, virtualizzazione e cloud computing
2.7. Sistemi e protocolli di comunicazione
2.8. Internet: la rete delle reti, indirizzi ip pubblici e indirizzi ip privati
2.9. Gli sviluppi dell'intelligenza artificiale

3. Digitalizzare l'informazione: dati informatici e dati giuridici

3.1. Dati e modelli concettuali
3.2. L'organizzazione dei dati
3.3. Banche dati e *information retrieval*
3.4. Linguaggi di marcatura
3.5. Informatizzazione di dati giuridici
3.6. *Open data*

4. Digitalizzare le procedure: il processo civile telematico

5. Crittografia e sicurezza informatica dei documenti e delle comunicazioni

5.1. Crittografia, algoritmo e chiave
5.2. Crittografia a chiave simmetrica
5.3. Crittografia a chiave asimmetrica

5.4. La firma digitale: integrità e autenticità del documento
5.5. La disciplina giuridica della firma digitale
5.6. La Posta Elettronica Certificata

6. Il diritto dell'informatica

6.1. Il valore giuridico del documento informatico
6.2. Il Codice dell'Amministrazione Digitale
6.3. I diritti del cittadino digitale
6.4. Il commercio elettronico e il contratto telematico
6.5. La tutela della *privacy* e il GDPR (General Data Protection Regulation) della UE
6.6. Il diritto d'autore nell'era digitale

7. I reati informatici

8. Indagini informatiche e *digital forensics*: strumenti e limiti

8.1. Individuazione della *digital evidence*
8.2. Acquisizione della *digital evidence*
8.3. Conservazione e analisi della *digital evidence*

Prerequisiti

Il corso di Informatica giuridica non prevede particolari prerequisiti, se non la conoscenza del diritto che è stata acquisita negli anni di corso precedenti: tutte le nozioni informatiche fondamentali verranno introdotte e discusse a lezione.

Metodi didattici

Le lezioni mireranno all'acquisizione di conoscenze e competenze tramite lo sviluppo di capacità autonome, anche di ragionamento critico, e saranno pertanto improntate al confronto e al dialogo con gli studenti su tutti gli argomenti del corso.

Verrà sollecitata l'individuazione autonoma dei problemi riguardanti l'utilizzo degli strumenti informatici nella società dell'informazione. Sarà promosso lo sviluppo delle capacità argomentative, anche attraverso il confronto in aula tra gli studenti stessi.

Modalità di verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento consisterà in un esame finale orale e mirerà ad accertare la consapevolezza delle problematiche teoriche e pratiche connesse all'utilizzo delle moderne tecnologie informatiche sia nell'ambito del diritto, sia, più in generale, in relazione ai profili giuridici dell'impiego di queste tecnologie nell'ambito della società dell'informazione.

Testi di riferimento

La **bibliografia per gli studenti frequentanti** comprenderà diversi capitoli dei seguenti volumi:

1. Giovanni Sartor, *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione. Corso d'informatica giuridica*, terza edizione, Torino, Giappichelli, 2016.

2. Claudio Di Cocco / Giovanni Sartor, *Temi di diritto dell'informatica*, terza edizione, Torino, Giappichelli, 2017.

I capitoli che costituiranno il programma d'esame per i frequentanti verranno indicati durante lo svolgimento delle lezioni. Altri materiali, relativi a tematiche specifiche del corso, potranno essere distribuiti durante le lezioni.

La **bibliografia per gli studenti non-frequentanti** comprende **integralmente** i due seguenti volumi:

1. Giovanni Sartor, *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione. Corso d'informatica giuridica*, terza edizione, Torino, Giappichelli, 2016.

2. Claudio Di Cocco / Giovanni Sartor, *Temi di diritto dell'informatica*, terza edizione, Torino, Giappichelli, 2017.