**Laboratori di Tecnologie Informatiche**

Prof. Andrea Mattioli

***OBIETTIVO DEL CORSO E RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI***

Il corso si pone l’obiettivo di far sperimentare agli studenti, attraverso sessioni teoriche e esperienziali, l’applicazione concreta delle più innovative tecnologie informatiche presenti oggi sul mercato, cercando di innescare un digital mindset negli studenti per avere una visione d’insieme di cosa significa creare modelli di business digital oriented.

Al termine del corso gli studenti saranno in grado di prendere parte attiva a progetti di innovazione ed implementazione di tecnologie digitali, acquisendo consapevolezza delle potenzialità ma anche delle complessità (tecniche, economiche, organizzative e strategiche) di tali processi. Affrontare gli scenari digitali ormai alla base della maggior parte dei business e delle organizzazioni favorisce anche la predisposizione al cambiamento e all’evoluzione tecnologica alla base della maggior parte dei servizi oggi utilizzati.

Con riferimento alle principali tecnologie affrontate durante il corso, gli studenti acquisiranno, tra le altre, le seguenti capacità:

* Comprendere il valore delle blockchain come elementi infrastrutturali per servizi digitali e comprendere come si possono utilizzare smart contracts;
* Definire scenari applicativi, in ambito industriale, tramite utilizzo di tecnologie di realtà virtuale, aumentata e mixed
* Comprendere come i dati sono presenti in ogni business e quale può essere il loro valore per fare analisi predittive o semplicemente per avere la governance dei processi aziendali
* Progettare dal punto di vista concettuale un’architettura di cloud computing cercando di capire l’intera filiera infrastrutturale e applicativa che sta dietro le quinte di una soluzione IT (senza entrare nel merito della specifica tecnologia)
* Scegliere, sulla base di analisi qualitative e quantitative, tra una strategia di e-commerce tramite sito proprietario ed una basata su marketplace.

***PROGRAMMA DEL CORSO***

Il programma dettagliato delle attività verrà definito all’avvio dell’anno accademico. Si prevedono attività pratiche quali workshop, testimonianze e visite aziendali su varie tematiche legate all’innovazione e alla digitalizzazione dei processi. Il corso prevede anche lezioni teoriche.

A titolo esemplificativo elenchiamo di seguito alcuni ambiti applicativi che verranno trattati durante il corso:

* Blockchain e DLT
* Realtà virtuale e aumentata (VR/AR)
* Data analytics
* Internet of Things (IoT)
* Cloud computing
* Strategie di e-commerce e digital adv

***BIBLIOGRAFIA***

Per il suo carattere laboratoriale – articolato in seminari con una parte operativa - il corso non prevede una bibliografia ufficiale di riferimento.

Materiali di approfondimento tematici (libri di testo, articoli, presentazioni, siti web verticali, tools online, white papers ecc.) verranno distribuiti durante le singole attività laboratoriali e resi consultabili attraverso la piattaforma Blackboard.

***DIDATTICA DEL CORSO***

La didattica del corso si svolgerà attraverso lezioni pratiche che possono assumere una o più delle seguenti forme: laboratori, workshop, testimonianze e visite aziendali; saranno previste anche lezioni frontali dove si affronteranno le basi teoriche delle varie tecnologie presentate durante il corso.

***METODO E CRITERI DI VALUTAZIONE***

Per gli studenti che frequenteranno regolarmente le lezioni, la valutazione dell’apprendimento avverrà attraverso un mix di strumenti: l’intensità e la percentuale di frequenza delle lezioni (fino a 3 punti), una prova scritta intermedia a metà corso con un mix di domande chiuse e aperte (fino a 5 punti), un lavoro di gruppo durante il corso con discussione in aula (fino a 3 punti) e infine la prova scritta finale in sede di appello ordinario, che prevede un mix di domande aperte e chiuse (fino a 20 punti). Per coloro che non fossero in grado di frequentare i laboratori e le lezioni sarà invece concordato un programma ad hoc, con relativa bibliografia, e l’esame sarà in forma orale in sede di appelli ordinari.

***AVVERTENZE E PREREQUISITI***

Non sono rischieste conoscenze particlari ma potrebbe essere opportuno aver letto questi articoli:

<https://www.html.it/pag/403266/introduzione-alla-blockchain/>

<https://www.agendadigitale.eu/documenti/nft-che-cosa-sono-come-funzionano-come-investire-sui-non-fungible-token/>

<https://www.redhat.com/it/topics/cloud-computing/iaas-vs-paas-vs-saas>

<https://www.ibm.com/it-it/topics/iaas-paas-saas>

<https://www.innovationpost.it/tecnologie/industrial-it/intelligenza-artificiale-deep-learning-e-machine-learning-quali-sono-le-differenze/>

***ORARIO E LUOGO DI RICEVIMENTO STUDENT*I**

Gli orari di ricevimento sono disponibili on line nella pagina personale del docente, consultabile al sito <http://docenti.unicatt.it/>.

Per appuntamento mandare email a [andrea.mattioli@unicatt.it](mailto:andrea.mattioli@unicatt.it)con 24 ore di anticipo e attendere la conferma; gli orsari di ricevimento sono il martedi nei giorni di lezione dalle 14.00 alle 14.25 o dalle 17.30 alle 18.00.