

AGENDA CURS

Big Data



Cursul Big Data, axat pe tehnologii emergente, promovează dezvoltarea competențelor, oferind certificare internațională prin GSDC - Global Skill Development Council.

Cursul nostru Big Data este conceput pentru a-ți oferi oportunitatea de a-ți dezvolta competențele într-unul dintre cele mai căutate domenii ale industriei. Acest curs avansat, cu o durată de 30 de ore îți va permite să explorezi conceptele și tehnologiile fundamentale ale Big Data.

Organizarea cursului este flexibilă și adaptată nevoilor tale. Vei avea acces la sesiuni sincrone, în care vei putea participa în timp real la prelegeri și discuții interactive, prin intermediul unei platforme online. În plus, vei beneficia de sesiuni asincrone, care îți vor permite să studiezi materialele și să completezi exerciții în ritmul tău, utilizând o platformă de învățare dedicată.

Înscriindu-te în acest curs, vei avea parte de numeroase beneficii. Vei înțelege mai bine provocările și oportunitățile pe care le prezintă Big Data și vei fi capabil să gestionezi și să analizezi eficient seturi mari de date. Vei învăța despre tehnologiile cheie utilizate în domeniul Big Data, cum ar fi bazele de date NoSQL, framework-urile de procesare a datelor și instrumentele de analiză a datelor. Aceste cunoștințe te vor ajuta să iei decizii mai informate și mai strategice în cadrul afacerii tale sau în contextul organizației în care lucrezi.

De asemenea, acest curs îți va oferi oportunitatea de a aplica cunoștințele dobândite într-un proiect final, în care vei putea rezolva probleme reale și vei putea demonstra competențele dobândite în domeniul Big Data.

Înscrie-te acum în cursul nostru despre Big Data și explorează noi oportunități de dezvoltare și creștere în domeniul fascinant al datelor mari!

INFOSEC CENTER SRL | www.edkore.com

AGENDA CURS

Durată curs: 30 de ore Predarea: sincronă (predare online) 50%, cât și asincronă (eLearning) 50%

Introducere în Big Data

- Obiective de învățare:
 - Înțelegerea conceptului de Big Data în contextul IMM-urilor: Definirea Big Data și identificarea relevanței sale pentru IMM-uri în ceea ce privește cantitatea mare de date generate și disponibile.
 - Explorarea impactului Big Data asupra IMM-urilor: Identificarea modului în care Big Data poate influența și sprijini IMM-urile în luarea deciziilor strategice, îmbunătățirea operațiunilor și creșterea competitivității.
 - Identificarea oportunităților aduse de Big Data pentru IMM-uri: Evaluarea avantajelor oferite de analiza și utilizarea datelor mari în ceea ce privește eficiența operațională, îmbunătățirea experienței clienților, inovație și identificarea noilor oportunități de afaceri.
 - Conștientizarea provocărilor și limitărilor Big Data pentru IMM-uri: Identificarea provocărilor specifice cu care se confruntă IMM-urile în ceea ce privește colectarea, stocarea, prelucrarea și analiza datelor mari, precum și asigurarea securității și protecției datelor.
 - Evaluarea resurselor și soluțiilor disponibile pentru IMM-uri: Examinarea instrumentelor, platformelor și tehnologiilor Big Data adaptate pentru IMM-uri, cu accent pe accesibilitate, scalabilitate și costuri.
 - Analizarea studiilor de caz și exemplelor practice relevante pentru IMM-uri: Examinarea modului în care IMM-urile au utilizat cu succes Big Data pentru a rezolva probleme specifice, a optimiza operațiunile și a genera avantaje competitive.
- Instrumente: Materiale de e-learning, sesiune cu trainerul, software-uri de simulare, ghiduri de proiectare și implementare.
- Metodologie: Studiu individual al materialelor, participare la sesiuni de discuții în direct.
- Evaluare: Evaluarea cunoștințelor prin intermediul unui test de înțelegere.

Tehnologii și platforme pentru Big Data

- Obiective de învățare:
 - Înțelegerea bazelor de date NoSQL: Explorarea diferitelor tipuri de baze de date NoSQL, cum ar fi bazele de date orientate pe documente, pe coloane, pe chei valorice și pe grafuri. Evaluarea avantajelor și dezavantajelor utilizării bazelor de date NoSQL în cadrul IMMurilor, precum scalabilitatea, flexibilitatea și performanța.
 - Cunoașterea bazelor de date NewSQL: Examinarea conceptului de bază al bazelor de date NewSQL și a abordărilor lor pentru gestionarea datelor structurate și nestructurate într-un

mod scalabil și eficient. Evaluarea cazurilor de utilizare și beneficiilor aduse de utilizarea bazelor de date NewSQL în cadrul IMM-urilor.

- Explorarea framework-urilor **Hadoop** și **MongoDB**: Înțelegerea arhitecturii și componentelor principale ale framework-urilor Hadoop și MongoDB și modul în care acestea sunt utilizate pentru procesarea și analiza eficientă a datelor mari în contextul IMM-urilor. Evaluarea beneficiilor aduse de utilizarea acestor framework-uri în ceea ce privește scalabilitatea, toleranța la erori și puterea de procesare distribuită.
- Identificarea cazurilor de utilizare pentru bazelor de date NoSQL și NewSQL: Analiza scenariilor specifice în care IMM-urile pot beneficia de utilizarea bazelor de date NoSQL și NewSQL, cum ar fi gestionarea datelor în timp real, analiza datelor nestructurate, personalizarea serviciilor și dezvoltarea aplicațiilor scalabile.
- Evaluarea resurselor și instrumentelor disponibile: Identificarea resurselor și instrumentelor cheie pentru implementarea și utilizarea eficientă a bazelor de date NoSQL și NewSQL și a framework-urilor Hadoop și MongoDB în cadrul IMM-urilor. Evaluarea factorilor precum costul, accesibilitatea și suportul comunității pentru alegerea optimă a acestor resurse și instrumente.
- Examinarea studiilor de caz și exemplelor practice relevante pentru IMM-uri: Analiza modului în care IMM-urile au implementat și utilizat cu succes baze de date NoSQL și NewSQL și framework-uri precum Hadoop și MongoDB pentru a rezolva probleme specifice, a optimiza operațiunile și a spori eficiența afacerii.
- Instrumente: Materiale de e-learning, sesiune cu trainerul, software-uri de simulare, ghiduri de proiectare și implementare., exerciții practice utilizând baze de date NoSQL și framework-uri Big Data.
- Metodologie: Studiu individual al materialelor, participare la sesiuni de discuții și întrebări în direct.
- Evaluare: Evaluarea cunoștințelor prin intermediul unui proiect sau a unor exerciții practice.

Analiza și vizualizarea datelor

- Obiective de învățare:
 - Surse pentru Big Data (Oracle, SAP, Microsoft, Data Warehouse, Unstructured Data, Metadata) ○ Surse de date Social Media (Facebook – public Feed API, Twitter – Streaming API's, Rest API's) ○ Surse de date publice (vreme, economie, finante, organisme de reglementare) ○ Înțelegerea metodelor și tehnicilor de analiză a datelor: Explorarea diferitelor metode și tehnici utilizate în analiza datelor, cum ar fi analiza statistică, analiza exploratorie, clusterizarea, analiza de tendințe și analiza de corelație. Evaluarea avantajelor și limitărilor fiecărei metode în contextul IMM-urilor și identificarea celor mai potrivite abordări pentru diferite tipuri de date și obiective de analiză.
 - Utilizarea limbajelor de programare pentru analiza datelor: Cunoașterea limbajelor de programare precum Python sau R și a librăriilor și pachetelor asociate, utilizate pentru manipularea, prelucrarea și analiza datelor în cadrul IMM-urilor. Examinarea modului în care aceste limbaje pot fi folosite pentru a efectua operațiuni de analiză complexe și pentru a extrage informații relevante din seturi mari de date.

- Utilizarea instrumentelor de vizualizare a datelor: Cunoașterea instrumentelor și platformelor de vizualizare a datelor, cum ar fi Tableau, Power BI sau Matplotlib, și înțelegerea modului în care acestea pot fi utilizate pentru a crea vizualizări interactive și grafice relevante pentru IMM-uri. Evaluarea modului în care vizualizarea datelor poate sprijini luarea deciziilor, comunicarea eficientă și identificarea de modele și tendințe în datele mari.
- Construirea de modele de învățare automată pentru Big Data: Înțelegerea conceptelor de bază ale învățării automate și identificarea diferitelor tipuri de modele utilizate pentru analiza datelor mari. Examinarea algoritmilor și tehnicilor de învățare automată, cum ar fi regresia, clasificarea, învățarea nesupervizată și învățarea supervizată, și înțelegerea modului în care acestea pot fi aplicate în contextul IMM-urilor pentru a extrage cunoștințe și a realiza predicții relevante.
- Examinarea contextelor de utilizare și exemplelor practice relevante pentru IMM-uri: Analiza studiilor de caz și a scenariilor practice în care IMM-urile au aplicat metode de analiză și vizualizare a datelor pentru a rezolva probleme specifice, a identifica oportunități de afaceri și a îmbunătăți procesele operaționale. Evaluarea modului în care IMM-urile pot beneficia de analiza și vizualizarea datelor pentru a obține un avantaj competitiv și pentru a spori eficiența operațională.
- Instrumente: Materiale de e-learning, sesiune cu trainerul, software-uri de simulare, ghiduri de proiectare și implementare.
- Metodologie: Studiu individual al materialelor, participare la sesiuni de discuții și întrebări în direct, exerciții practice pe seturi de date.
- Evaluare: Evaluarea cunoștințelor prin intermediul unor exerciții practice sau a unui proiect de analiză și vizualizare a datelor.

Securitate și etică în Big Data

- Obiective de învățare:
 - Evaluarea provocărilor de securitate în gestionarea și analiza datelor: Identificarea amenințărilor și vulnerabilităților specifice cu care se confruntă IMM-urile în ceea ce privește securitatea datelor mari. Examinarea provocărilor legate de protecția datelor, securitatea rețelelor, autentificare, controlul accesului și gestionarea incidentelor de securitate. Evaluarea soluțiilor și tehnologiilor disponibile pentru a asigura securitatea datelor în cadrul IMM-urilor.
 - Înțelegerea principiilor și practicilor etice în Big Data: Examinarea implicațiilor etice ale colectării, utilizării și stocării datelor mari în contextul IMM-urilor. Evaluarea problemelor legate de confidențialitate, transparență, consimțământul utilizatorilor și utilizarea corectă și etică a datelor. Identificarea principiilor și politicilor de etică în Big Data care pot ghida comportamentul IMM-urilor în ceea ce privește utilizarea datelor și protecția drepturilor utilizatorilor.
 - Soluții și metode pentru protejarea datelor și respectarea confidențialității: Examinarea soluțiilor tehnologice și practice pentru protejarea datelor și respectarea confidențialității în cadrul IMM-urilor. Evaluarea metodelor de criptare, anonimizare, control al accesului și monitorizare a datelor. Examinarea politicilor și procedurilor de securitate care pot fi implementate pentru a asigura protecția datelor și a preveni accesul neautorizat.

- Conștientizarea reglementărilor și normelor privind securitatea și etica în Big Data: Identificarea reglementărilor și legislațiilor relevante în domeniul protecției datelor și a confidențialității, cum ar fi Regulamentul General privind Protecția Datelor (GDPR). Evaluarea implicațiilor legale și a obligațiilor pentru IMM-uri în ceea ce privește securitatea și etica datelor mari.
- Examinarea studiilor de caz și a exemplurilor practice relevante pentru IMM-uri: Analiza modului în care IMM-urile au abordat și soluționat provocările de securitate și etică în cadrul proiectelor lor de Big Data. Examinarea scenariilor în care IMM-urile au implementat practici și soluții eficiente pentru a asigura securitatea datelor și a respecta standardele etice în ceea ce privește utilizarea și protejarea datelor mari.
- Instrumente: Materiale de e-learning, sesiune cu trainerul, software-uri de simulare, ghiduri de proiectare și implementare.
- Metodologie: Studiu individual al materialelor, participare la sesiuni de discuții și dezbateri în direct.
- Evaluare: Evaluarea cunoștințelor prin intermediul unui test de evaluare și/sau a unui proiect de securitate și etică în Big Data.

Încheierea cursului și evaluarea finală

- Obiective de învățare: Înțelegerea și aplicarea tuturor conceptelor învățate în curs.
- Instrumente: Test final online, feedback de la trainer.
- Metodologie: Încheierea cursului, prezentarea feedback-ului de către trainer, testare online în platforma proiectului
- Evaluare: Test Final Online pe platforma proiectului
- Emitere **Certificat Profesional** recunoscut de către angajator eliberat de **INFOSEC CENTER SRL**

OPȚIONAL

- Cursantul care a obținut **Certificatul Profesional**, în urma testului pe platforma proiectului, are posibilitatea (fără costuri suplimentare) să susțină examen pentru obținerea unei certificări internaționale **Global Skill Development Council (GSDC)** pentru domeniul studiat pe platforma furnizorului internațional de certificare.
- **Global Skill Development Council (GSDC)** este o organizație internațională de acreditare și certificare independentă, neutră din punct de vedere al furnizorilor, pentru tehnologiile emergente precum Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML), Blockchain, DevOps, Cloud, IoT, Agile și L&D.
- **Global Skill Development Council (GSDC)** este **Membru Acreditat ANSI**.
- **The American National Standards Institute (ANSI)** este o organizație privată, non-profit care administrează și coordonează sistemul voluntar de standarde și evaluare a conformității din SUA.