

Analiza avansată de date pentru afaceri (Advanced Analytics for Business)

Descriere

Programul de studii universitare de masterat "Analiza avansată de date pentru afaceri" (ADA) se adresează absolvenților de studii universitare de licență sau echivalente, care doresc să dobândească competențe specifice pentru implementarea activităților specifice de colectare, prelucrare și interpretare a datelor în organizații. Programul se adresează în special acelor profesioniști din diverse sectoare ale economiei care doresc să înțeleagă potențialul propriei organizații în tranziția către activități specifice de exploatare a datelor în scopul creșterii eficienței organizaționale.

Relevanța pentru piața muncii

Nevoia de experți în analiza avansată de date care să știe să interpreteze volumul mare de date actual este fără precedent la nivel global și național. Interpretarea corectă a datelor conduce la luarea de decizii corecte în sectorul public și privat. Studiile recente arată o reorientare a cererii de aptitudini noi pe piața muncii, care pune pe primele trei locuri analiza avansată de date (analisti de date și data scientists), specialiștii în AI și învățare automată (machine learning) și specialiștii în prelucrarea volumelor mari de date (big data). În România, absolut toate domeniile de activitate au nevoie de acești experți, fiind identificate 10 domenii majore în care nevoia de experți în analiza avansată de date este acută: bănci, asigurări, telecomunicații, energie și utilități, transporturi aeriene și rutiere, agricultură, sector public, retail, producție, servicii IT.

Cunoștințe necesare

Sunt incluși în grupul țintă al programului absolvenți de studii universitare de licență sau echivalente în domeniile de studii Calculatoare și Tehnologia Informației, Ingineria Sistemelor, Matematică-Informatică, Cibernetică, Științe Economice și Management, Ingineria Afacerilor, alte domenii, conexe.

Competențe și abilități dobândite

Asimilarea fundamentelor de programare pentru analiza avansată de date. Înțelegerea principalelor tehnici de pregătire a datelor și creare de rapoarte, previziuni și predicții; înțelegerea conceptelor de modelare predictivă și optimizare și a modului în care pot fi aplicate în proiecte bazate intensiv pe date; înțelegerea critică și în profunzime a principiilor, metodologiilor și tehnicilor de prelucrare și analiză ce pot fi aplicate în probleme de ridicată complexitate și dimensiune; înțelegerea modului în care pot fi create data pipelines aliniate cu cerințele de business și a modului în care analiza avansată poate fi transformată în cunoștințe acționabile.

Materii

Sem 1: Fundamentals of Data Science in Business and Engineering, Programming Essentials for Data Processing, Visual Analytics Techniques, Elective course, Research activities.

Sem 2: Introduction to Exploratory Data Analysis, Predictive Modeling, Neural Networks Essentials, Elective course, Research activities.

Sem 3: Research Design, Software Engineering Fundamentals, Forecasting and Decision Support Systems, Elective course, Research activities.

Sem 4: Research activities, M.Sc. thesis preparation. Ethics.

Limbaje de programare și tehnologii folosite

SAS Viya, SAS Virtual Learning Environment, SAS Programming, Python, R, Excel, etc.

Teme de cercetare (exemple)

Teme de cercetare transdisciplinare care ar putea fi formulate utilizând analiza avansată de date în diverse domenii de aplicabilitate, cum ar fi schimbările climatice, energia verde, reducerea impactului activităților umane în natură, refacerea habitatelor naturale, îmbunătățirea proceselor tehnologice în scopul evaluării și reducerii emisiilor de CO₂, analiza și susținerea formării comportamentelor sustenabile, evaluarea modului în care reziliența și sustenabilitatea sunt interconectate în sistemele de servicii smart, bazate intensiv pe date.

Alte informații

Limba de predare: Engleză

Certificare: Studenții vor beneficia de internships și posibilități de certificare pe domeniul analiză avansată de date, oferite de către SAS Institute, prin Prometric.