

## PREFATĂ

Este bine cunoscut faptul că în prezent fenomenele economice tot mai complexe necesită, din partea economistului cu pregătire superioară, cunoștințe cât mai precise în vederea abordării acestor fenomene pe baze științifice. Această abordare nu mai este posibilă fără a recurge la folosirea unui aparat matematic auxiliar adecvat și orice decizie nu mai poate fi luată pe baza unei simple experiențe empirice.

Prezentul curs cuprinde materia predată la disciplina „Matematici aplicate în economie” la toate facultățile și secțiile Academiei de Studii Economice, în conformitate cu programele analitice în vigoare.

Materialul din prima parte îl constituie obiectul capitolelor de algebră liniară, de analiză matematică, de teoria probabilităților și statistică matematică. Aceste cunoștințe înarmează pe studentul economist cu instrumentul matematic necesar abordării problematicei ce ajută la modelarea fenomenelor economice cu caracter determinist sau aleator.

Sunt dezvoltate astfel concepțiile și noțiunile de bază ale teoriei probabilităților, necesare studiului fenomenelor aleatoare în general și în economie în special, precum și statistica matematică ce furnizează metodele științifice riguroase pentru prelucrarea informației concretizată prin observațiile obținute într-o selecție aleatoare dintr-o populație luată în studiu.

Analiza interdependenței dintre fenomenele economice modelate de variabile aleatoare formează obiectul capitolului de „Analiză a corelației și regresiei liniare simple și multiple”, care, de asemenea, constituie un instrument eficace al statisticii matematice.

Metodele matematice expuse în partea a doua ajută la abordarea la nivel micro, cât și macroeconomic, a problemelor de optimizare liniară și neliniară, optimizarea gestiunii stocurilor și a fenomenelor de așteptare, optimizarea unor componente ale producției și transporturilor folosind teoria grafiurilor.

Un capitol consacrat teoriei jocurilor strategice și jocurilor statistice contribuie la pregătirea economistului cu metode decizionale științifice, care elimină empirismul în activitatea economică la orice nivel.

Sunt, de asemenea, tratate probleme ce capătă în contextul actual al economiei de piață o importanță deosebită și anume probleme financiar-bancare și de asigurări care formează obiectul capitolului de matematici financiare și actuariale.

În încheiere, menționăm că materialul teoretic expus este ilustrat cu numeroase exemple cu caracter aplicativ, fapt ce îi conferă un plus de accesibilitate. De asemenea, precizăm că această carte se adresează tuturor studenților economiști, precum și tuturor specialiștilor din diverse sectoare ale economiei și constituie un auxiliar prețios în activitatea și practica lor economică.

AUTORII