

**PROGRAMA ANALITICĂ LA DISCIPLINA
MATEMATICĂ ȘI STATISTICĂ
-FACULTATEA DE HORTICULTURĂ-
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA**

Nr. crt.	Capitole și subcapitole ale disciplinei	Nr. ore
1.	Calcul matriceal și elemente de programare liniară. 1.1. Calcul matriceal. 1.1.1. Matrice. Operații cu matrice. Determinanți. 1.1.2. Transformări elementare asupra matricelor. Aplicații. 1.1.3. Spații vectoriale. Sisteme de ecuații liniare. 1.2. Elemente de programare liniară. 1.2.1. Probleme economice care conduc la probleme de programare liniară. 1.2.2. Forme ale problemelor de programare liniară. 1.2.3. Algoritmul simplex. 1.2.4. Degenerarea în problemele de programare liniară. 1.2.5. Metoda grafică de rezolvare a problemelor de programare liniară. 1.2.6. Metode particulare de rezolvare a problemelor de tip transport.	12 4 1 1 2 8 1 1 2 2 1 1
2.	Elemente de calculul probabilităților. 2.1. Evenimente și probabilități. 2.1.1. Evenimente. Definiția probabilității. 2.1.2. Probabilități condiționate. Regula înmulțirii probabilităților. Evenimente independente. 2.1.3. Formule pentru calculul unor probabilități. 2.1.4. Scheme probabilistice. 2.2. Variabile aleatoare. 2.2.1. Definiția variabilei aleatoare. Distribuția unei variabile aleatoare. 2.2.2. Legi de repartiție clasice. 2.2.3. Variabile aleatoare discrete independente. Operații cu variabile aleatoare discrete. 2.2.4. Valori tipice ale unei variabile aleatoare	8 4 1 1 1 1 4 1 1 1 1
3.	Elemente de statistică matematică. 3.1. Noțiuni de bază ale statisticii matematice. 3.1.1. Populație statistică. Caracteristici. Grupări de date. Frecvențe. 3.1.2. Reprezentarea grafică a seriilor statistice. Culegerea datelor. Sondaje. 3.2. Valori caracteristice ale unei serii statistice. Indicatori statistici. 3.2.1. Indicatorii de poziție. Valori medii ale repartițiilor statistice. 3.2.2. Indicatorii variației. 3.2.3. Momente. Indicii asimetriei. Indicii excesului. 3.3. Prelucrarea statistică a datelor experimentale. 3.3.1. Estimarea parametrilor. 3.3.2. Ipoteze statistice. Verificarea ipotezelor statistice. 3.3.3. Corelație și regresie.	8 2 1 1 3 1 1 1 3 1 1 1

Bibliografie selectivă

1. V. Bălan, C. Șterbeți, Capitole de matematici aplicate, Editura Reprograph, Craiova 2005;
2. E. Dani, Elemente de programre liniară, E. D. P., București 1971;
3. N. Mihăilă, O. Popescu, Matematici speciale aplicate în economie, E. D. P., București 1978;
4. S. Hartia, Programarea liniară în conducerea fermei agricole, Editura Ceres, București 1975;
5. N. Ceapoiu, Metode statistice aplicate în experimente agricole și biologice, Editura Agro-Silvică, București 1968;
6. I. Vladimirescu, Statistică Matematică, Editura Universitaria, Craiova 1998.

TITULAR CURS

LECTOR DR. CĂTĂLIN ȘTERBEȚI