

Prof.Univ.Dr. Eugenia HARJA

STATISTICĂ

Editura *ALMA MATER* a Universității din Bacău
martie 2012

Cuprins

	<i>pagina</i>
Cuvânt înainte	5
Obiectivele cursului	6
Cuprins	7
Capitolul I	
STATISTICA - INSTRUMENT DE CUNOAȘTERE A FENOMENELOR ȘI PROCESELOR ECONOMICE	
OBIECTIVE	11
Cuvinte cheie.....	11
1.1. GÂNDIREA STATISTICĂ - INSTRUMENT DE CUNOAȘTERE A VIITORULUI. SCURT ISTORIC AL STATISTICII	11
1.2. FALSE PĂRERI ASUPRA STATISTICII.....	13
1.3. OBIECTUL ȘI METODA STATISTICII.....	14
1.3.1. Particularități de studiu ale statisticii.....	15
1.3.2. Metodologia Statistică.....	15
1.4. ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII DE STATISTICĂ ÎN ROMÂNIA ȘI PE PLAN INTERNAȚIONAL.....	16
1.4.1. Instituționalizarea statisticii.....	16
1.4.2. Organizarea statisticii oficiale în România.....	17
1.4.3. Organizarea activității de statistică în plan internațional.....	19
Teme si întrebări propuse pentru studiu individual.....	20
Capitolul II	
CERCETAREA STATISTICĂ	
OBIECTIVE	21
Cuvinte cheie.....	21
2.1. ETAPELE CERCETĂRII STATISTICE.....	21
2.2. METODE DE OBSERVARE STATISTICĂ.....	22
2.3. ELABORAREA PROGRAMULUI DE ORGANIZARE ȘI DESFĂȘURARE A UNEI CERCETĂRI STATISTICE.....	25
2.4. CONCEPTUL DE EROARE ÎN STATISTICĂ.....	27
2.5. CONTROLUL DATELOR STATISTICE.....	27
2.6. CONCEPTE DE BAZA FOLOSITE ÎN STATISTICĂ.....	28
Teme si întrebări propuse pentru studiu individual.....	30

Capitolul III

SISTEMATIZAREA ȘI PREZENTAREA DATELOR

STATISTICE	31
<i>OBIECTIVE</i>	31
<i>Cuvinte cheie</i>	31
3.1. PRELUCRAREA PRIMARĂ A DATELOR.....	31
3.2. CLASIFICĂRI ȘI NOMENCLATOARE DE INTERES GENERAL.....	32
3.2.1. Clasificările și nomenclatoarele registrului REGIS.....	35
3.3. GRUPAREA DATELOR OBȚINUTE DIN OBSERVARE.....	37
3.3.1. Alegerea numărului de grupe și stabilirea mărimii intervalului de grupare pentru caracteristicile exprimate umeric.....	37
3.3.2. Funcțiile grupării statistice.....	39
Teme și întrebări propuse pentru studiu individual.....	40

Capitolul IV

PREZENTAREA DATELOR STATISTICE.....

<i>OBIECTIVE</i>	41
<i>Cuvinte cheie</i>	41
4.1. TABELE STATISTICE	41
4.1.1. Reguli de întocmire a tabelelor statistice	41
4.2. SERIILE STATISTICE	44
4.2.1. Clasificarea seriilor statistice.....	44
4.2.2. Reprezentarea grafică a datelor statistice	47
4.2.3. Elementele de bază ale unui grafic	48
4.2.4. Tipuri de grafice	49
Teme și întrebări propuse pentru studiu individual.....	74

Capitolul V

INDICATORI STATISTICI.....

<i>OBIECTIVE</i>	75
<i>Cuvinte cheie</i>	75
5.1. FUNCȚIILE INDICATORILOR STATISTICI	75
5.2. CLASIFICAREA INDICATORILOR STATISTICI	76
5.2.1. Indicatorii primari	76
5.2.2. Indicatorii derivați	78
5.3. INDICATORI STATISTICI CALCULAȚI SUB FORMĂ DE MĂRIMI RELATIVE.....	78
5.3.1. Mărimi relative de structură	81
5.3.2. Mărimi relative de coordonare	82
5.3.3. Mărimi relative ale dinamicii	82
5.3.4. Mărimi relative ale planului	83
5.3.5. Mărimi relative de intensitate	84
Exemple de mărimi relative de intensitate	85
Aplicatie.....	86
Teme și întrebări propuse pentru studiu individual.....	92

Capitolul VI

MĂRIMI MEDII	93
OBIECTIVE	93
Cuvinte cheie.....	93
6.1. CARACTERISTICILE ȘI CLASIFICAREA MEDIILOR	93
6.1.1. Mărimile medii de calcul	94
6.1.2. MEDIA ARITMETICĂ	95
6.1.3. MEDIA ARMONICĂ SIMPLĂ ȘI PONDERATĂ.....	97
6.1.4. MEDIA PĂTRATICĂ	100
6.1.5. MEDIA GEOMETRICĂ	101
6.2. MEDIA CARACTERISTICII ALTERNATIVE.....	103
Teme si întrebări propuse pentru studiu individual.....	104

Capitolul VII

INDICATORII VARIAȚIEI	106
OBIECTIVE	106
Cuvinte cheie.....	106
7.1. INDICATORII SIMPLII AI VARIAȚIEI	106
7.2. INDICATORII SINTETICI AI VARIAȚIEI	107
7.2.1. Abaterea medie liniară	111
7.2.2. Proprietățile dispersiei. Calculul simplificat al dispersiei și abaterii medii pătratice.....	112
7.2.3. Indicatorii variației într-o colectivitate împărțită în grupe. Regula adunării dispersiilor.....	113
Teme si întrebări propuse pentru studiu individual.....	116

Capitolul VIII

INDICATORII MEDII DE POZIȚIE.....	117
OBIECTIVE	117
Cuvinte cheie.....	117
8.1. MODUL (M_o) sau dominanta	117
8.2. CUANTILE	119
8.3. MEDIANA - M_e	119
8.4. CUARTILELE	122
8.5. DECILELE	123
8.6. CENTILELE	123
8.7. RELAȚIA DINTRE M_e, M_o și \bar{x}	124
8.8. ASIMETRIA	125
8.8.1. Variația intercuartilică și interdecilică	126
8.8.1.1. Abaterea intercuartilică	127
8.8.1.2. Abaterea interdecilică	127
Teme si întrebări propuse pentru studiu individual.....	128

Capitolul IX

INDICATORII CONCENTRĂRII ȘI DIVERSIFICĂRII.....	129
OBIECTIVE	129
Cuvinte cheie.....	129
9.1. DETERMINAREA GRAFICĂ A CONCENTRĂRII.....	130
9.2. PROCEDEE NUMERICE DE DETERMINARE A CONCENTRĂRII	133
9.2.1. Abaterea medială-mediană	133
9.2.2. Coeficientul abaterii Me - MI	134
9.3. ALTE APLICAȚII ALE CURBEI DE CONCENTRARE	134
9.4. INDICATORI AI CONCENTRĂRII SERIILOR CALITATIV ATRIBUTIVE	136
Teme și întrebări propuse pentru studiu individual.....	138

Capitolul X

STATISTICA - PROBLEME REZOLVATE ȘI PROPUSE	139
10.1. SERII DE DISTRIBUȚIE UNIDIMENSIONALE	139
10.2. PROBLEME PROPUSE SPRE REZOLVARE.....	168
Bibliografie.....	170
PROGRAMA ANALITICA.....	175