

F.O.005 STATISTICA MATEMATICĂ

1. Date despre disciplină/modul

Facultatea	Construcții, Geodezie și Cadastru				
Departamentul	Inginerie, Drept și Evaluarea Imobilului				
Ciclul de studii	Studii superioare de master, ciclul II				
Programul de studii	Managementul Proiectelor în Construcții Evaluare și Administrare Imobiliară				
Anul de studii	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
I	I	E	F – unitate de curs de fundamentală	O - unitate de curs obligatorie	4

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Laborator/seminar	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
120	10	20	-	45	45

3. Precondiții de acces la disciplină/modul

Conform planului de învățământ	Analiza matematică; Statistica ramurii și baze de date (cunoașterea aparatului matematic, bazelor calculelor indicatorilor de structură și dinamică); Tehnologii informaționale (lucrului la calculator (Excel).
Conform competențelor	Competențe de calcul, de utilizare a calculatorului, lucru cu Excel.

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector și calculator, tablă, cretă, marker, internet
Laborator/seminar	Studentii vor analiza studii de caz și vor aplica cunoștințele în realizarea tezei de masrer.

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CG 5. Realizarea activității de cercetare CP 13. Proiectarea sistemelor de management CP 15. Managementul proiectelor în construcți
Competențe generale	CG 4. Utilizarea tehnologiilor noi la dezvoltarea proiectelor CP 5. Gestiunea sustenabilă a bunurilor imobile (teren, clădiri, construcții) CP 6. Evaluarea drepturilor patrimoniale

6. Obiectivele disciplinei/modulului

Obiectivul general	familiarizarea studenților cu folosirea instrumentarului matematic în prelucrarea datelor;
Obiectivele specifice	familiarizarea cu conceptele de bază și teoriile statistice; familiarizarea cu statistica descriptivă și inferențială (elementele de teorie a estimărilor, teorie a probabilităților și testare a ipotezelor statistice, interpretarea rezultatelor);

	înțelegerea procedeele utilizate în Republica Moldova de culegere, grupare, analiză și interpretare a datelor referitoare la statistică: - Locuințelor și utilităților publice; - Prețurilor; - Investițiilor în active materiale pe termen lung și construcțiilor. dezvoltarea capacității de elaborare a unei cercetări statistice și analiză a acesteia.
--	---

7. Conținutul disciplinei/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore
Tematica cursurilor	
1. Statistica matematică – știință interdisciplinară.	1
2. Culegerea și prelucrarea primară a datelor statistice	1
3. Analiza unei serii statistice univariate	1
4. Analiza unei serii statistice bivariate. Serii cronologice. Serii de spațiu	1
5. Probabilități și distribuții teoretice	1
6. Estimarea parametrilor unei populații	1
7. Testarea statistică	1
8. Indici statistici	1
9. Aspecte practice de prezentare și reprezentarea datelor statistice	1
10. Studiu de caz.	1
Total curs:	10
Tematica lucrărilor practice/seminarelor	
1 Statistica matematică – știință interdisciplinară.	2
2. Culegerea și prelucrarea primară a datelor statistice	2
3. Analiza unei serii statistice univariate	2
4. Analiza unei serii statistice bivariate. Serii cronologice. Serii de spațiu	2
5. Probabilități și distribuții teoretice	2
6. Estimarea parametrilor unei populații	2
7. Testarea statistică	2
8. Indici statistici	2
9. Aspecte practice de prezentare și reprezentarea datelor statistice	2
10. Studiu de caz.	2
Total lucrări practice/seminare:	20

8. Referințe bibliografice

Principale	1. Mihalescu N., Statistica, Editura Victor, București, 2005, 144 p. 2. Viorel Petrehus, Sever-Angel Popescu, Probabilității și statistică, București, 2005, 225 p. 3. E.L. Lehmann, Testing Statistical Hypotheses, 2nd ed., Springer Science+Business Media, LLC, 2005, 604 p. 4. T. Baron, E. Țițan, S. Matache, L. Ciuchiță, Manual practic de statistica, Editura Expert, București, 1999, 238 p. 5. Trîmbițaș T. R. , Metode statistice, Ed. Press Universitară Clujeană, 2000. 6. Andrei, T., Statistică și econometrie, Ed. Economică, 2003. 7. Baron T. et al., Statistică teoretică și economică, EDP, București, 1996. 8. Biji, E.M., Lilea, E., Roșca, E., Vătui, M., Statistică aplicată în economie, Editura Universal Dalsi, 2000 9. Jaba, E., Statistica, ed. a 3-a, Ed. Economică, București, 2002
Suplimentare	1. Trebici, V., Mică enciclopedie de statistică, ESE, București, 1985. 2. Țarcă, M., Tratat de statistică aplicată, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1998.

	3. Montgomery, D., C., Runger, G., C., Applied Statistics and Probability for Engineers, Wiley, New York, 2002. 4. Dekking, F., M., Kraaikamp, C., Lopuhaä, H., P., Meester, L. E., A Modern Introduction to Probability and Statistics. Understanding Why and How, Springer, London, 2005. 5. Sahoo, P., Probability and Mathematical Statistics, University of Louisville, 2008. 6. Wonnacott, H., Wonnacott, T., Statistiques, Economica, Paris, 1991
--	--

9. Evaluare

Periodică		Curentă	Studiu individual	Proiect/teză	Examen
EP 1	EP 2				
15%	15%	15%	15%	-	40%
Standard minim de performanță: Prezența și activitatea la prelegeri, seminare; Obținerea notei trecătoare de „5” la fiecare evaluare curentă și activitate individuală; Demonstrarea în lucrarea de examinare finală a cunoașterii noțiunii de bază, principiilor de evaluare, tipurilor de valori, modului de aplicare a metodelor de evaluare a bunurilor imobile					