



FIȘA DISCIPLINEI
ELEMENTE DE STATISTICA PENTRU PROFESORI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA
1.2 Facultatea	Facultatea de Matematica si Informatica
1.3 Departamentul	Matematica si Informatica
1.4 Domeniul de studii	Matematica
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii	Matematica Scolara Avansata
1.7 Anul universitar	2025-2026

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elemente de Statistica pentru Profesori					
2.2 Cod disciplină	FMI.MSA.II.2.10					
2.3 Titularul activităților de curs	Prof. dr. Vernic Raluca					
2.4 Titularul activităților aplicative	Prof. dr. Vernic Raluca					
2.5 Anul de studii	2	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei */**
						DS/DO

* DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară

** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități directe pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 aplicații***s	1
3.4 Total ore activități directe pe semestru	36	din care: 3.5 curs	24	3.6 aplicații	12
3.7 Total ore de studiu individual					139
Distribuția fondului de timp					[ore]
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					26
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Pregătire pentru prezentări sau verificări					28
Pregătire pentru examinarea finală					7
Alte activități: consultații					4
3.8 Total ore pe semestru	3.4. + 3.7: 175				
3.9 Numărul de credite	7				

*** S - seminar; L - laborator; P - proiect

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Studii de licență
4.2 de rezultate ale învățării	Teoria probabilitatilor

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)



5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs disponibilă
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului / proiectului*	Sala de seminar/laborator disponibilă

*Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea cunoștințelor de bază din Statistica Matematică și aplicarea lor la rezolvarea unor probleme
6.2 Obiectivele specifice	Intervenții educaționale generale. Consolidarea cunoștințelor de profesorii care lucrează cu elevii de gimnaziu și liceu.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul: - definește conceptele fundamentale din materiile de bază ale matematicii de gimnaziu și de liceu - formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din discipline avansate de matematică
Aptitudini	Studentul/absolventul: - stăpânește conceptele fundamentale din disciplinele de bază ale matematicii de gimnaziu și de liceu - rezolvă probleme concrete cu ajutorul aparatului matematic, utilizând și software/pachete de programe specializate.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul: - folosește gândirea logică, analizează enunțul problemelor, selectează metoda specifică de rezolvare a acestora și utilizează scheme logice și diagrame de lucru în rezolvarea problemelor din tematică - își asumă codul deontologic al profesiei de profesor, a rolului de profesor și adoptă o atitudine responsabilă față de cariera didactică, precum și un comportament adecvat, asociat rolului de manager al clasei de elevi.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr ore alocate
1. Elemente de statistică matematică descriptivă unidimensională: populație statistică, eșantion de volum n ; culegerea și gruparea datelor, reprezentări grafice.	Metode de predare-învățare interactive; Metode care implică activ studenții în învățare, punându-i în situația de a realiza conexiuni logice, de a produce idei și opinii proprii argumentate	5
2. Caracteristici numerice de selecție: media, moda, mediana, dispersia și funcția empirică de repartiție. Exemple numerice.	Problematizarea; Conversația; Învățarea independentă și prin cooperare	5
3. Elemente de statistică matematică descriptivă bidimensională.		5
4. Corelație și regresie.		5
5. Serii de timp.		4



Bibliografie

- [1]. A. Blumann, Elementary Statistics. A step by step approach, 10th Ed., McGraw Hill, 2017.
- [2]. M. Dumitrescu, D. Florea, C. Tudor, Probleme de teoria probabilitatilor si statistica matematica, Ed. Tehnica, 1985.
- [3]. K. Chu, Elementary statistics, Rice University, Houston, Texas, 2013
- [4]. M. Iosifescu, G. Mihoc, si al., Teoria probabilitatilor si Statistica matematica. Edit. didact. si pedagogica, 1965.
- [5]. M. Triola, Elementary Statistics, Pearson, 2005, <https://doralacademyrep.enschool.org/ourpages/auto/2015/8/18/48840047/Elementary%20Statistics%2010e.pdf>
- [6]. R. Vernic, Statistica. Edit. Adco, Constanța, 2003.
- [7]. G. Ghic, J.M. Mihaila, Probabilitati si statistica matematica. Ed, Universitara, 2012.
- [8]. Manualele de liceu.

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)*

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

	Metode de predare	Număr ore alocate
[9]. Distributii de frecventa. Exerciții în Excel.	Metode interactive	2
[10]. Descrierea datelor. Exerciții în Excel.	Învățarea independentă și prin cooperare Exercițiul. Dialogul. Problematizarea Conversație Analiza și sintetiza	2
[11]. Reprezentari grafice. Exerciții în Excel.		2
[12]. Descrierea datelor bidimensionale. Exerciții în Excel.		2
[13]. Corelație și regresie. Exerciții în Excel.		2
[14]. Serii de timp. Exerciții în Excel.		2

Bibliografie

- [1]. A. Blumann, Elementary Statistics. A step by step approach, 10th Ed., McGraw Hill, 2017.
- [2]. M. Dumitrescu, D. Florea, C. Tudor, Probleme de teoria probabilitatilor si statistica matematica, Ed. Tehnica, 1985.
- [3]. G. Beganu si al., Teoria probabilitatilor si statistica matematica: culegere de probleme. Editura: Meteora Press, 2002.
- [4]. C. Reischer, A. Samboan, Culegere de probleme de teoria probabilitatilor si statistica matematica. Culegere de probleme. 1972.
- [5]. G. Ghic, J.M. Mihaila, Probabilitati si statistica matematica. Ed, Universitara, 2012.
- [6]. M. Triola, Elementary Statistics, Pearson, 2005, <https://doralacademyrep.enschool.org/ourpages/auto/2015/8/18/48840047/Elementary%20Statistics%2010e.pdf>
- [7]. M. Oleksik, L. Rosca, Analiza datelor cu Microsoft Excel. Ed. Pro Universitaria, 2023.
- [8]. Manualele de liceu.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Participare activa la ore	Evaluare continuă orală	5%
9.5 Aplicații*	Participare activa, problematizare	Teme, referate	40%
<i>*Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei</i>	Examen	Nota examinare	45%
Din oficiu:			10%



9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare

Calculul caracteristicilor numerice ale unei variabile aleatoare, reprezentarea grafică a unei serii statistice, determinarea corelației a două serii de date. Utilizarea Excel în rezolvarea problemelor menționate anterior.

Data completării,

12.09.2025

Titular activității de curs,

Prof.dr.VERNIC Raluca

Titular aplicații,

Prof.dr.VERNIC Raluca

Data avizării în Departament,

15.09.2025

Director de Departament,

Conf.dr. PELICAN Elena

Decan,

Conf.dr. NICOLA Aurelian