

D.05.O.038 STATISTICA RAMURII (învățământ cu frecvență)
D.05.O.037 STATISTICA RAMURII (învățământ cu frecvență redusă)

1. Date despre disciplină:

Facultatea	Electronică și Telecomunicații				
Departamentul	Telecomunicații și Sisteme Electronice				
Ciclul de studii	Studii superioare de licență, ciclul I				
Programe de studii	0710.1 INGINERIE ȘI MANAGEMENT ÎN TELECOMUNICAȚII				
Anul de studiu	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
III (învățământ cu frecvență)	5	E	D- unitate de curs de domeniu	O – unitate de curs obligatorie	5
IV (învățământ cu frecvență redusă)	7				

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
150	45	0/30	-	45	30
150	16	0/14	-	60	60

3. Precondiții de acces la disciplină:

Conform planului de învățământ	Pentru însușirea unității de curs „Statistica ramurii” sunt necesare cunoștințele obținute la cursurile de matematică superioară: Statistica Matematică, Teoria Probabilității, Economia politică, Microeconomie și macroeconomie, etc.
Conform competențelor	Abilitățile obținute în cadrul studierii unității de curs sunt necesare pentru prelucrarea, analiza și interpretarea statistică a datelor din cadrul entităților din ramura de telecomunicații.

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru:

Curs	Pentru prezentarea materialului în sala de curs sunt necesare tabla interactivă, proiector și calculator. Nu vor fi tolerate întârzierile studenților, precum și convorbirile telefonice în timpul cursului.
Lucrări practice	Studenții vor fi orientați spre pregătirea curentă pentru fiecare oră de lucrări practice (studiarea notelor de curs, a manualelor și surselor bibliografice de specialitate), soluționarea exemplorilor și problemelor de însușirea a materialului, prezentarea de referate și comunicări tematice, etc.

5. Competențe specifice acumulate:

Competențe profesionale	C1.Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la observarea, prelucrarea, analiza și interpretarea datelor și a indicatorilor economici privind analiza statistică a activității economice în domeniu. C1.1. Cunoașterea formelor de observare statistică; metodologia de centralizare, sistematizare și prezentare a datelor observării de masă; obținerea și calcularea indicatorilor derivați; C1.2. Cunoașterea formulelor și esența indicatorilor studiați, folosiți ca bază în analiza economică a unei entități economice; C1.3. Diagnosticarea economică a entității prin utilizarea indicatorilor de regresie și corelație statistică; seriilor cronologice;
--------------------------------	--

	C.1.4. Metodologia de elaborare a sistemelor de indici; C.1.5. Formularea concluziilor și elaborarea strategiilor în baza rezultatelor statistice obținute. C2. Utilizarea metodelor, instrumentelor și tehnicilor de cercetare tehnică și economică în contextul elaborării de proiecte, rapoarte, previziuni și alte demersuri profesionale. C2.1. Caracterizarea temporală, spectrală și statistică a semnalelor. C2.2. Explicarea și interpretarea metodelor de achiziție și prelucrare a semnalelor. C2.3. Utilizarea mediilor de simulare pentru analiza și prelucrarea semnalelor. C2.4. Utilizarea de metode și instrumente specifice pentru analiza semnalelor. C2.5. Proiectarea de blocuri funcționale elementare de prelucrare digitală a semnalelor cu implementare hardware și software. C4. Conceperea, implementarea și operarea cu indicatorii statistici, bazate pe înțelegerea și aplicarea noțiunilor fundamentale din domeniul statisticii ramurii și analiza informației și conceperea implementării metodelor de estimare al eficienței economice de dezvoltare a ramurii de telecomunicații. C4.1. Clasificarea formelor de observare statistică, indicatorilor statistici primari și derivați; marimile medii în mărimi medii de calcul și de poziție; indicatorii dispersiei, în indicatorii seriilor cronologice; indicatorii ce analizează activitatea economică; C4.2. Calcularea și verificarea rezultatelor entității economice prin prisma indicatorilor studiați și anume: a indicatorilor absoluți și relativi, a indicatorilor medii, indicatorilor de variație, seriilor cronologice; indicatorii statistici ai eficienței activității economice; C4.3. Utilizarea metodelor de calcul și analiză a indicatorilor economici și de a primi deciziile optime, atât la nivel de serviciu, entitate cât și în ansamblu pe ramură. C5. Selectarea, instalarea, configurarea și exploatarea echipamentelor de telecomunicații fixe sau mobile și echiparea unui amplasament cu rețele uzuale de telecomunicații și utilizarea administrării serviciilor de telecomunicații și studierea pieței serviciilor de telecomunicații, luând în considerare activitatea de marketing al întreprinderilor din domeniu. C5.1. Definirea principiilor ce stau la baza principalelor tehnologii de telecomunicații, fixe și mobile, prin diverse medii de transmisiune. C5.2. Explicarea și interpretarea tehnologiilor și protocoalelor fundamentale pentru sistemele integrate de comunicații fixe și mobile. C5.3. Instalarea, configurarea și exploatarea rețelelor de comunicații. C5.4. Utilizarea tehnicilor de evaluare și diagnoza a sistemelor și echipamentelor de comunicații. C6. Soluționarea problemelor privind rezultatele obținute în urma diagnosticului statistic, formarea concluziilor cu privire la utilizarea veniturilor și resurselor financiare în ramura de telecomunicații. C6.1. Identificarea/ Definirea/Prezentarea concluziilor obținute prin analiza economico-statistică a entităților din ramura de telecomunicații; C6.2. Rezolvarea de probleme practice utilizând metode de statistice; C6.3. Explicarea influenței factorilor asupra indicatorilor rezultativi;
--	--

6. Obiectivele disciplinei

Obiectivul general	Scopul unității de curs „Statistica ramurii” constă în dobândirea abilităților și deprinderilor privind centralizarea datelor observării, sistematizarea datelor, obținerea sistemului de indicatori statistici, aplicarea metodelor statistice în vederea măsurării, prezentării și interpretării realității economice a entităților economice din ramura de telecomunicații, confruntarea și compararea informațiilor provenite din surse diferite și prelucrării proprii, verificarea ipotezelor statistice și aplicarea testelor de semnificație în vederea elaborării raportului de analiză, fundamentarea statistică a prognozelor, formularea concluziilor statistice asupra cercetării.
---------------------------	--

Obiectivele specifice	Utilizarea conceptelor, teoriei, metodelor și instrumentelor fundamentale de natură statistică în organizarea statisticii în domeniul telecomunicațiilor conform actelor legislative și normative în vigoare la nivel național și internațional; Planificarea etapelor activităților în succesiune logică în funcție de complexitatea acestora, prin demonstrarea spiritului de inițiativă, creativității, gândirii critice și strategice; Să evidențieze etapele de cercetare ale statisticii, evidențiind indicatorii de bază și concepțiile statistice cunoscute și utilizate în statistică; Aplicarea formulelor și indicatorilor studiați în analiza statistică a unei entități economice din ramură; A confrunța și compara informațiile provenite din surse diferite și surse proprii; Să poată elabora concluzii și lua decizii optime, atât la nivel de produs, entitate economică cât și în ansamblu pe ramură.
------------------------------	---

7. Conținutul disciplinei:

Tematica activităților didactice	Numărul de ore, învățământ cu frecvență
Temele prelegerilor	
T.1. Statistica – instrument de cunoaștere și conducere în economie.	2
T2. Observarea statistică.	4
T3. Indicatorii statistici în mărimi absolute și relative.	3
T4. Indicatorii statistici în mărimi absolute și relative - necesitatea aplicării lor în ramură.	3
T5. Indicatori ai tendinței centrale. Mărimile medii de calcul.	2
T6. Mărimile medii de poziție: avantajele și dezavantajele lor.	3
T7. Indicatorii de variație.	3
T8. Indicatorii sintetici ai dispersiei- necesitatea aplicării lor în ramură.	2
T9. Cercetarea prin sondaj.	2
T10. Corelația și regresia statistică.	4
T11. Analiza statistică a seriilor cronologice.	3
T12. Analiza statistică a seriilor cronologice prin intermediul mărimilor medii în ramură.	3
T13. Ajustarea seriilor cronologice.	2
T14. Indicii statistici.	3
T15. Indicii statistici și rolul lor în analiza ramurii.	3
T16. Domenii de studiu ale Statisticii ramurii.	3
Total	45

Tematica activităților didactice	Numărul de ore, învățământ cu frecvență
Temele lucrărilor practice	
LP.1. Statistica – instrument de cunoaștere și conducere în ramură.	2
LP.2. Observarea statistică, rolul ei. Planul de observare statistică.	2
LP.3. Indicatorii statistici - esența și rolul lor	2
LP.4. Analiza statistică a indicatorilor statistici absoluți și relativi - necesitatea aplicării lor în ramură..	2
LP.5. Mărimile medii:- aplicarea lor în ramura de telecomunicații	4
LP.6. Indicatorii simpli și sintetici ai dispersiei- necesitatea aplicării lor în ramură.	4

LP.7. Cercetarea prin sondaj esența și rolul cercetărilor prin sondaj.	2
LP.8. Corelația și regresia statistică ca metode de determinare a interdependenței indicatorului rezultativ și factorilor de influență în ramură.	2
LP.9. Analiza statistică a seriilor cronologice prin intermediul mărimilor absolute și relative în ramură.	2
LP.10. Ajustarea seriilor cronologice.	2
LP.11. Indicii statistici și rolul în analiza ramurii.	4
LP.12. Domenii de studiu ale Statisticii ramurii.	2
Total:	30

8. Referințe bibliografice

Principale	1. Anghelache C., Anghel M. Statistica economică generală. București: Editura Economica, 2019. 2. Baron T. și alții. Manual practic de statistică. București: 2003. 3. Balu Mariana–Elena. Bazele statisticii. București: Editura Fundației Române de Mîine, 2007 4. .
Suplimentare	5. Țițan E. ș.a. “Statistica”. Lucrări aplicative., Chișinău 2013 6. Biji Elena Maria, Lilea E., Bentiou C.G. Ghid de formule în statistică. București: Editura universitară, 2017 7. Movilă I. Statistica economică și teoretică. Bălți: Tipografia Universității de Stat „Alecu Russo”, 2015. 8. Sava L., Blanaru V. Statistica ramurii. Note de curs. Chișinău: Editura UTM, 2022, 92 p. 9. Anuarul Statistic al Republicii Moldova, Biroul Național de Statistică al R. Moldova. Chișinău: Statistica 2023.

9. Evaluare

Curentă		Proiect de an	Examen final
Atestarea 1	Atestarea 2		
30%	30%	-	40%
Standard minim de performanță			
Prezența și activitatea la orele de prelegeri și seminare; Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre atestări și seminare; Demonstrarea în lucrarea de examinare finală a cunoașterii condițiilor de aplicare a principiilor, metodelor statistice, formulelor de calcul și interpretare a rezultatelor			