

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2021-2022
Anul de studiu I / Semestrul II

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	de Științe Economice
1.3. Departamentul	de Administrarea afacerilor
1.4. Domeniul de studii	Administrarea afacerilor
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Administrarea afacerilor 242102, Specialist îmbunătățire procese, 242104 Responsabil proces, 242110 Specialist în planificarea, controlul și raportarea performanțelor economice

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Statistică	2.2. Cod disciplină	AA 122
2.3. Titularul activității de curs	Prof. univ. dr. Nicoleta Breaz		
2.4. Titularul activității de seminar	Prof. univ. dr. Nicoleta Breaz		
2.5. Anul de studiu	I	2.6. Semestrul	II
		2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	E
		2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	O

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	3	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					23
Tutoriat					-
Examinări					20
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual	83				
3.9 Total ore pe semestru	125				
3.10 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<i>Este recomandabil să se parcurgă următoarea disciplină din semestrul anterior:</i> Matematică aplicată în economie
4.2. de competențe	<p>C1. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională (partea de calcul și aparat matematic)</p> <p>C2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului (partea de calcul și aparat matematic)</p> <p>C5. Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu (partea de calcul și aparat matematic)</p>

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<p><i>Cursul se desfășoară prin prelegere, argumentări, discuții și metode de predare utilizând tabla clasică, pe baza suportului tipărit existent în bibliotecă, dedicat atât componentei teoretice cât și componentei aplicative, precum și pe baza altor surse bibliografice existente în bibliotecă (cărți din domeniul Statisticii, Anuare statistice, etc.).</i></p> <p><i>În varianta online, cursul se va desfășura pe platforma Microsoft Teams (dacă este necesar se vor folosi și alte aplicații online).</i></p> <p>Notă: Pentru buna desfășurare a orelor de curs dar și în scopul dobândirii cunoștințelor necesare derulării aplicațiilor de la seminar este de dorit ca fiecare student să fie prezent la toate orele de curs.</p>
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	<p><i>Orele de seminar se desfășoară pe baza suportului tipărit existent în bibliotecă, dedicat atât componentei teoretice cât și componentei aplicative, precum și pe baza altor surse bibliografice existente în bibliotecă (culegeri de probleme din domeniul Statisticii, Anuare statistice, etc.), studenții fiind încurajați să rezolve la tablă, diverse probleme specifice disciplinei. Se utilizează strategii didactice ce presupun implicarea activă a studenților în procesul de învățământ, se practică studiul de caz, descoperirea, motivarea teoriei prin exemple și alte strategii didactice actuale.</i></p> <p><i>În varianta online, seminarul se va desfășura pe platforma Microsoft Teams (dacă este necesar se vor folosi și alte aplicații online).</i></p> <p>Notă: Se recomandă prezența fiecărui student la toate orele de seminar, cu scopul de a înțelege pas cu pas, toate aplicațiile statistice. Intrarea în examen este condiționată de prezența la cel puțin 80% din seminarii. Recuperarea înainte de examen a orelor de seminar neefectuate din cauza unor absențe motivate, se poate face prin predarea de către student a unui portofoliu care să conțină toate temele de seminar rezolvate. Acest portofoliu se poate prezenta fie în cadrul orelor de seminar, fie în timpul orelor de consultații, în limita timpului aferent consultațiilor, după un grafic stabilit de comun acord cu profesorul.</p>

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Disciplina asigură însușirea aparatului statistic care contribuie la formarea competențelor profesionale, asigurate de programul de studiu, în ce privește Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională (C1), Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului (C2), Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată (C3), respectiv Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu (C5) Acestea pot fi descrise explicit prin descriptorii de nivel, referitori la:</p> <p>C4.1. Identificarea și descrierea conceptelor de planificare, organizare, coordonare și control al activității resurselor umane</p> <p>C5.1. Descrierea conceptelor, teoriilor și metodologiilor de administrare a bazelor de date specifice administrării afacerilor</p> <p>C4.2. Explicarea și interpretarea conceptelor de planificare, organizare, coordonare și control al activității resurselor umane din domeniul administrării afacerilor</p> <p>C5.2. Explicarea și interpretarea cantitativă și calitativă a informațiilor extrase din baze de date</p> <p>C5.3. Aplicarea instrumentarului adecvat de analiză a datelor specifice administrării afacerilor</p>
-------------------------	---

	<p>C1.5. Elaborarea unui proiect de cercetare a relației de influență economică exercitată de mediul extern asupra întreprinderii/ organizației</p> <p>C2.5. Elaborarea unei analize privind relațiile cu implicații economice dintre subdiviziunile întreprinderii/ organizației</p> <p>C3.5. Elaborarea unui studiu privind funcționarea și administrarea unei subdiviziuni a întreprinderii/ organizației</p> <p>C4.5. Fundamentarea de proiecte de recrutare, selecție, motivare, salarizare a resursei umane din domeniul administrării afacerilor</p> <p>C5.5. Elaborarea unui proiect de cercetare asociat administrării afacerilor, utilizând baze de date specifice</p>
Competențe transversale	-

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Obiectivul general al disciplinei constă în formarea deprinderilor de calcul și analiză statistică a fenomenelor din domeniul administrării afacerilor, în vederea cunoașterii, și înțelegerii conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare, a utilizării lor adecvate în comunicarea profesională, a utilizării cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului, precum și în vederea aplicării unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată și a elaborării de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>Se urmăresc obiective specifice ca: familiarizarea studentului cu noțiunile fundamentale ale statisticii (populație statistică, eșantion, etc.), formarea deprinderilor de culegere și prelucrare a datelor statistice, dobândirea capacității de interpretare și analiză a rezultatelor statistice, formarea priceperilor și deprinderilor de calcul probabilistic, familiarizarea studentului cu metode de estimare, precum și cu testarea unor ipoteze statistice interesante din punct de vedere economic. Acestea conduc la formarea deprinderilor de a cunoaște și înțelege concepte, teorii și metode de bază ale domeniului și ale ariei de specializare, a utiliza adecvat în comunicarea profesională, cunoștințele de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului, de a aplica principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată și de a elabora proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu. detaliate în explicarea și interpretarea cantitativă și calitativă a informațiilor extrase din baze de date, aplicarea instrumentarului adecvat de analiză a datelor specifice administrării afacerilor în vederea elaborării unui studiu privind relația de influență economică exercitată de mediul extern asupra întreprinderii/ organizației, relațiile cu implicații economice dintre subdiviziunile întreprinderii/organizației, funcționarea și administrarea unei subdiviziuni a întreprinderii/organizației, fundamentarea de proiecte de recrutare, selecție, motivare, salarizare a resursei umane din domeniul administrării afacerilor.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<p>CAPITOLUL I. Noțiuni elementare de statistică (4 ore)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Populație statistică, eșantion, volum, unitate statistică 2. Variabila statistică 3. Observarea ca noțiune statistică 4. Indicatorul statistic 5. Seria statistică 	<p><i>Prelegere, discuții, argumentări și exemplificări</i></p>	<p>Bibliografie minimală: 6 (vezi lista)</p>
<p>CAPITOLUL II. Observarea, sistematizarea și prezentarea datelor</p>	<p><i>Prelegere, discuții, argumentări și</i></p>	<p>Bibliografie</p>

<p>statistice (4 ore)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demersul observării statistice 2. Sistematizarea rezultatelor observării 3. Prezentarea seriilor statistice 	<p>exemplificări</p>	<p>minimală: 6 (vezi lista)</p>
<p>CAPITOLUL III. Parametrii repartițiilor empirice unidimensionale (10 ore)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parametrii tendinței centrale 2. Parametrii de structură 3. Parametrii variației 	<p>Prelegere, discuții, argumentarea teoriei prin exemple, problematizarea și încurajarea învățării prin descoperire</p>	<p>Bibliografie minimală: 6 (vezi lista)</p>
<p>CAPITOLUL IV. Analiza legăturii dintre variabilele unei repartiții multidimensionale (6 ore)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Considerații generale 2. Analiza statistică a existenței legăturii 3. Analiza statistică a intensității și gradului de asociere dintre variabile 4. Formularea unei ipoteze cu privire la forma legăturii 5. Determinarea parametrilor funcției de regresie 6. Analiza reprezentativității modelului statistic 	<p>Prelegere, discuții, argumentarea teoriei prin exemple, problematizarea și încurajarea învățării prin descoperire</p>	<p>Bibliografie minimală: 6 (vezi lista)</p>
<p>CAPITOLUL V. Elemente de statistică inferențială (4 ore)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Noțiuni de bază, probabilități, eșantionare 2. Estimare prin interval de încredere 3. Testări de ipoteze statistice 	<p>Prelegere, discuții, argumentarea teoriei prin exemple, problematizarea și încurajarea învățării prin descoperire</p>	<p>Bibliografie minimală: 6 (vezi lista)</p>

8.2 Bibliografie

1. **Constantin Anghelache, Emanuela Niculescu**, *Breviar statistic: indicatori si formule de calcul*, Ed. Economică, București, 2000
2. **G.S. Badea, V. Toplicianu**, *Statistica pentru economiști*, Ed. ProUniversitaria, București, 2017
3. **Mircea Biji, Elena Maria Biji, Eugenia Lilea, Constantin Anghelache**, *Tratat de statistică*, Ed. Economică, București, 2002
4. **N. Breaz**, *Statistică descriptivă, teorie și aplicații*, seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2003
5. **.N. Breaz**, *Elemente de statistică inferențială, teorie și aplicații*, seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2004
6. **N. Breaz, M. Jaradat**, *Statistică descriptivă-teorie și aplicații*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2009

<p>7. L.Jalba, O. Stănășilă, Sfera incertitudinii: Statistică aplicată, Fundația Floarea Darurilor, București, 2017</p> <p>8. M.Korka, L.S.Begu, E.Tușa, <i>Bazele statisticii pentru economiști</i>, Ed. Tribuna Economică, București, 2002</p> <p>9. M.Korka, L.S.Begu, E.Tușa, C. Manole, <i>Bazele statisticii pentru economiști-aplicații</i>, Ed. Tribuna Economică, București, 2002</p> <p>10. E. Mitan, <i>Statistica în cercetarea de marketing</i>, ICI, București, 2013</p> <p>11. Emilia Titan, Simona Ghita, Cristina Trandas, <i>Statistică aplicată</i>, Ed. Meteor Press, București, 2004</p> <p>12. M. Tudor, M. Sibiceanu, I. Mircea, <i>Probabilități, statistică și aplicații</i>, ASE, București, 2009</p> <p>13. Vergil Voineagu, Eugenia Lilea, Zizi Goschin, Mihaela Vatui, Doina Boldeanu, <i>Statistică economică</i>, Ed. Tribuna Economica, București, 2001</p> <p>14. Vergil Voineagu, Eugenia Lilea, Zizi Goschin, Mihaela Vatui, Doina Boldeanu, <i>Statistică economică, Teorie și aplicații</i>, Ed. Tribuna Economica, București, 2002</p>		
8.2. Seminar-laborator		
<p>S1. Exemplificări la noțiuni elementare de statistică (2 ore)</p> <p>Exemple pentru concepte de bază</p> <ul style="list-style-type: none"> -populație statistică, eșantion, unitate statistică, volum -variabilă statistică, variabilă aleatoare -observarea statistică -indicatorul statistic -seria statistică 	<p>Coordonare și verificare aplicații seminar, problematizare, exemplificare</p>	<p>Bibliografie minimală: 6 (vezi lista)</p>
<p>S2. Aplicații privind observarea, sistematizarea și prezentarea datelor statistice (2 ore)</p> <p>2.1. Aplicație privind observarea statistică</p> <p>2.2. Aplicație și exemple privind sistematizarea rezultatelor observării, elaborarea seriilor primare, elaborarea seriilor derivate și a seriilor cronologice</p> <p>2.3. Aplicație privind prezentarea seriilor statistice, tabelul statistic și reprezentare grafică</p>	<p>Coordonare și verificare aplicații seminar, problematizare, exemplificare</p>	<p>Bibliografie minimală: 6 (vezi lista)</p>
<p>S3. Calcul de parametri (5 ore)</p> <p>3.1. Calculul și interpretarea parametrilor tendinței centrale, valoarea medie, valoarea mediană, valoarea modală</p> <p>3.2. Calculul și interpretarea parametrilor de structură</p> <p>3.3. Calcul și interpretarea parametrilor variației</p>	<p>Coordonare și verificare aplicații seminar, problematizare, exemplificare</p>	<p>Bibliografie minimală: 6 (vezi lista)</p>
<p>S4. Aplicații privind analiza legăturii dintre variabilele unei repartiții multidimensionale (3 ore)</p> <p>4.1. Aplicație privind analiza statistică a existenței legăturii</p> <p>4.2. Aplicație privind analiza statistică a intensității și gradului de asociere</p>	<p>Coordonare și verificare aplicații seminar, problematizare, exemplificare</p>	<p>Bibliografie minimală: 6 (vezi lista)</p>

dintre variabile 4.3. Studiu de caz referitor la formularea unei ipoteze cu privire la forma legăturii 4.4. Aplicații privind determinarea parametrilor funcției de regresie 4.5. Aplicație privind analiza reprezentativității modelului statistic		
S.5. Aplicații privind statistica inferențială (2 ore) 5.1. Exemple de eșantion, vector aleator de eșantionare, variabile de eșantionare, estimatori 5.2. Aplicații privind estimarea mediei prin interval de încredere 5.3. Aplicații privind testele de semnificație pentru medie Probleme de sinteză	Coordonare și verificare aplicații seminar, problematizare, exemplificare	Bibliografie minimală: 6 (vezi lista)

8.2 Bibliografie

1. **Constantin Anghelache, Emanuela Niculescu, Breviar statistic: indicatori si formule de calcul**, Ed. Economică, București, 2000
2. **G.S. Badea, V. Toplicianu, Statistica pentru economiști**, Ed. ProUniversitaria, București, 2017
3. **Mircea Biji, Elena Maria Biji, Eugenia Lilea, Constantin Anghelache, Tratat de statistică**, Ed. Economică, București, 2002
4. **N. Breaz, Statistică descriptivă, teorie și aplicații**, seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2003
5. **.N. Breaz, Elemente de statistică inferențială, teorie și aplicații**, seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2004
6. **N. Breaz, M. Jaradat, Statistică descriptivă-teorie și aplicații**, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2009
7. **L.Jalba, O. Stănășilă, Sfera incertitudinii: Statistică aplicată**, Fundația Floarea Darurilor, București, 2017
8. **M.Korka, L.S.Begu,E.Tușa, Bazele statisticii pentru economiști**, Ed. Tribuna Economică,București, 2002
9. **M.Korka, L.S.Begu,E.Tușa,C. Manole, Bazele statisticii pentru economiști-aplicații**, Ed. Tribuna Economică, București, 2002
10. **E. Mitan, Statistica în cercetarea de marketing**, ICI, București, 2013
11. **Emilia Titan, Simona Ghita, Cristina Trandas, Statistică aplicată**, Ed. Meteor Press, Bucuresti, 2004
12. **M. Tudor, M. Sibiceanu, I. Mircea, Probabilități, statistică și aplicații**, ASE, București, 2009
13. **Vergil Voineagu, Eugenia Lilea, Zizi Goschin, Mihaela Vatui, Doina Boldeanu, Statistică economică**, Ed. Tribuna Economica, Bucuresti, 2001
14. **Vergil Voineagu, Eugenia Lilea, Zizi Goschin, Mihaela Vatui, Doina Boldeanu, Statistică economică, Teorie si aplicatii**, Ed. Tribuna Economica, Bucuresti, 2002

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Formarea abilităților de calcul și analiză statistică, înțelegerea fenomenelor din domeniul economiei și în special a celor din domeniul administrării afacerilor, duc la formarea unui economist complet, capabil să opereze cu indicatorii în care se traduce un fenomen din acest domeniu, să înțeleagă și să controleze prin analize statistice și corelații, acel fenomen, disciplina răspunzând astfel necesității de adaptare a absolventului la diverse domenii de pe piața muncii, în care se caută specialiști în administrarea afacerilor.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- <i>înțelegerea noțiunilor de bază ale statisticii</i> - <i>utilizarea corectă a formulelor și metodelor statistice</i> - <i>interpretarea corectă a rezultatelor obținute</i>	Evaluare finală – examen scris/online <i>Evaluarea cunoștințelor de statistică în cadrul rezolvării unor probleme de sinteză</i> <i>În varianta online (și de asemenea, în context pandemic) problema de sinteză poate fi și sub forma unui test online cu sau fără variante de răspuns.</i>	70%
10.5 Seminar/laborator	- <i>originalitatea exemplelor și aplicațiilor propuse în lucrările proprii</i> - <i>rezolvarea corectă a problemelor de statistică din cadrul temelor/testelor de seminar</i>	Verificare pe parcurs <i>Verificarea pe parcursul semestrului a deprinderilor practice de rezolvare a problemelor cu caracter statistic, prin evaluarea portofoliului de lucrări (întocmite individual și predate la termen)/teste aplicative pe care studenții le dau în timpul semestrului, precum și pentru activitate susținută în timpul orelor.</i> <i>În varianta online (și de asemenea, în context pandemic) portofoliul fizic poate fi și sub forma unor aplicații/teste online.</i>	30%

10.6 Standard minim de performanță:

Ca standard minim de performanță, studentul trebuie să demonstreze competența de a înțelege și opera cu noțiuni statistice, de a calcula și interpreta principalii parametri statistici (pentru obținerea creditelor, cel puțin valoarea medie și dispersia unei variabile, în ambele probe), în vederea **cunoașterii, și înțelegerii conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare, a utilizării lor adecvate în comunicarea profesională, a utilizării cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului**, precum și în vederea **aplicării unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată și a elaborării de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu**. Standardul minim de performanță cerut pentru această disciplină contribuie la atingerea standardului minim de performanță pentru evaluarea competențelor specifice domeniului și anume la **Selectarea unui set de date pentru rezolvarea unei probleme de administrare a afacerilor**.

Notă: A se vedea și punctul 5 (condiții de desfășurare a orelor), referitor la obligativitatea prezenței la ore. De asemenea, neprezentarea la examenul aferent evaluării finale atrage după sine mențiunea de „absent” la examen, indiferent de nota la verificarea pe parcurs.

Data completării
22.02.2022

Semnătura titularului de curs
Prof. univ. dr. Breaz Nicoleta

Semnătura titularului de seminar
Prof. univ. dr. Breaz Nicoleta

Data avizării în departament

.....

Semnătura director de departament
Lect. univ. dr. Maican Silvia Ștefania