

FIȘA DISCIPLINEI

Informatică 2021-2022

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Științe, Educație Fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Științe ale naturii
1.4	Domeniul de studii	Știința mediului
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Ecologie și protecția mediului / Ecolog

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina												
2.1	Denumirea disciplinei					Informatică						
2.2	Titularul activităților de curs											
2.3	Titularul activităților de laborator											
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	A / O	

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	laborator	1
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	28	3.6	laborator	14
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								23
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								20
Tutoriat								12
Examinări								6
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	83						
3.8	Total ore pe semestru	125						
3.9	Număr de credite	5						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Orele se pot desfășura în formă fizică în spațiile universității și în regim online, conform legislației în vigoare, situației epidemiologice la momentul desfășurării orelor și regulamentelor Universității. Pentru forma fizică: sală de curs/amfiteatru dotată cu videoproiector și ecran.
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Orele se pot desfășura în formă fizică în spațiile universității și în regim online, conform legislației în vigoare, situației epidemiologice la momentul desfășurării orelor și regulamentelor Universității. Pentru forma fizică: Laboratorul disciplinei, calculatoare

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Utilizarea instrumentelor informatice in context interdisciplinar
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatice de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina are ca obiectiv general însușirea de către studenți a principalelor concepte și metode din teoria probabilităților și statisticii matematice, formarea de deprinderi pentru aplicarea acestora în rezolvarea de probleme și realizarea de aplicații
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea noțiunilor și proprietăților teoretice și de calcul specifice teoriei probabilităților. Cunoașterea metodelor de bază ale statisticii matematice, a unor modalități de implementare eficientă și de aplicare adecvată la situații concrete a acestor metode. Cunoașterea unor tehnici de rezolvare aproximativă a unor probleme dificile folosind algoritmi probabilști.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr.ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Metode de numărare	3	Prelegerea Explicația Descrierea și exemplificarea Demonstrația Problematizarea Conversația euristică Studiul de caz	Calculator, Videoproiector, Suport documentar
2	Definiții și formule de calculul ale probabilităților	3		
3	Variabile aleatoare	4		
4	Repartiții clasice	2		
5.	Statistică descriptivă	6		
5	Estimarea parametrilor	6		
6	Testarea ipotezelor statistice	4		
<div>Bibliografie</div> <div>N. Breaz, L. Căbulea, A. Pitea, Gh. Zbăganu, R. Tudorache, I. Rasa, Probabilități și statistică, Ed. StudIS, Iași, 2013</div> <div>N. Breaz, M. Crăciun, P. Gașpar, M. Miroiu, I. Paraschiv-Munteanu, Modelarea matematică prin Matlab, Ed. StudIS, Iași, 2013.</div> <div>V. Craiu, Teoria probabilităților cu exemple și probleme, Ed. Fundației “România de Măine”, București, 1997.</div> <div>I. Cuculescu, Teoria probabilităților, Ed. ALL, București, 1998</div> <div>M. Iosifescu, Gh. Mihoc, R. Theodorescu, Teoria probabilităților și statistică matematică, Ed. Tehnică, București, 1967</div>				
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Metode de numărare. Exemple numerice și aplicații în R/Matlab	2	Exercițiul Explicația Studiul de caz Dezbateră Lucrul în grup Teme individuale	Calculator, Videoproiector, Suport documentar
2	Definiții și formule de calculul ale probabilităților. Exemple numerice și aplicații în R/Matlab	2		
3	Variabile aleatoare. Exemple numerice și aplicații în R/Matlab	2		
4	Repartiții clasice. Exemple numerice și aplicații în R/Matlab	2		
5	Statistică descriptivă. Exemple numerice și aplicații în R/Matlab	2		
6	Estimarea parametrilor. Exemple numerice și aplicații în R/Matlab	2		
7	Testarea ipotezelor statistice. Exemple numerice și aplicații în R/Matlab	2		
<div>Bibliografie</div> <div>N. Breaz, L. Căbulea, A. Pitea, Gh. Zbăganu, R. Tudorache, I. Rasa, Probabilități și statistică, Ed. StudIS, Iași, 2013</div> <div>N. Breaz, M. Crăciun, P. Gaspar, M. Miroiu, I. Paraschiv-Munteanu, Modelarea matematică prin</div>				

	Matlab, Ed. StudIS, Iași, 2013 G. Ciuprina, Algoritmi numerici prin exerciții și implementări în Matlab, Ed. Matrix Rom, București, 2013 C. Diaconu, Probabilități și statistică matematică – îndrumar pentru seminar și laborator (format electronic)
--	--

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

Competențele dobândite în cadrul disciplinei permit absolvenților să utilizeze modelele și tehnicile specifice teoriei probabilităților și statisticii matematice. Conținuturile sunt corelate cu cele ale disciplinelor similare din universități de prestigiu din țară și din străinătate

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare finală	Probă scrisă	50%
10.5 Laborator	Activitate laborator (rezolvarea și implementarea problemelor propuse) Tema de casă	Verificare soluții Verificare temă	20% 30%
10.6 Standard minim de performanță	Promovarea probelor practice; note de minim 5 la activitatea de laborator, la tema de casă și la evaluarea finală (rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor)		

Data completării
25.09.2021

Titular de curs

Titular de seminar / laborator

Data avizării în departament
30.09.2021

Director de departament
(prestator)

Director de departament
(beneficiar)
Conf. univ. dr. Soare Cristina Liliana