

SYLLABUS / FIȘA DISCIPLINEI
1. Information on the study programme / Date despre programul de studii

1.1. Institution / Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2. Faculty / Facultatea	Matematică și Informatică
1.3. Department / Departamentul	Computer Science (Informatică)
1.4. Study program field	Computer Science (Informatică)
1.5. Study cycle/ Ciclul de studii	Bachelor / licență
1.6. Study programme / Programul de studii / calificarea*	Computer Science / Informatică în limba engleză / Database administration / <i>Administrator baze de date - 252101; Computer network administration / Administrator de rețea de calculatoare - 252301; Analyst / Analist - 251201; Research assistant in computer science / Asistent de cercetare în informatică - 214918; Teacher in secondary schools / Profesor în învățământul gimnazial - 233002; Programmer / Programator - 251202; Software systems designers / Proiectant sisteme informatice - 251101</i>

2. Information on the course / Date despre disciplină

2.1. Title of the course / Denumirea disciplinei	Probability and Statistics						
2.2. Teacher in charge of the course / Titularul activităților de curs	Raluca Muresan						
2.3. Teacher in charge of the seminar / Titularul activităților de seminar	Raluca Muresan						
2.4. Study year / Anul de studii	2	2.5. Semester / Semestrul	2	2.6. Examination type / Tipul de evaluare: E(xam)/C(olloquim)	C	2.7. Course type / Regimul disciplinei: M(andatory)/ E(lective)/ F(acultative)	DI

3. Estimated study time (number of hours per semester) /Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Attendance hours per week / Număr de ore pe săptămână	3	out of which din care: 3.2 lecture/ curs	2	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Attendance hours per semester / Total ore din planul de învățământ	42	out of which: 3.5 lecture / curs	28	3.6. seminar/laborator	14
Distribution of the allocated amount of time / Distribuția fondului de timp*					hours/ore
Individual study /Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Supplementary documentation at library or using electronic repositories / Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					12
Preparing for laboratories, homework, reports etc. /Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Exams / Examinări					4

Tutoring / Tutorat		2
3.7. Total number of hours of individual study / Total ore studiu individual	58	
3.8. Total number of hours per semester / Total ore pe semestru	100	
3.9. Number of credits (ECTS) / Număr de credite	4	

4. Prerequisites (if it is the case) / Precondiții (acolo unde e cazul)

4.1. curriculum / de curriculum	Calculus, Algebra/Analiza matematica, Algebra
4.2. skills / de competențe	programming skills/ competente de programare

5. Requirements (if it is the case) / Condiții (acolo unde e cazul)

5.1. for the lecture / de desfășurare a cursului	lecture room with video projector/ sala de curs cu videoproiector
5.2. for the seminar, laboratory / de desfășurare a seminarului/laboratorului	laboratory with computers having Maple or Mathematica installed/ laborator echipat cu calculatoare dotate cu software-ul matematic necesar (Mathematica sau Maple)

6. Acquired skills / Competențe specifice acumulate

Professional skills / Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Fundamental knowledge of probability theory and statistics/ Cunoștințe fundamentale de probabilitati și statistica.
Transversal skills / Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> The capacity of using instruments related to probabilities and statistics for modelling real problems./ Capacitatea de a utiliza instrumentele de probabilitati și statistica în abordarea modelării și rezolvării unor probleme reale.

7. Objectives of the course / Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. General objective / Obiectivul general al disciplinei	Learning some fundamental notions of probability theory and statistics and using them for real life problems./ Însușirea unor cunoștințe fundamentale de probabilitati și statistica și utilizarea lor în rezolvarea unor probleme.
7.2. Specific objectives / Obiectivele specifice	<p><i>Knowledge objectives (KO):</i> (1) to describe fundamental notions of probability theory; (2) to present statistical instruments and notions/ <i>Ob. de cunoaștere (OC):</i> (1) să descrie noțiuni fundamentale de teoria probabilitatilor; (2) să prezinte instrumente ale statisticii matematice;</p> <p><i>Enabling objectives (EO):</i> (1) to apply notions of probability theory in solving real life problems; (2) to use statistics tools for modeling real life situations/ <i>Ob. de abilitare (OAb):</i> (1) să</p>

	<p>aplice notiunile de teoria probabilitatilor in probleme reale; (2) sa foloseasca instrumente statistice in modelarea unor situatii reale;</p> <p><i>Attitude Objectives (AO):</i> (1) to argue the importance of knowing fundamental notions of probability theory and statistics./ <i>Ob. Atitudinale (OAt):</i> (1) sa argumenteze importanta cunoasterii unor notiuni fundamentale de teoria probabilitatilor si statistica matematica.</p>
--	---

8. Content / Conținuturi*

8.1. Lecture / Curs	Teaching strategies / Metode de predare	Remarks, details / Observații
<p>C1. (2h) <i>Experiments and random events.</i> Certain event. Impossible event. Contrary events. Compatible events. Incompatible events. Event implied by another event. Operations with events./ Experimente si evenimente aleatoare. Evenimentul sigur si imposibil. Evenimente contrare si compatibile. Evenimente incompatibile. Operatii cu evenimente. (KO1, EO1, AO1 /OC1, OAb1, OAt1)</p>	<p>Lecture, debate, dialogue, exposition, proof, example/ Prelegerea participativa, dezbaterea, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstratia, exemplificarea.</p>	<p>References/ Referinte :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R. Muresan – slide-uri de curs – elearning.e-uvvt.ro 2. M. Grinstead, J. Laurie Snell – Introduction to Probability, American Mathematical Society, 1997 3. M. Baron - Probability and Statistics for Computer Scientists. Chapman & Hall/CRC, 2007.
<p>C2. (2h) <i>Probability of an event.</i> Sample space of an experiment. Frequency. Equally possible events. Finite sample space. Elementary event. Axiomatic definition of probability./ <i>Probabilitatea unui eveniment.</i> Spatiul evenimentelor unui experiment. Frecventa unui eveniment. Eveniment elementar. Definitia axiomatica a probabilitatii. (KO1, EO1, AO1 /OC1, OAb1, OAt1)</p>	<p>Lecture, debate, dialogue, exposition, proof, example/ Prelegerea participativa, dezbaterea, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstratia, exemplificarea.</p>	<p>References/ Referinte :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R. Muresan – slide-uri de curs – elearning.e-uvvt.ro 2. M. Grinstead, J. Laurie Snell – Introduction to Probability, American Mathematical Society, 1997 3. M. Baron - Probability and Statistics for Computer Scientists. Chapman & Hall/CRC, 2007.
<p>C3. (2h) <i>Discrete random variables.</i> Independent and dependent events. Conditional probability. One-dimensional discrete random variables. The distribution function of a discrete one-dimensional random variable./</p>	<p>Lecture, debate, dialogue, exposition, proof, example/ Prelegerea participativa, dezbaterea, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstratia, exemplificarea.</p>	<p>References/ Referinte :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R. Muresan – slide-uri de curs – elearning.e-uvvt.ro 2. M. Grinstead, J. Laurie Snell – Introduction to Probability, American

<p><i>Variabile aleatoare discrete.</i> Evenimente independente și dependente. Probabilitatea conditionată. Distribuția unei variabile aleatoare discrete. (KO1, EO1, AO1 /OC1, OAb1, OAt1)</p>		<p>Mathematical Society, 1997</p> <p>3. M. Baron - Probability and Statistics for Computer Scientists. Chapman & Hall/CRC, 2007.</p>
<p>C4. (2h) <i>Two-dimensional discrete random variables (random vectors).</i> The distribution function of a random vector./ <i>Vectori aleatori.</i> Distribuția unui vector aleator. (KO1, EO1, AO1 /OC1, OAb1, OAt1)</p>	<p>Lecture, debate, dialogue, exposition, proof, example/ Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstrația, exemplificarea.</p>	<p>References/ Referințe :</p> <p>1. R. Muresan – slide-uri de curs – elearning.e-uvvt.ro</p> <p>2. M. Grinstead, J. Laurie Snell – Introduction to Probability, American Mathematical Society, 1997</p> <p>3. M. Baron - Probability and Statistics for Computer Scientists. Chapman & Hall/CRC, 2007.</p>
<p>C5. (2h) Convergence of sequences of random variables. Law of large numbers. Binomial distribution./ <i>Siruri de variabile aleatoare.</i> Legea numerelor mari. Distribuția binomială. (KO1, EO1, AO1 /OC1, OAb1, OAt1)</p>	<p>Lecture, debate, dialogue, exposition, proof, example/ Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstrația, exemplificarea.</p>	<p>References/ Referințe :</p> <p>1. R. Muresan – slide-uri de curs – elearning.e-uvvt.ro</p> <p>2. M. Grinstead, J. Laurie Snell – Introduction to Probability, American Mathematical Society, 1997</p> <p>3. M. Baron - Probability and Statistics for Computer Scientists. Chapman & Hall/CRC, 2007.</p>
<p>C6. (2h) <i>Discrete distributions.</i> The Poisson distribution as an approximation of the binomial distribution. The multinomial distribution. Geometric distribution. Negative binomial distribution./ <i>Distribuții discrete.</i> Distribuția Poisson, multinomială, geometrică, negativ binomială. (KO1, EO1, AO1 /OC1, OAb1, OAt1)</p>	<p>Lecture, debate, dialogue, exposition, proof, example/ Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstrația, exemplificarea.</p>	<p>References/ Referințe :</p> <p>1. R. Muresan – slide-uri de curs – elearning.e-uvvt.ro</p> <p>2. M. Grinstead, J. Laurie Snell – Introduction to Probability, American Mathematical Society, 1997</p> <p>3. M. Baron - Probability and Statistics for Computer Scientists. Chapman & Hall/CRC, 2007.</p>
<p>C7. (2h) <i>Continuous random variables.</i> The distribution function for the continuous random variables. Probability distribution.</p>	<p>Lecture, debate, dialogue, exposition, proof, example/ Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, problematizarea,</p>	<p>References/ Referințe :</p> <p>1. R. Muresan – slide-uri de curs –</p>

<p>The expected values and the variance of a continuous random variable. The normal distribution./ <i>Variabile aleatoare continue</i>. Distribuții continue, media și dispersia unei variabile aleatoare continue. Distribuția normală. (KO1, EO1, AO1 /OC1, OAb1, OAt1)</p>	<p>demonstratia, exemplificarea.</p>	<p>elearning.e-uvv.ro</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. M. Grinstead, J. Laurie Snell – Introduction to Probability, American Mathematical Society, 1997 3. M. Baron - Probability and Statistics for Computer Scientists. Chapman & Hall/CRC, 2007.
<p>C8. (2h) <i>Introduction to statistics</i>. Data collection. Determining the frequency and grouping the data. Data presentation./ Introducere în statistica. Colectarea datelor. Gruparea datelor și determinarea frecvenței. Prezentarea datelor. (KO2, EO2, AO2 /OC2, OAb2, OAt2)</p>	<p>Lecture, debate, dialogue, exposition, proof, example/ Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstrația, exemplificarea.</p>	<p>References/ Referințe :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R. Muresan – slide-uri de curs – elearning.e-uvv.ro 2. M. Grinstead, J. Laurie Snell – Introduction to Probability, American Mathematical Society, 1997 3. M. Baron - Probability and Statistics for Computer Scientists. Chapman & Hall/CRC, 2007.
<p>C9. (2h) <i>Central tendency</i>. <i>Dispersion of data</i>. Parameters and statistics of central tendency. Parameters and statistics of dispersion./ <i>Tendința centrală și dispersia datelor</i>. Parametrii tendinței centrale. Parametri de împrăștiere a datelor. (KO2, EO2, AO2 /OC2, OAb2, OAt2)</p>	<p>Lecture, debate, dialogue, exposition, proof, example/ Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstrația, exemplificarea.</p>	<p>References/ Referințe :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R. Muresan – slide-uri de curs – elearning.e-uvv.ro 2. M. Grinstead, J. Laurie Snell – Introduction to Probability, American Mathematical Society, 1997 3. M. Baron - Probability and Statistics for Computer Scientists. Chapman & Hall/CRC, 2007.
<p>C10. (2h) <i>Central limit theorem</i>. The sampling distribution of the sample statistics. Point estimation for a parameter./ Teorema limită centrală. Distribuția unei statistici de selecție. Estimarea punctuală a unui parametru. (KO2, EO2, AO2 /OC2, OAb2, OAt2)</p>	<p>Lecture, debate, dialogue, exposition, proof, example/ Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstrația, exemplificarea.</p>	<p>References/ Referințe :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R. Muresan – slide-uri de curs – elearning.e-uvv.ro 2. M. Grinstead, J. Laurie Snell – Introduction to Probability, American Mathematical Society, 1997 3. M. Baron - Probability and Statistics for Computer Scientists. Chapman & Hall/CRC, 2007.

<p>C11. (2h) <i>Hypothesis testing</i>. Null hypotheses, alternative hypotheses. Level of significance. Types of errors./ Verificarea ipotezelor statistice. Ipoteza nula și alternativa. Nivel de semnificatie. Tipuri de erori. (KO2, EO2, AO2 /OC2, OAb2, OAt2)</p>	<p>Lecture, debate, dialogue, exposition, proof, example/ Prelegerea participativa, dezbaterea, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstratia, exemplificarea.</p>	<p>References/ Referinte :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R. Muresan – slide-uri de curs – elearning.e-uvv.ro 2. M. Grinstead, J. Laurie Snell – Introduction to Probability, American Mathematical Society, 1997 3. M. Baron - Probability and Statistics for Computer Scientists. Chapman & Hall/CRC, 2007.
<p>C12. (2h) <i>Hypotheses about the population mean and variance</i>. The z-test, t-test for the population mean, χ^2 test for the population variance./ Verificarea ipotezelor statistice asupra mediei și variantei unei populații. Testele Z, T pentru media populației și χ^2 pentru varianta unei populații. (KO2, EO2, AO2 /OC2, OAb2, OAt2)</p>	<p>Lecture, debate, dialogue, exposition, proof, example/ Prelegerea participativa, dezbaterea, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstratia, exemplificarea.</p>	<p>References/ Referinte :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R. Muresan – slide-uri de curs – elearning.e-uvv.ro 2. M. Grinstead, J. Laurie Snell – Introduction to Probability, American Mathematical Society, 1997 3. M. Baron - Probability and Statistics for Computer Scientists. Chapman & Hall/CRC, 2007.
<p>C13. (2h) <i>Correlation coefficient</i>. Inference about the correlation coefficient./ Coeficientul de corelatie. Inferenta asupra coeficientului de corelatie. (KO2, EO2, AO2 /OC2, OAb2, OAt2)</p>	<p>Lecture, debate, dialogue, exposition, proof, example/ Prelegerea participativa, dezbaterea, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstratia, exemplificarea.</p>	<p>References/ Referinte :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R. Muresan – slide-uri de curs – elearning.e-uvv.ro 2. M. Grinstead, J. Laurie Snell – Introduction to Probability, American Mathematical Society, 1997 3. M. Baron - Probability and Statistics for Computer Scientists. Chapman & Hall/CRC, 2007.
<p>C14. (2h) <i>Linear regression analysis</i>. Inferences concerning the slope and intercept of the regression line./ Regresia liniara. Inferenta asupra coeficientilor modelului de regresie liniara. (KO2, EO2, AO2 /OC2, OAb2, OAt2)</p>	<p>Lecture, debate, dialogue, exposition, proof, example/ Prelegerea participativa, dezbaterea, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstratia, exemplificarea.</p>	<p>References/ Referinte :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R. Muresan – slide-uri de curs – elearning.e-uvv.ro 2. M. Grinstead, J. Laurie Snell – Introduction to Probability, American Mathematical Society, 1997 3. M. Baron - Probability and Statistics for Computer Scientists. Chapman &

		Hall/CRC, 2007.
<p>Recommended bibliography / Bibliografie</p> <p>[1] Charles M. Grinstead, J. Laurie Snell – Introduction to Probability, American Mathematical Society, 1997, http://www.dartmouth.edu</p> <p>[2] M. Baron - Probability and Statistics for Computer Scientists. Chapman & Hall/CRC, 2007.</p> <p>[3] A. Hayter - Probability and Statistics for Engineers and Scientists, 3rd edition, Thomson, 2007.</p> <p>[4] T.T. Soong - Fundamentals of Probability and Statistics for Engineers. John Wiley & Sons, 2004.</p> <p>[5] R. Johnson - Elementary Statistics, PWS-KENT Publishing Company, Boston, 1984.</p> <p>[6] R. Mittelhammer - Mathematical Statistics for Economics and Business, Springer, 1996.</p>		
8.2. Seminar, lab / Seminar, laborator	Teaching/learning strategies / Metode de predare/ învățare	Remarks, details / Observații
L1. (1h) Identifying several types of events. Operations with events/ Identificarea tipurilor diferite de evenimente. Operatii cu evenimente. (EO1/ OAb1)	Questioning, dialogue, learning through collaboration/ Problematizare, dialog, învățare prin colaborare	The students have acces to a set of problems for each laboratory which are recommended to be solved (elearning.e-uvv.ro). The professor gives details, answers the questions of the students and evaluates or verifies their solutions to the proposed problems./ Studentii au acces la sinteza aferentă tematicii de laborator și la enunțurile problemelor recomandate spre rezolvare (elearning.uvt.ro). Cadrul didactic oferă detalii suplimentare, răspunde întrebărilor studenților și verifică/ evaluează modul în care studenții au rezolvat problemele.
L2. (1h) Computing the probability of events. Clasical probabilistic schemes. / Determinarea probabilitatii unui eveniment. Scheme clasice de probabilitate. (EO1/ OAb1)	Questioning, dialogue, learning through collaboration/ Problematizare, dialog, învățare prin colaborare	Idem
L3. (1h) Computing conditional probabilities of events. Applying the law of total probability and Bayes formula./ Calcularea probabilitatilor conditionate. Aplicarea legii probabilitatii totale si a formulei lui Bayes. (EO1/ OAb1)	Questioning, dialogue, learning through collaboration/ Problematizare, dialog, învățare prin colaborare	Idem
L4. (1h) Implementing the distribution of a random vector in Maple or Mathematica./ Implementarea distributiei unui vector aleator in Maple sau	Questioning, dialogue, learning through collaboration/ Problematizare, dialog, învățare prin colaborare	Idem

Mathematica. (EO1/ OAb1)		
L5. (1h) Implementing the classical discrete distributions in Maple or Mathematica./ Implementarea distribuțiilor clasice discrete in Maple sau Mathematica. (EO1/ OAb1)	Questioning, dialogue, learning through collaboration/ Problematizare, dialog, învățare prin colaborare	Idem
L6. (1h) Implementing the classical continuous distributions in Maple or Mathematica./ Implementarea distribuțiilor clasice continue in Maple sau Mathematica. (EO1/ OAb1)	Questioning, dialogue, learning through collaboration/ Problematizare, dialog, învățare prin colaborare	Idem
L7. (1h) Project 1.	Evaluation	The students are assigned several problems that they have to solve and present as a project./ Studentilor li se atribuie cateva probleme pe care acestia trebuie sa le rezolve si sa le prezinte sub forma unui proiect.
L8. (1h) Computing the frequency of data. Representing data graphically./ Determinarea frecvenței datelor, reprezentarea grafică a datelor. (EO2/ OAb2)	Questioning, dialogue, learning through collaboration/ Problematizare, dialog, învățare prin colaborare	Idem
L9. (1h) Determining the coefficients for central tendency and dispersion in Maple or Mathematica./ Determinarea coeficienților pentru tendința centrală și dispersie în Maple sau Mathematica. (EO2/ OAb2)	Questioning, dialogue, learning through collaboration/ Problematizare, dialog, învățare prin colaborare	Idem
L10. (1h) Computing the sample mean and variance in Maple or Mathematica./ Determinarea mediei și varianței de selecție în Maple sau Mathematica. (EO2/ OAb2)	Questioning, dialogue, learning through collaboration/ Problematizare, dialog, învățare prin colaborare	Idem
L11. (1h) Implementing the z-test, t-test in Maple or Mathematica./ Implementarea testelor asupra mediei în Maple sau Mathematica.	Questioning, dialogue, learning through collaboration/ Problematizare, dialog, învățare prin colaborare	Idem

(EO2/ OAb2)		
L12. (1h) Implementing the χ^2 test in Maple or Mathematica./ Implementarea testelor asupra variantei in Maple sau Mathematica. (EO2/ OAb2)	Questioning, dialogue, learning through collaboration/ Problematizare, dialog, învățare prin colaborare	Idem
L13. (1h) Project 2./ Proiect 2.	Evaluation	The students are assigned several problems that they have to solve and present as a project./ Studentilor li se atribuie cateva probleme pe care acestia trebuie sa le rezolve si sa le prezinte sub forma unui proiect.
L14. (1h) Implementing linear regression models in Maple or Mathematica. Computing the correlation coefficient./ Implementarea regresiei liniara in Maple sau Mathematica. Determinarea coeficientului de corelatie. (EO2/ OAb2)	Questioning, dialogue, learning through collaboration/ Problematizare, dialog, învățare prin colaborare	Idem
Recommended bibliography / Bibliografie [1] Charles M. Grinstead, J. Laurie Snell – Introduction to Probability, American Mathematical Society, 1997, http://www.dartmouth.edu [2] M. Baron - Probability and Statistics for Computer Scientists. Chapman & Hall/CRC, 2007. [3] A. Hayter - Probability and Statistics for Engineers and Scientists, 3 rd edition, Thomson, 2007. [4] T.T. Soong - Fundamentals of Probability and Statistics for Engineers. John Wiley & Sons, 2004. [5] R. Johnson - Elementary Statistics, PWS-KENT Publishing Company, Boston, 1984. [6] R. Mittelhammer - Mathematical Statistics for Economics and Business, Springer, 1996.		

9. Correlations between the content of the course and the requirements of the IT field / Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

The content is in accordance with the structure of similar courses at other universities and covers the fundamental aspects of probability theory and statistics. The skills acquired by the student are essential to an IT specialist in order to be able to model and study real life situations. /Conținutul este în concordanță cu structura cursurilor similare de la alte universități și acoperă aspectele fundamentale necesare familiarizării cu problematica teoriei probabilitatilor si statisticii matematice. Competentele oferite de aceasta disciplina sunt necesare unui specialist IT pentru a putea modela si studia diverse situatii din viata reala.

10. Evaluation / Evaluare*

Activity / Tip de activitate	10.1. Evaluation criteria / Criterii de evaluare**	10.2. Evaluation methods / Metode de evaluare***	10.3. Weight in the averaged mark / Pondere
------------------------------	--	--	---

			din nota finală
10.4. Lecture / Curs	Knowing the fundamental notions of probability theory and statistics presented at the lecture./ Cunoasterea notiunilor fundamentale de teoria probabilitatilor si statistica matematica prezentate la curs. (KO1, KO2/ OC1, OC2)	Written examination/ Evaluare scrisa	50%
10.5. Seminar/ lab	Applying the fundamental notions of probability theory and statistics presented at the lecture./ Aplicarea notiunilor de teoria probabilitatilor si statistica matematica prezentate la curs. (EO1, EO2/ OAb1, OAb2)	Lab projects/ Proiecte de laborator	50%
10.6. Minimal knowledge for passing / Standard minim de performanță			
Minimal standard (necessary notions and aptitudes for 5)/ Standard minim (cunoștințe și aptitudini necesare pentru nota 5)			
<ul style="list-style-type: none"> • Computing the probability of simple events./ Calcularea probabilitatii unor evenimente simple. • Determining the distribution of a simple, discrete random variable, its mean and variance./ Determinarea unei distributii a unei variabile aleatoare discrete simple. • Determining the distribution of a simple, continuous random variable, its mean and variance./ Determinarea unei distributii a unei variabile aleatoare continue simple. • Applying the statistical tests presented at the lecture for simple problems./ Aplicarea testelor statistice prezentate in curs pentru niste probleme simple. • Designing a simple linear regression model./ Definirea si analiza unui model simplu de regresie. 			
<p>The final grade is the mean of the grades of the two components specified at 10.4 and 10.5. The exam is passed if this mean is at least 5. At each exam session the grade is computed in the same way. At the reexamination the student can write only the part that was graded with less than 5 (unless he/she wants to write all parts)./ Nota finală se calculează ca medie ponderată a notelor acordate pentru componentele specificate la 10.4 și 10.5. Examenul se consideră promovat dacă media este cel puțin 5 (nu e necesar ca fiecare notă să fie mai mare de 5) . La fiecare dintre sesiunile de examen (inclusiv cele de restanță și măriri) nota se calculează după aceeași regulă. In sesiunea de restanțe/măriri se pot da doar probele la care nu s-a obținut notă de promovare (minim 5), cu excepția cazului în care studentul dorește să susțină și probele deja promovate.</p>			
<p>Obs: Students can participate at the tutoring hours (2 modules/week), where the professor answers the questions of the students./ Studenții pot participa la orele de consultații (2 module/săptămână conform planificării stabilite la începutul semestrului) în cadrul cărora titularul de curs și/sau seminar/laborator răspunde întrebărilor studenților și oferă explicații suplimentare legate de conținutul cursului, aplicațiile de la laborator și teme.</p>			

Date/ Data completării

9.10.2016

Signature (lecture) /

 Semnătura titularului de curs
Lect. dr. Raluca Muresan

Signature (seminar)

 Semnătura titularului de seminar
Lect. Dr. Raluca Muresan

 Signature (director of the department)
Semnătura directorului de departament
Conf.dr. Victoria Iordan