

**FIȘA DISCIPLINEI**
**1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE VEST TIMISOARA
1.2 Facultatea / Departamentul	CHIMIE, BIOLOGIE, GEOGRAFIE / Biologie-Chimie
1.3 Catedra	CHIMIE
1.4 Domeniul de studii	CHIMIE
1.5 Ciclul de studii	MASTER
1.6 Programul de studii / Calificarea	CHIMIE CRIMINALISTICA

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	BIOSTATISTICA						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. dr. Laura PITULICE						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. dr. Laura PITULICE						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS/DO

**3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)**

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
<b>Distribuția fondului de timp:</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					4
Examinări					6
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>86</b>				
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	<b>100</b>				
<b>3.9 Numărul de credite</b>	<b>4</b>				

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1 de curriculum	• Matematica
4.2 de competențe	• Operare pe calculator, Engleza

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1 de desfășurare a cursului	• Asigurarea unui sali prevazuta cu videoproiector si/sau smartboard respectiv conexiune la internet
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Asigurarea unui sali prevazuta cu videoproiector si/sau smartboard respectiv conexiune la internet

## 6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	C1 Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, abordărilor, teoriilor, metodelor și modelelor elementare privitoare la biostatistica. C2 Explicarea și interpretarea unor noțiuni fundamentale, concepte, teorii, modele și proprietăți. C3 Cunoașterea și identificarea metodelor și tehnicilor, necesare pentru efectuarea unor calculi biostatistice.
Abilități	A1 Aplicarea cunoștințelor acumulate și transferul de cunoștințe pentru rezolvarea problemelor apărute la locul de muncă. A2 Reflecția critică și constructivă pentru rezolvarea de probleme și situații în activitatea de analiză-cercetare și la locul de muncă. A3 Conduita creativ-inovativă pentru soluționarea situațiilor și a problemelor de cercetare și/sau de la locul de muncă.
Responsabilitate și autonomie	RA1 Capacitatea de a gestiona și transforma situații de muncă complexe în noi abordări strategice. RA2 Capacitatea de analiză și de luare a deciziilor în mod responsabil. RA3 Capacitatea de a lucra în echipă sau în grup.

## 7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
Generalități: definiții, domenii de aplicabilitate ale statisticii și biostatisticii.	Orele desfășurate on-line (8h) și față în față: <ul style="list-style-type: none"> <li>Expunerea teoretică interactivă, prin mijloace auditive și vizuale</li> <li>Munca cu textul scris</li> <li>Problematizarea</li> <li>Explicatia</li> <li>Modelarea</li> </ul>	2h online
Descrierea și prezentarea datelor.		2h online
Estimarea parametrilor statistici		2h online
Modele de distribuție		2h online
Teste statistice de comparare		2h
Măsurări epidemiologice. Indicatori epidemiologici		2h
Software statistic		2h
<b>Bibliografie</b> CHIȚEA, Gheorghe. Biostatistica, 2001 BADEA, Petrică. Introducere în biostatistică, 2003 MIHALAȘ, Gheorghe-Ioan. Informatică medicală și biostatistică, 2009		
7.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Variabile, organizarea datelor	Orele desfășurate on-line (4h) și față în față: <ul style="list-style-type: none"> <li>Expunerea teoretică interactivă, prin mijloace auditive și vizuale</li> <li>Munca cu textul scris</li> <li>Problematizarea, Rezolvarea de exerciții și probleme</li> </ul>	2h online
Prezentarea datelor: tabele, grafice		2h online
Minim, maxim, medie, mediana, deviație standard		2h
Eroarea standard, intervalul de încredere, Rata, proporția, index		2h

Modele de distribuție: distribuția normală și proprietăți	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicarea</li> </ul>	2h
Teste statistice: student test, X <sup>2</sup> test	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelarea</li> </ul>	2h
Învățarea, utilizarea și aplicarea unei aplicații statistice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizarea opțiunilor de calcul statistic din MS Excel</li> <li>• utilizarea software Biostatistics</li> </ul>	2h
<b>Bibliografie</b> PÂRV, Maria. Utilizarea calculatorului și elemente de biostatistică, 2002 DRAGOMIRESCU, Liviu. Lucrări practice de biostatistică, 2003 BRUDIU, Ileana. Biostatistică în abordarea practică, 2010		

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

- Aceasta disciplină se justifică prin elemente de oportunitate în raport cu nomenclatorul de profesii și meserii. Competențele obținute permit accesul la următoarele profesii: Biolog - 221118; Botanist - 221120; Referent de specialitate bacteriolog - 221204; Referent de specialitate microbiolog - 221216; Bacteriolog - 221218; Microbiolog - 221219; Expert biolog - 221102; Inspector de specialitate biolog - 221103; Referent de specialitate biolog - 221104; Inspector de specialitate botanist - 221107; Referent de specialitate botanist - 221108; Inspector de specialitate zoolog - 221111; Referent de specialitate zoolog - 221112; Asistent de cercetare în biologie - 254102; Asistent de cercetare în microbiologie-bacteriologie - 254104; Asistent de cercetare în biologie chimie - 254106; Asistent de cercetare în botanică - 254108; Asistent de cercetare în bacteriologie, microbiologie, biochimie, farmacologie - 254202; Asistent de cercetare în agricultură - 254303; Asistent de cercetare în ingineria genetică - 254314; Asistent de cercetare în biotehnologie pentru agricultură - 254321.

### 9. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	testarea continuă pe parcursul semestrului/ conținutul științific al cursului	Observarea sistematică, autoevaluarea - online prin intermediul platformei Google Meet și față în față	20%
10.5 Seminar / laborator	activități gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	Rezolvarea unei investigații și identificarea statisticii utilizate într-un articol - față în față	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen Test cu itemi obiectivi/semiobiectivi/subiectivi</li> </ul>		40%	

Data completării

24.02.2023

Titular de disciplină

Lect. dr. Laura Pitulice

Data avizării în departament

24.02.2023

Director departament

Lect. dr. Adrian Sinitean