

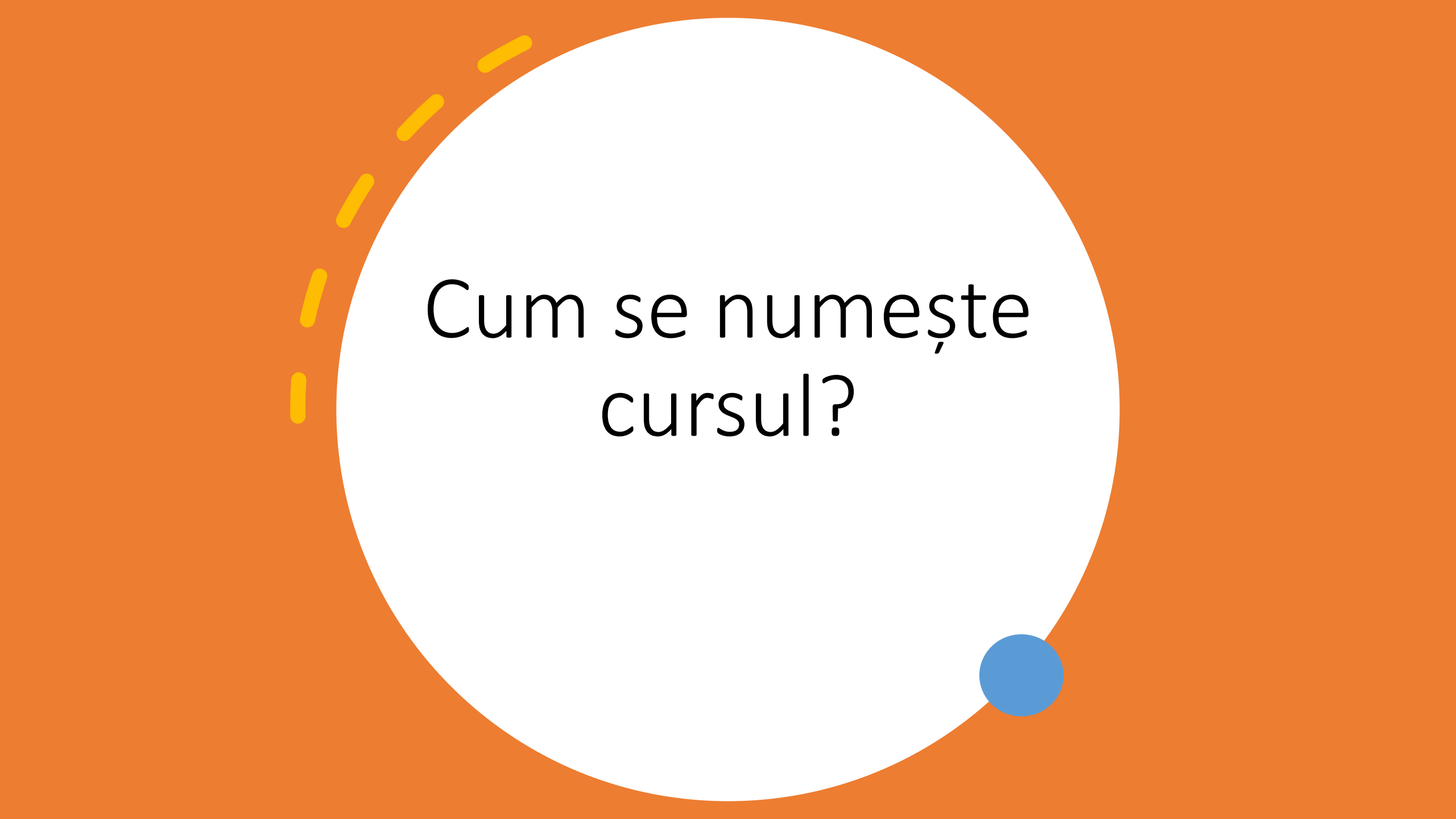


Scop: Introdurre

Bondor Cosmina-Ioana

- Conferențiar
- Contact:
 - email cbondor@umfcluj.ro
 - Teams chat: Bondor Cosmina Ioana
- [Profilul meu academic](#)

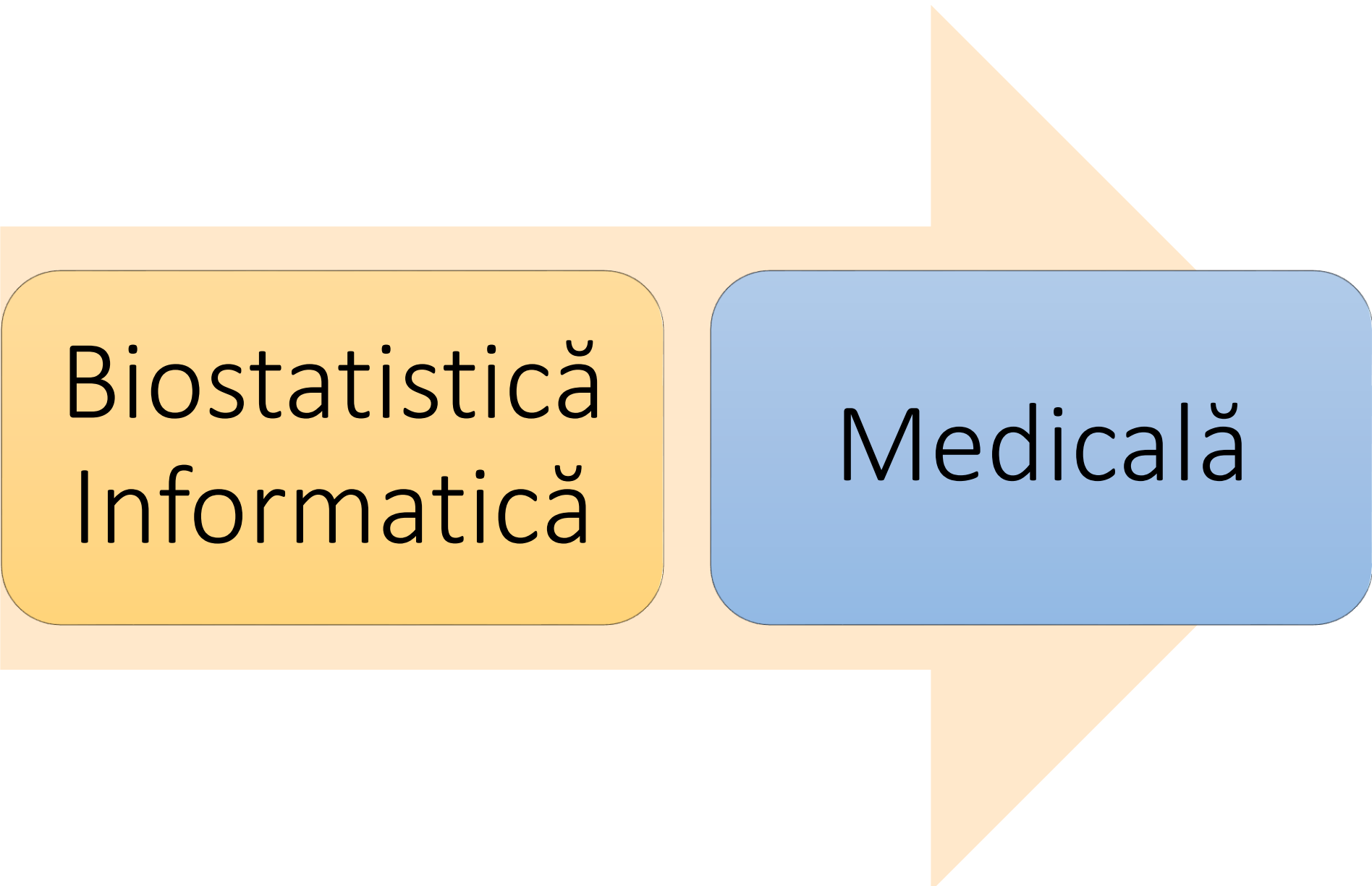




Cum se numește
cursul?



Biostatistică
Informatică



A diagram consisting of a large, light orange arrow pointing to the right. Inside the arrow, there are two rounded rectangular boxes. The left box is orange and contains the text 'Biostatistică Informatică'. The right box is blue and contains the text 'Medicală'.

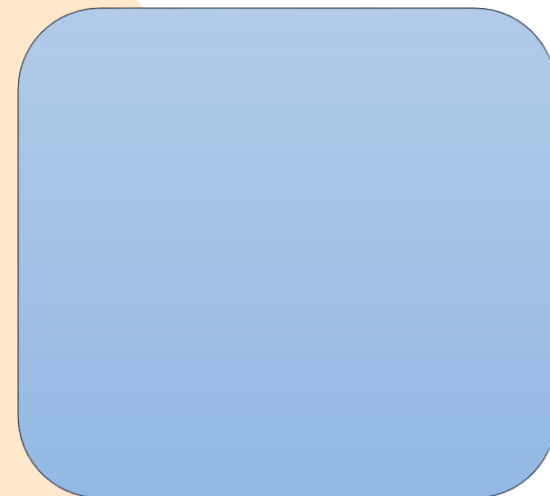
Biostatistică
Informatică

Medicală

Biostatistică
Informatică

Medicală

Biostatistică
Medicală
Informatică
Medicală



Biostatistică
Informatică

Medicală

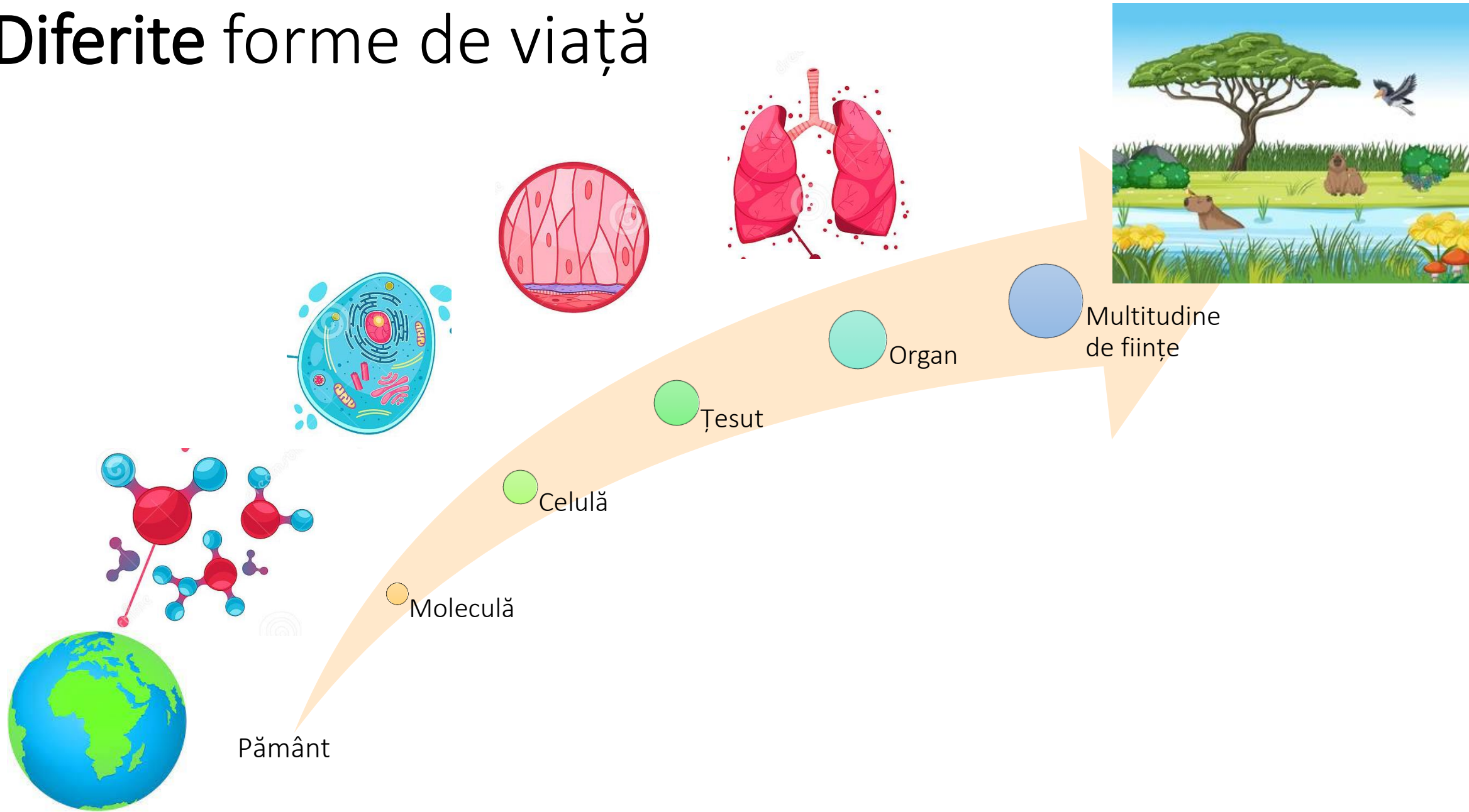
Biostatistică
Medicală
Informatică
Medicală

Biostatistică
și
Informatică
Medicală

Why on Earth we should do this "curs"?



Diferite forme de viață

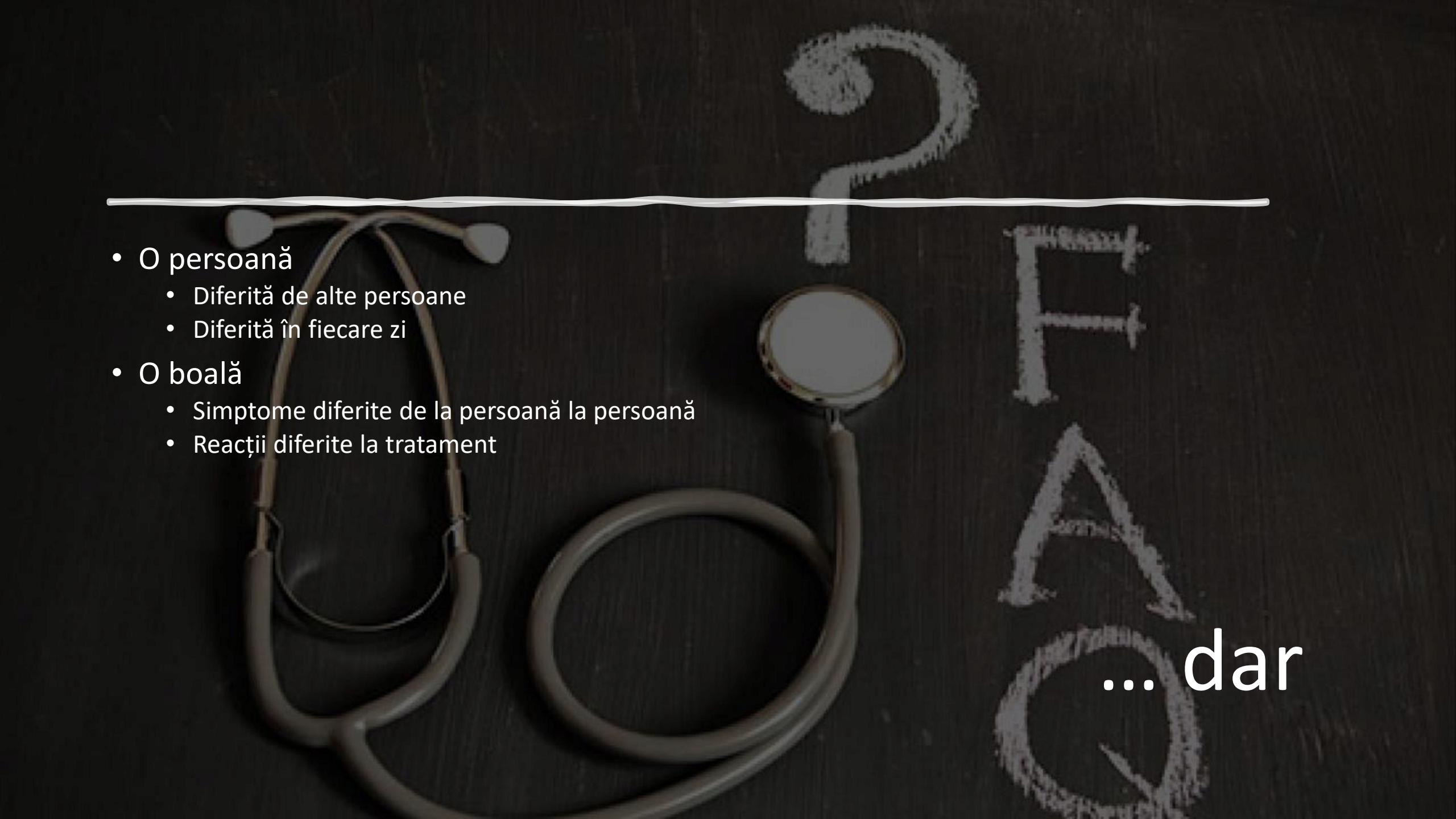




Colindătorii Bihorului



Colindătorii Bihorului - o selecție întâmplătoare: există diferențe\există asemănări

- 
- A stethoscope and a magnifying glass are placed on a dark wooden surface. In the background, the words "2 FAQ" are written in white chalk. A horizontal white line is drawn across the top of the image.
- O persoană
 - Diferită de alte persoane
 - Diferită în fiecare zi
 - O boală
 - Simptome diferite de la persoană la persoană
 - Reacții diferite la tratament

... dar

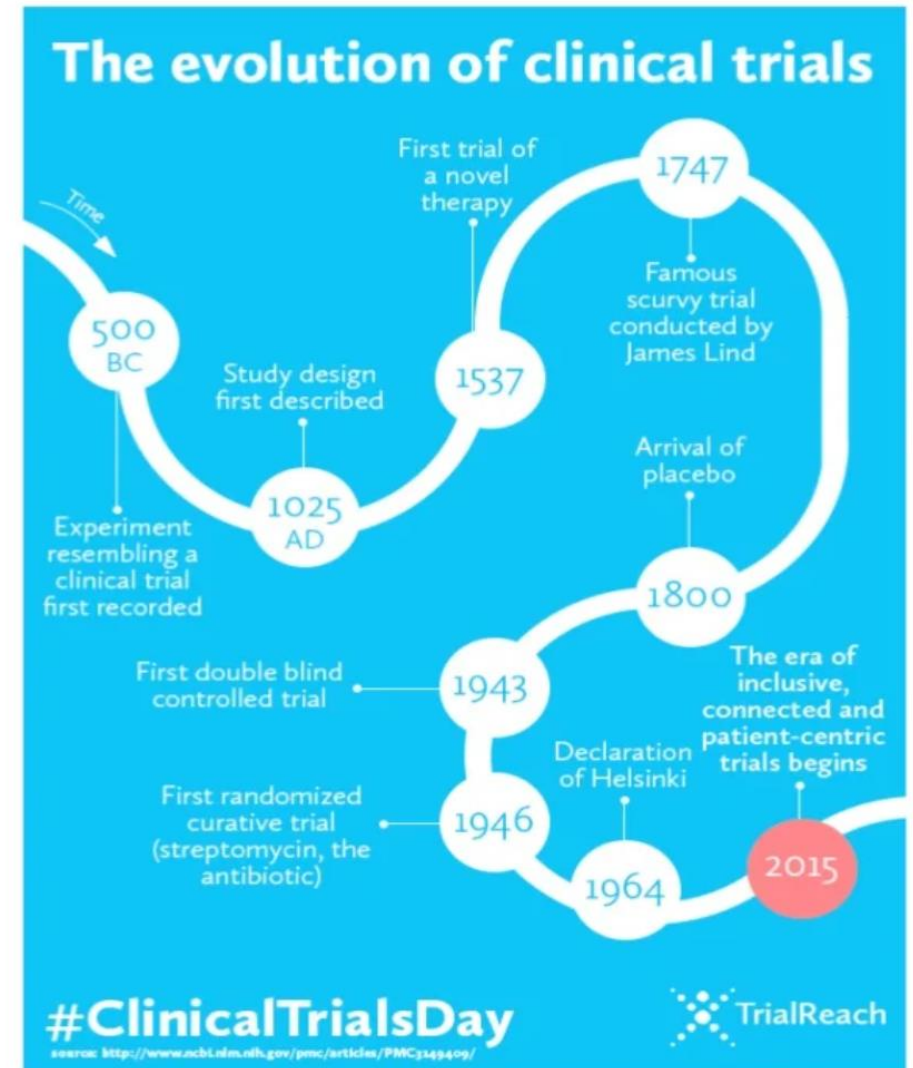


Putem

- Să tratăm unele boli
- Câteodată să punem diagnosticul corect
- Câteodată să prezicem rezultatul

Cum s-a ajuns aici?

Cercetarea medicală



<http://crbtech.in/Student-Reviews/Clinical-Research-Reviews>

RESEARCH SUMMARY

Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine

F.P. Polack, et al. DOI: 10.1056/NEJMoa2034577

CLINICAL PROBLEM

Safe and effective vaccines to prevent severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection and Covid-19 are urgently needed. No vaccines that protect against betacoronaviruses are currently available, and mRNA-based vaccines have not been widely tested.

CLINICAL TRIAL

A randomized, double-blind study of an mRNA vaccine encoding the SARS-CoV-2 spike protein.

43,548 participants ≥ 16 years old were assigned to receive the vaccine or placebo by intramuscular injection on day 0 and day 21. Participants were followed for safety and for the development of symptomatic Covid-19 for a median of 2 months.

RESULTS

Safety:

Vaccine recipients had local reactions (pain, erythema, swelling) and systemic reactions (e.g., fever, headache, myalgias) at higher rates than placebo recipients, with more reactions following the second dose. Most were mild to moderate and resolved rapidly.

Efficacy:

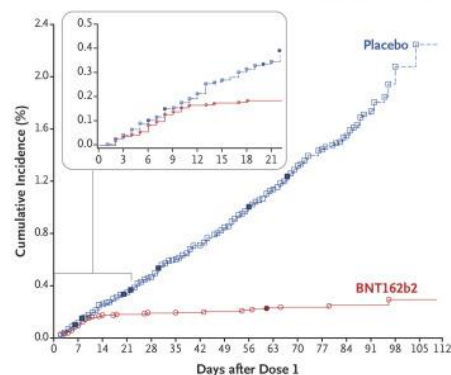
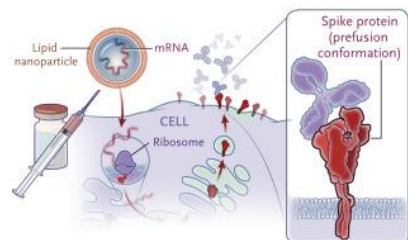
The vaccine showed some early protection 12 days after the first dose; 7 days after the second dose, 95% efficacy was observed.

LIMITATIONS AND REMAINING QUESTIONS

Further study is required to understand the following:

- Safety and efficacy beyond 2 months and in groups not included in this trial (e.g., children, pregnant women, and immunocompromised persons).
- Whether the vaccine protects against asymptomatic infection and transmission to unvaccinated persons.
- How to deal with those who miss the second vaccine dose.

Links: Full article | NEJM QuickTake | Editorial



	BNT162b2 Vaccine	Placebo
Symptomatic Covid-19	8	162
	N=18198	N=18325
Severe Covid-19	1	9
	N=21669	N=21686

Vaccine efficacy of 95% (95% credible interval, 90.3–97.6%)

CONCLUSIONS

Two doses of an mRNA-based vaccine were safe over a median of two months and provided 95% protection against symptomatic Covid-19 in persons 16 years of age or older.

Vaccinul Pfizer anti – Covid-19

- Primul articol publicat
- Trial clinic pe 43 548 de participanți
- Efectuat înainte de omologare și punerea pe piață a vaccinului

RESEARCH SUMMARY

Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine

F.P. Polack, et al. DOI: 10.1056/NEJMoa2034577

CLINICAL PROBLEM

Safe and effective vaccines to prevent severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection and Covid-19 are urgently needed. No vaccines that protect against betacoronaviruses are currently available, and mRNA-based vaccines have not been widely tested.

CLINICAL TRIAL

A randomized, double-blind study of an mRNA vaccine encoding the SARS-CoV-2 spike protein.

43,548 participants ≥ 16 years old were assigned to receive the vaccine or placebo by intramuscular injection on day 0 and day 21. Participants were followed for safety and for the development of symptomatic Covid-19 for a median of 2 months.

RESULTS

Safety:

Vaccine recipients had local reactions (pain, erythema, swelling) and systemic reactions (e.g., fever, headache, myalgias) at higher rates than placebo recipients, with more reactions following the second dose. Most were mild to moderate and resolved rapidly.

Efficacy:

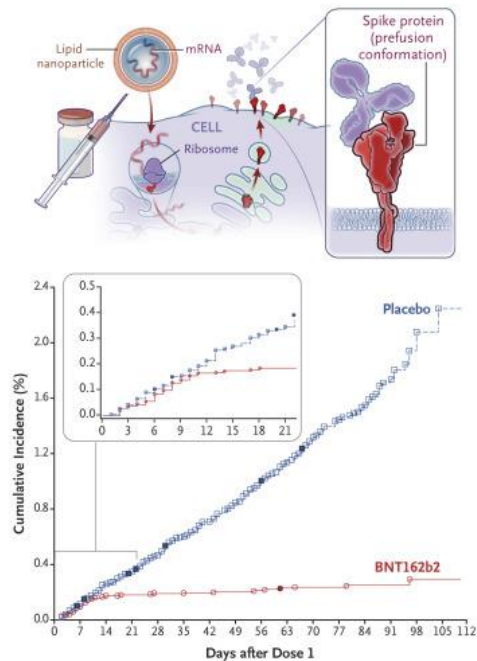
The vaccine showed some early protection 12 days after the first dose; 7 days after the second dose, 95% efficacy was observed.

LIMITATIONS AND REMAINING QUESTIONS

Further study is required to understand the following:

- Safety and efficacy beyond 2 months and in groups not included in this trial (e.g., children, pregnant women, and immunocompromised persons).
- Whether the vaccine protects against asymptomatic infection and transmission to unvaccinated persons.
- How to deal with those who miss the second vaccine dose.

Links: Full article | NEJM QuickTake | Editorial



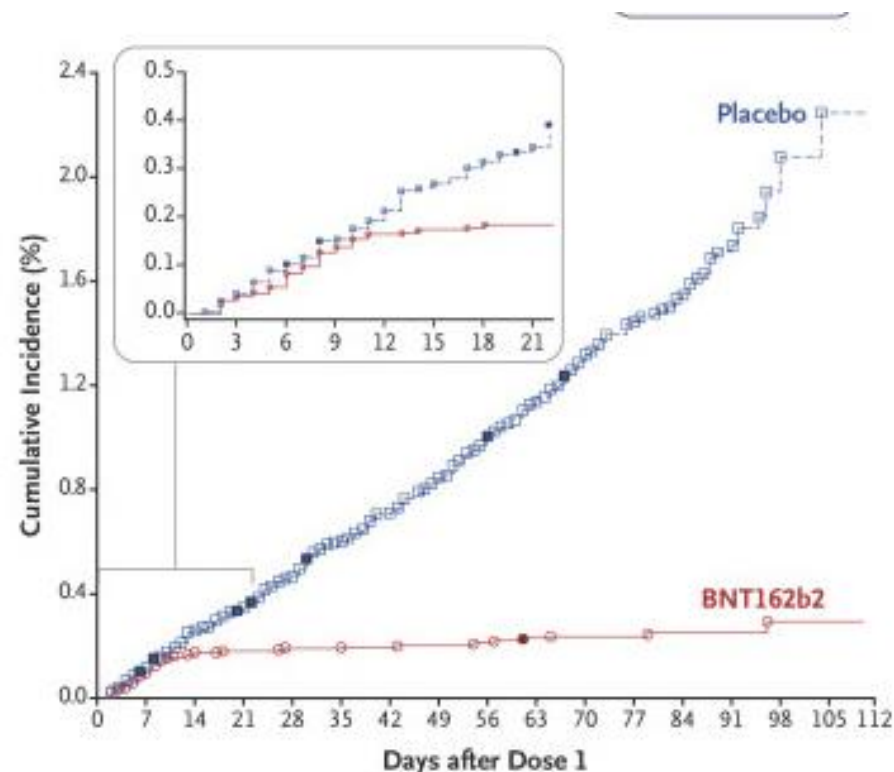
	BNT162b2 Vaccine	Placebo
Symptomatic Covid-19	8	162
	N=18198	N=18325
Severe Covid-19	1	9
	N=21669	N=21686

Vaccine efficacy of 95% (95% credible interval, 90.3–97.6%)

CONCLUSIONS

Two doses of an mRNA-based vaccine were safe over a median of two months and provided 95% protection against symptomatic Covid-19 in persons 16 years of age or older.

Vaccinul Pfizer anti – Covid-19



- Ce vrea să spună acest grafic?

RESEARCH SUMMARY

Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine

F.P. Polack, et al. DOI: 10.1056/NEJMoa2034577

CLINICAL PROBLEM

Safe and effective vaccines to prevent severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection and Covid-19 are urgently needed. No vaccines that protect against betacoronaviruses are currently available, and mRNA-based vaccines have not been widely tested.

CLINICAL TRIAL

A randomized, double-blind study of an mRNA vaccine encoding the SARS-CoV-2 spike protein.

43,548 participants ≥ 16 years old were assigned to receive the vaccine or placebo by intramuscular injection on day 0 and day 21. Participants were followed for safety and for the development of symptomatic Covid-19 for a median of 2 months.

RESULTS

Safety:

Vaccine recipients had local reactions (pain, erythema, swelling) and systemic reactions (e.g., fever, headache, myalgias) at higher rates than placebo recipients, with more reactions following the second dose. Most were mild to moderate and resolved rapidly.

Efficacy:

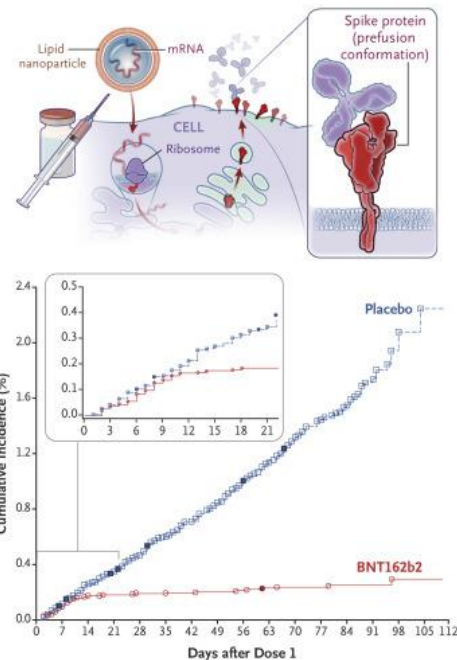
The vaccine showed some early protection 12 days after the first dose; 7 days after the second dose, 95% efficacy was observed.

LIMITATIONS AND REMAINING QUESTIONS

Further study is required to understand the following:

- Safety and efficacy beyond 2 months and in groups not included in this trial (e.g., children, pregnant women, and immunocompromised persons).
- Whether the vaccine protects against asymptomatic infection and transmission to unvaccinated persons.
- How to deal with those who miss the second vaccine dose.

Links: Full article | NEJM QuickTake | Editorial



	BNT162b2 Vaccine	Placebo
Symptomatic Covid-19	8	162
	N=18198	N=18325
Severe Covid-19	1	9
	N=21669	N=21686

Vaccine efficacy of 95% (95% credible interval, 90.3–97.6%)

CONCLUSIONS

Two doses of an mRNA-based vaccine were safe over a median of two months and provided 95% protection against symptomatic Covid-19 in persons 16 years of age or older.

Vaccinul Pfizer anti – Covid-19

	BNT162b2 Vaccine	Placebo
Symptomatic Covid-19	8	162
	N=18198	N=18325
Severe Covid-19	1	9
	N=21669	N=21686
Vaccine efficacy of 95% (95% credible interval, 90.3–97.6%)		

• Ce înseamnă asta?

Cercetarea medicală se
bazează pe statistică

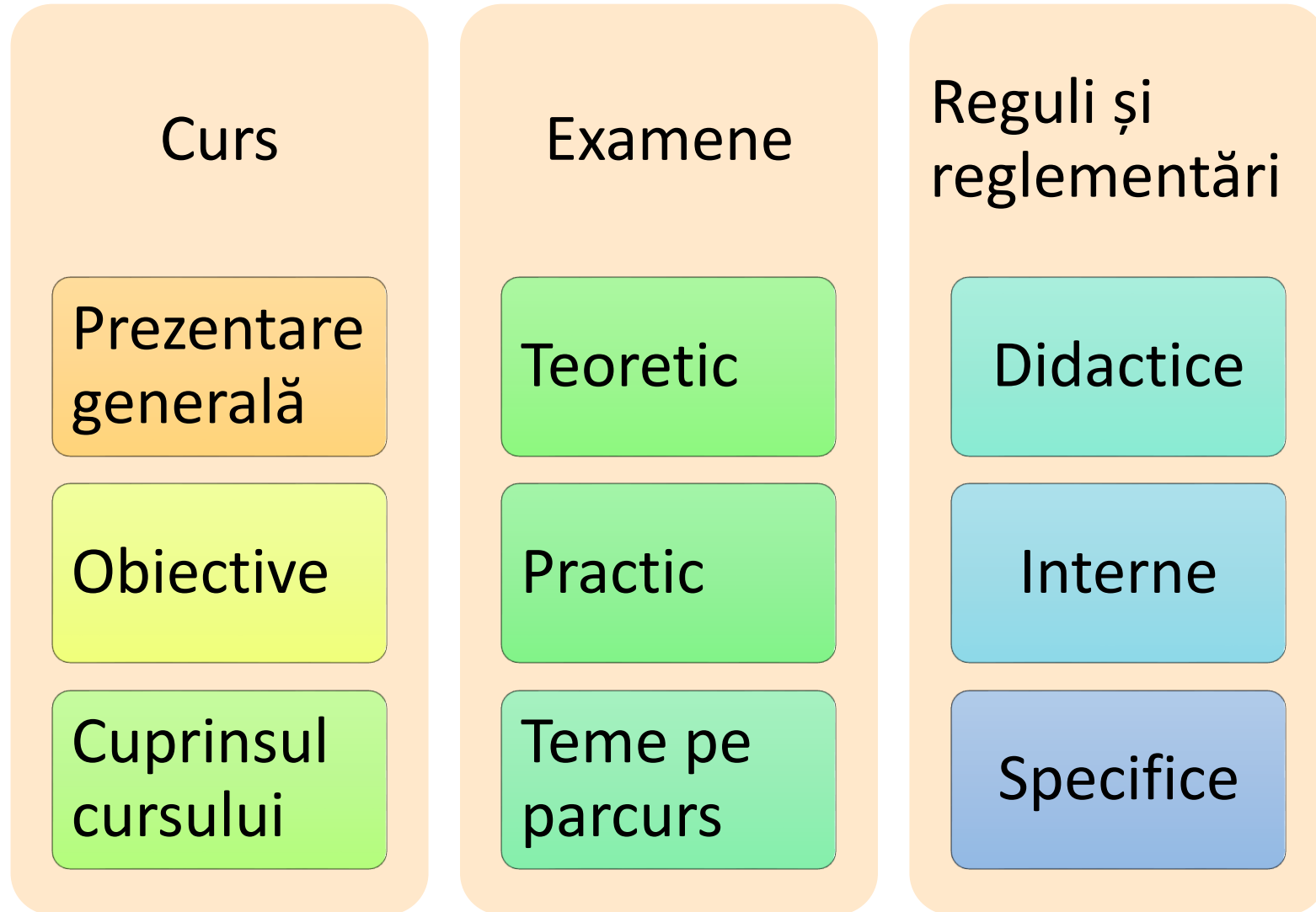
Obiective

- Studentul să înțeleagă
 - Articolele publicate
 - Cercetarea medicală
- Studentul să știe
 - De unde să se informeze
 - Cum să caute informația medicală

Dar deocamdata
... statistica



Scopul cursului de azi:



- Curriculum

ANUL I (2023-2024)

UNIVERSITATEA	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „JULIU HAȚIEGANU” CLUJ - NAPOCA	PROGRAM DE STUDIU	BALNEOFIZIOKINETOTERAPIE ȘI RECUPERARE
FACULTATEA	MEDICINĂ	TITLUL ABSOLVENTULUI	LICENȚIAT ÎN FIZIOKINETOTERAPIE
DOMENIUL DE STUDII	SĂNĂTATE	DURATA STUDIILOR	3 ANI
NIVEL DE REGLEMENTARE	GENERAL	CREDITE DE STUDIU	180

Nr. crt.	CODUL CURS	DISCIPLINA	Tip curs	ECTS			Număr de ore efective						Forma de verificare	
							Total ore/an univ.		Semestrul I (S. I)		Semestrul II (S. II)		S. I	S. II
				Total	S. I	S. II	Curs	LP	C/sapt	L/sapt	C/sapt	L/sapt		
1	BFK1101	Anatomie descriptivă și topografică*	DO DF	5	5	-	28	28	2	2	-	-	E1	-
2	BFK1102	Fiziologie*	DO DF	7	7	-	35	35	2,5	2,5	-	-	E1	-
		Fiziopatologie				-	14	14	1	1	-	-		
3	BFK1103	Biochimie *	DO DF	2	2	-	7	7	0,5	0,5	-	-	V	-
4	BFK1104	Educație pentru sănătate	DO DD	4	4	-	14	14	1	1	-	-	E1	-
		Nutriție și dietetică				-	14	14	1	1				
5	BFK1105	Nursing general	DO DD	4	4	-	28	28	2	2	-	-	E1	-
6	BFK1106	Microbiologie *	DO DF	2	2	-	14	14	1	1	-	-	E1	-
7	BFK1107	Comunicare medicală	DO DC	2	2	-	14	14	1	1	-	-	V	-
8	BFK1108	Educația fizică**	DO DC	1*	1*	-	-	14	-	1	-	-	C	-
9	BFK1109	Limbi moderne	DO DC	2	2	-	-	28	-	2	-	-	V	-
10	BFK1110	Etică și non-discriminare a grupurilor vulnerabile în sistemul de sănătate	DA DC	2	2	-	14	-	1	-	-	-	V	-
11	BFK1211	Biofizică. Biomecanică	DO DF	4	-	4	28	28	-	-	2	2	-	E2
12	BFK1212	Histologie	DO DF	3	-	3	14	14	-	-	1	1	-	E2
		Anatomie patologică				-	7	7	-	-	0,5	0,5		
13	BFK1213	Farmacologie. Farmacologie clinică	DO DF	4	-	4	28	28	-	-	2	2	-	E2
14	BFK1214	Igienă	DO DD	3	-	3	21	21	-	-	1,5	1,5	-	E2
15	BFK1215	Boli infecțioase	DO DD	2	-	2	7	7	-	-	0,5	0,5	-	E2
		Epidemiologie și profilaxia infecțiilor				-	7	7	-	-	0,5	0,5		
16	BFK1216	Radiologie-imagistică medicală	DO DD	2	-	2	14	14	-	-	1	1	-	E2
17	BFK1217	Prim ajutor *	DO DD	2	-	2	7	14	-	-	0,5	1	-	V
18	BFK1218	Biostatistică și Informatică *	DO DC	2	-	2	14	14	-	-	1	1	-	V
19	BFK1119	Științele comportamentului. Psihologie medicală. Sociologie medicală	DO DC	2	-	2	14	14	-	-	1	1	-	V
20	BFK1220	Limba engleză aprofundată	DA DC	2	-	2	-	14	-	-	-	1	-	V
21	BFK1221	Practica de specialitate	DO DS	4	-	4	-	120	-	-	-	-	-	C
Total ore/sapt 26,25		Total	-	60	30	30	343	512	13	15	11,5	13	5E 4V 1C	6E 4V 1C
							855		28		24,5			

DECAN,

RECTOR,
Prof. dr. Anca Dana BUZOIANU

Prof. dr. Șoimița Mihaela SUCIU

- Curriculum

ANUL I (2023-2024)

UNIVERSITATEA	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „IULIU HAȚIEGANU” CLUJ - NAPOCA	PROGRAM DE STUDIU	RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ
FACULTATEA	MEDICINĂ	TITLUL ABSOLVENTULUI	LICENȚIAT ÎN TEHNICI DE RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICA
DOMENIUL DE STUDII	SĂNĂTATE	DURATA STUDIILOR	3 ANI
NIVEL DE REGLEMENTARE	GENERAL	CREDITE DE STUDIU	180

Nr. crt.	Codul cursului	DISCIPLINA	Tip curs	ECTS			Număr de ore efective						Forma de verificare	
				Total	S.I	S. II	Total ore/an univ.		Semestrul I (S. I)		Semestrul II (S. II)		S. I	S. II
							Curs	LP	C/ sapt	L/ sapt	C/ sapt	L/ sapt		
1	RI1101	Anatomie descriptivă și topografică *	DO DF	4	4	-	28	28	2	2	-	-	E1	-
2	RI1102	Fiziologie *	DO DF	5	5	-	35	28	2,5	2	-	-	E1	-
		Fiziopatologie					14	14	1	1	-	-		
3	RI1103	Biochimie *	DO DF	2	2	-	7	7	0,5	0,5	-	-	V	-
		Genetică					7	7	0,5	0,5	-	-		
4	RI1104	Noțiuni introductive de radiologie-imagistică medicală	DO DS	2	2	-	14	14	1	1	-	-	E1	-
5	RI1105	Microbiologie *	DO DF	2	2	-	14	7	1	0,5	-	-	E1	-
6	RI1106	Introducere în profesie și dezvoltarea carierei	DR DS	2	2	-	7	-	0,5	-	-	-	V	-
7	RI1107	Introducere în radioprotecție	DO DS	2	2	-	14	7	1	0,5	-	-	E1	-
8	RI1108	Educație pentru sănătate	DO DD	2	2	-	7	7	0,5	0,5	-	-	V	-
9	RI1109	Biofizica	DO DF	5	5	-	28	28	2	2	-	-	E1	-
		Noțiuni de fizica radiațiilor					14	14	1	1	-	-		
10	RI1110	Histologie	DO DF	2	2	-	14	7	1	0,5	-	-	E1	-
		Anatomie patologică					7	7	0,5	0,5	-	-		
11	RI1111	Educație fizică**	DODC	1*	1*	-	-	14	-	1	-	-	C	-
12	RI1112	etică și non-discriminare a grupurilor vulnerabile în sistemul de sănătate	DA DC	2	2	-	14	-	1	-	-	-	V	-
13	RI1213	Anatomie secțională și imagistică	DO DS	2	-	2	21	21	-	-	1,5	1,5	-	E2
14	RI1214	Farmacologie	DO DF	3	-	3	28	28	-	-	2	2	-	E2
15	RI1215	Bazele nursingului	DO DS	3	-	3	21	21	-	-	1,5	1,5	-	E2
16	RI1216	Prim ajutor *	DR DD	2	-	2	7	7	-	-	0,5	0,5	-	V
17	RI1217	Epidemiologie.Profilaxia infecțiilor nosocomiale	DO DD	4	-	2	7	7	-	-	0,5	0,5	-	E2
		Igienă	DO DD		-	2	14	14	-	-	1	1	-	
18	RI1218	Aparatura de radiodiagnostic	DO DS	2	-	2	14	14	-	-	1	1	-	E2
19	RI1219	Științele comportamentului. Sociologie medicală. Psihologie medicală.	DO DC	2	-	2	14	14	-	-	1	1	-	V
20	RI1220	Comunicare medicală	DO DC	2	-	2	14	14	-	-	1	1	-	V
21	RI1221	Procesarea datelor în radiologie-imagistică. Telemedicină	DO DS	2	-	2	14	14	-	-	1	1	-	E2
22	RI1222	Informatică medicală. Biostatistică *	DO DC	2	-	2	14	14	-	-	1	1	-	V
23	RI1223	Limbi moderne	DO DC	2	-	2	-	28	-	-	-	2	-	V
24	RI1224	Limba engleză aprofundată	DA DC	2	-	2	-	14	-	-	-	1	-	V
25	RI1225	Practică de specialitate	DO DS	2	-	2	-	108	-	-	-	-	-	C
Total ore/săptămână 28.25		Total	-	60	30	30	392	507	16	13.5	12	15	7E 4V 1C	6E 6V 1C
							899		29.5		27			

SEMESTRUL II

26 februarie
2024 – 3 mai
2024

- Activitate didactică
- 10 săptămâni

6 mai 2024 - 10
mai 2024

- Vacanță
- 1 săptămână

13 mai 2024 –
31 Mai 2024

- Activitate didactică
- 3 săptămâni

2 iunie 2024 - 7
iunie 2024

- Activitate didactică
- Examen practic
- 1 săptămână

10 iunie 2024 –
5 iulie 2024

- Sesiune de examene
- 4 săptămâni

Activitate didactică

- Curs
 - 14 săptămâni = 14 cursuri
 - Introducere
 - 11 cursuri
 - Recapitulare
 - Examen

Ce curs?

Săptămâna	Data	Activitate curs
01	26/02	C01 – Curs introductiv
02	4/03	C02 – Statistică descriptivă 1
03	11/03	C03 – Statistică descriptivă 2
04	18/03	C04 – Statistică descriptivă 3
05	25/03	C05 – Probabilități în practica medicală
06	1/04	C06 – Distribuția normală
07	8/04	C07 – Intervale de încredere
08	15/04	C08 – Statistică inferențială 1
09	22/04	C09 – Statistică inferențială 2
10	29/04	C10 – Statistică inferențială 3
11	13/05	C11 – Aplicații informatice în practica medicală 1
12	20/05	C12 – Aplicații informatice în practica medicală 2
13	27/05	C13 – Recapitulare
14	3/06 - 7/06	C14 - Examen

Cursurile si LP-urile vor fi
postate pe pagina:
<http://www.info.umfcluj.ro>



Subcategorii



Cursuri

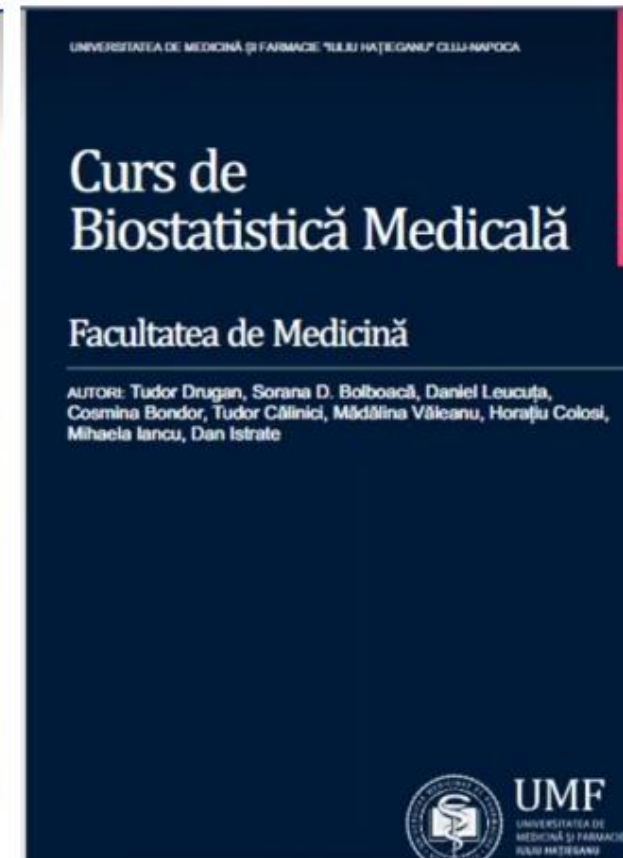
Vezi articole ...



Laboratoare

Vezi articole ...

Bibliografie



Activitate didactică

- Lucrări practice
 - 14 săptămâni = 14 lucrări
 - Introducere
 - 12 lucrări
 - Examen practic

LABORATOR 01. MĂSURI ORGANIZATORICE

OBJECTIVE:

1. PREZENTARE REGULAMENT DE ORDINE INTERIOARA
2. PREZENTARE REGULAMET DIDACTIC

Citit 284 ori

Publicat în Laboratoare

Descarcă fișierele atașate:

[Instrucțiuni instalare Microsoft Teams si Office.docx](#) (101 Descărcări)

[Regulament de lucru online.docx](#) (115 Descărcări)

- Cerințe obligatorii
- Cerințe opționale
- Alte fișiere necesare

Regulament - obligații student

- **Curs**
- Minim 70% participare
 - se realizează prezența

Regulament - obligații student

- **Lucrări practice**
- Participare 100%
 - se realizează prezența
- Maxim 3 absențe
 - Motivate sau cu plata până în penultima săptămână de școală
 - Recuperate până până în penultima săptămână de școală
- ! Se vor realiza toate laboratoarele

Regulament

- **Nu intră în examen !!!**
- Studenții care
 - Nu au reușit să recupereze absențele
 - Au depășit limita de 3 absențe la LP
 - Nu au audiat 70% din cursuri
 - Sunt suspendați din cauză de nerespectare de regulament intern (se va prezenta la LP)

Regulament - drepturi student

- **O prezentare la examen / sesiune**
- **3 prezentări la examen / an**
- Sesiune vară
- Sesiune re-examinare I
- Sesiune re-examinare II

Evaluare – verificare pe parcurs

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs – proba teoretică	Consistente cu obiectivele educaționale Activitatea în clasă	întrebări cu răspunsuri multiple răspunsuri la întrebările din timpul cursului	70%
Lucrări practice – proba practică	Consistente cu obiectivele educaționale Activitatea în clasă	Probă practică pe calculator	30%

Standard minim de performanță: nota obținută = 5 la ambele examene

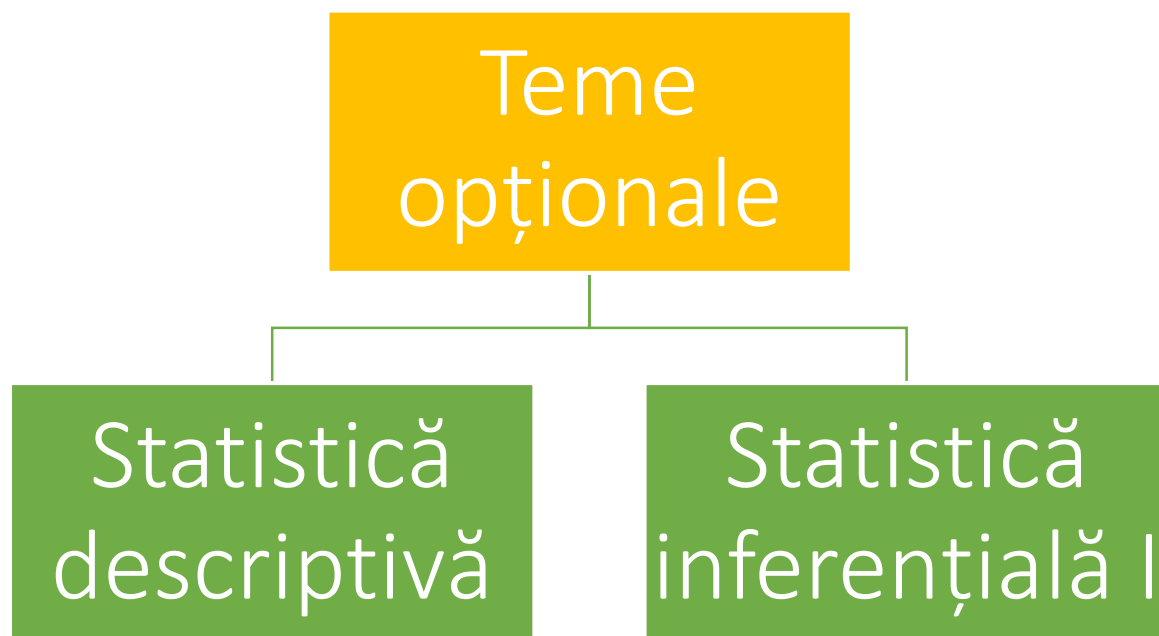
Nota finală

- Se calculează nota finală
 - Dacă studentul a obținut
 - minim nota 5 la proba teoretică
 - și
 - minim 5 la proba practică
- Nota 4
 - Dacă studentul a obținut
 - < nota 5 la proba teoretică
 - sau
 - < nota 5 la proba practică

Nota finală

- Media ponderată
 - Examenul teoretic - pondere de 70%
 - Examenul practic - pondere de 30%
- Dacă nota finală < 10
 - nota finală = media ponderată a notelor + $0,2 \cdot \text{nr. teme notate cu minim 5}$.

Teme - opționale: două cu deadline



- O singură încercare/temă
- Dacă studentul a obținut peste nota 5 la temă
 - nota finală = media ponderată a notelor + $0,2 \times \text{nr. teme notate}$ cu minim 5

Obiectivul muncii suplimentare

un ajutor

- Dacă nu aveți/ sunt slabe - competențe de a lucra la calculator
 - --> munca suplimentară va fi de ajutor

Înțelegerea a
ceea ce facem

- --> poate fi îmbunătățită prin
 - realizarea cerințelor suplimentare de la LP

Câștigarea de
experiență

- îmbunătățirea performanței de la examen
- Temele opționale = Similare cu examenul teoretic

Cerințe Biostatistică și Informatică Medicală

12 LP

Realizarea 100% a cerințelor obligatorii = prezență la LP

absență la LP

- Maxim 3
- Recuperate
 - motivare medicală
 - plătirea unei sume de bani

Proba practică în ultima săptămână de școală

Minim nota 5

14 Cursuri

Minim 70% participare la cursuri

Proba teoretică în ultima săptămână de școală

Minim nota 5

Gata

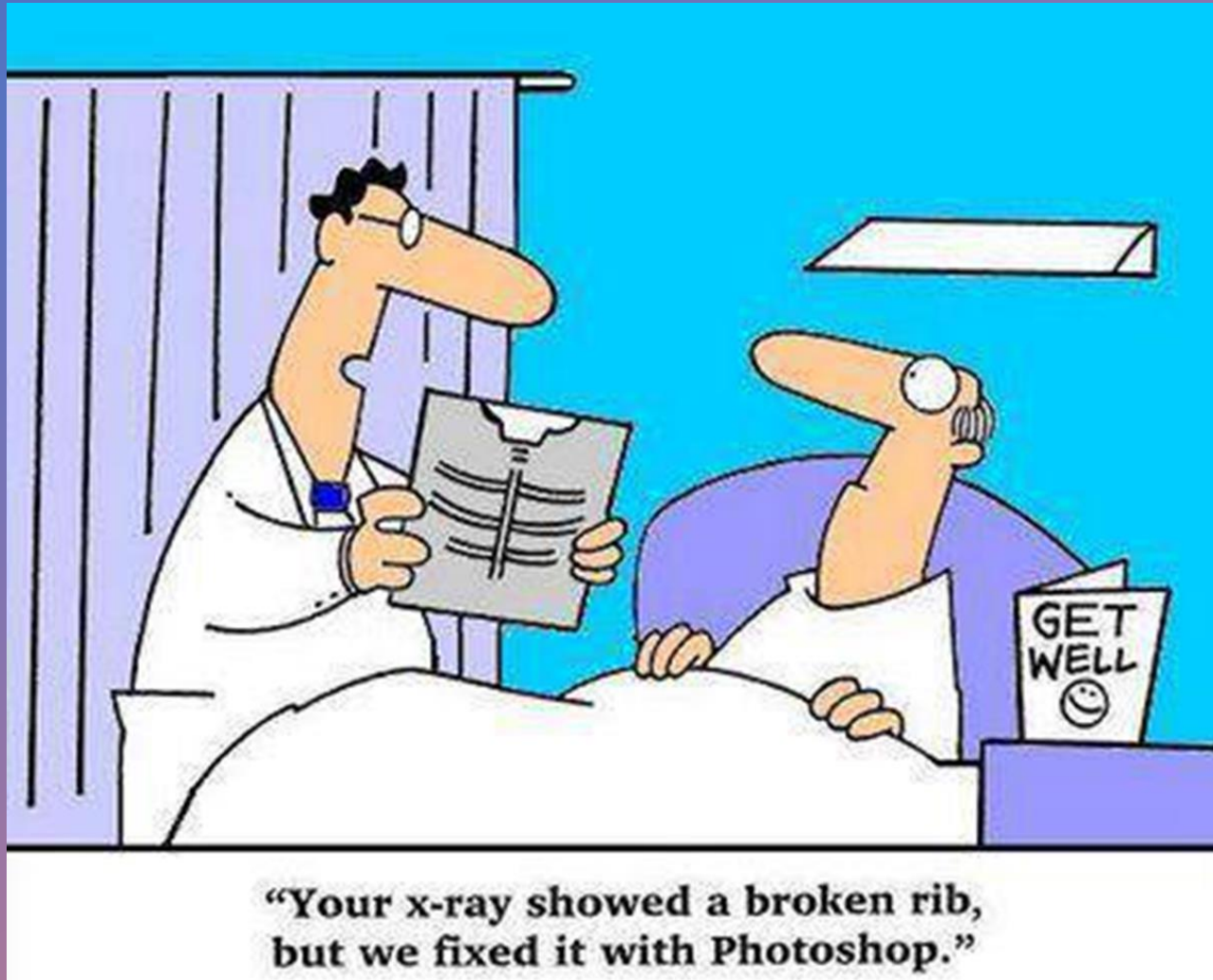
Întrebare wooclap



- la evaluarea de la examen
 - se va ține cont de răspunsuri numai dacă logarea s-a realizat cu userul furnizat de UMF Cluj
 - ...@elearn.umfcluj.ro



- **ASK** - Întrebați.... oricând întrebați...
- Mă voi strădui să răspund



+

•

o

Muțumesc!