



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1.	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE “CAROL DAVILA”
1.2.	FACULTATEA de Medicină
1.3.	DEPARTAMENTUL 5 clinic – Medicină internă (gastroenterologie, hepatologie, reumatologie, geriatrie), Medicina de familie, Medicina Muncii
1.4.	DISCIPLINA Medicină internă, Reumatologie, Semiologie medicală, Metodologia cercetării științifice – Spitalul Clinic Colentina
1.5.	DOMENIUL DE STUDII: Sănătate - Reglementat sectorial în cadrul Uniunii Europene
1.6.	CICLUL DE STUDII: LICENȚĂ
1.7.	PROGRAMUL DE STUDII: MEDICINĂ

2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei din planul de învățământ: Medicina bazată pe dovezi				
2.2.	Codul disciplinei: DO IV 12M				
2.3.	Tipul disciplinei (DF/DS/DC): DC				
2.4.	Regimul disciplinei (DOB/DOP/DFA): DOP				
2.5.	Titularul activităților de curs: Prof. dr. Cristian Băicuș				
2.6.	Titularul activităților de seminar: As. Univ. dr. Larisa Pinte, As. Univ. dr. Alexandru Constantin				
2.7. Anul de studiu	IV	VII	7	2.9. Tipul de evaluare (E/C)	E

3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică și de pregătire/studiu individual)

I. Pregătire universitară (predare, aplicare practică, evaluare)						
3.1. Nr ore pe săptămână	4	din care:	3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care:	3.5. curs	14	3.6. seminar/ laborator	14
Evaluare (nr. ore) : 3						
II. Pregătire/studiu individual						
Distribuția fondului de timp						ore
Studiu al suporturilor de curs, al manualelor, al cărților, studiu al bibliografiei minimale recomandate						20
Documentare suplimentară în bibliotecă, documentare prin intermediul internetului						14
Desfășurare a activităților specifice de pregătire pentru proiect, laborator, întocmire de teme, referate						16
Pregătire pentru prezentări sau verificări, pregătire pentru examinarea finală						10
Consultații						2
Alte activități						0
3.7. Total ore de studiu individual						62

3.9. Total ore pe semestru (3.4.+ 3.7.)	90
3.10. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Semiologie medicală; Informatică medicală și biostatistică
4.2. de competențe	Noțiuni de bază de semiologie medicală, epidemiologie și statistică descriptivă

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Amfiteatrul Clinicii Medicale, Spitalul Clinic Colentina, Pavilion E, parter; acces la internet, calculatoare/laptopuri personale pentru căutări bibliografice. Prezența la lucrările practice este obligatorie.
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	

6. Rezultatele învățării*

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
La finalul disciplinei, studentul: 1. Descrie principiile medicinei bazate pe dovezi (MBD) și cei cinci pași ai procesului (5A) 2. Clasifică tipurile de studii clinice și ierarhia dovezilor 3. Explică rolul întâmplării, al biasului și al factorilor de confuzie și criteriile de cauzalitate 4. Cunoaște criteriile de validitate, instrumentele de evaluare a riscului de bias (RoB 2, QUADAS-2, ROBINS) și ghidurile de raportare (CONSORT, STROBE, STARD, PRISMA) 5. Interpretează parametrii de efect și de diagnostic (RR, OR, ARR, NNT, LR, probabilitate post-test), intervalele de încredere și MCID 6. Descrie particularitățile evaluării screeningului (lead-time bias, length-time bias, supradiagnostic) 7. Cunoaște principiile deciziei medicale partajate (SDM) și ale comunicării riscului 8. Descrie utilitatea și limitele instrumentelor de inteligență	La finalul disciplinei, studentul: 1. Formulează întrebări clinice structurate (PICO) 2. Caută eficient dovezi în PubMed/MEDLINE, Cochrane Library, resurse pre-evaluate și instrumente bazate pe IA 3. Evaluează critic articole de terapie, diagnostic, screening, studii observaționale și sinteze sistematice 4. Calculează și interpretează mărimea efectului și intervalele de încredere 5. Apreciază aplicabilitatea dovezilor la pacientul concret 6. Comunică pacientului, în limbaj accesibil, beneficiile, riscurile și incertitudinea dovezilor și ajunge la o decizie partajată 7. Utilizează critic asistenții IA, verificând afirmațiile și referințele în sursele primare	La finalul disciplinei, studentul: 1. Își identifică autonom nevoile informaționale din practica clinică 2. Aplică responsabil principiile MBD, ținând cont de valorile și preferințele pacientului 3. Manifestă atitudine critică față de literatura medicală, ghidurile clinice și răspunsurile generate de IA 4. Selectează autonom surse de informație valide și evită sursele neștiințifice 5. Utilizează transparent și responsabil IA: verificarea informației, declararea utilizării, protejarea datelor pacienților

artificială în căutarea și evaluarea dovezilor		
--	--	--

7. Obiectivele disciplinei (corelate cu rezultatele învățării)

7.1. Obiectivul general	Să dezvolte la studenți capacitatea de a formula întrebări clinice relevante, de a căuta în mod sistematic dovezi științifice și de a evalua critic calitatea și utilitatea studiilor medicale, integrându-le responsabil în practica clinică.
7.2. Obiective specifice	1. Să formuleze întrebări clinice structurate (PICO) pornind de la situații clinice reale - Să caute sistematic dovezi în PubMed, Cochrane Library, resurse pre-evaluate și instrumente bazate pe IA - Să identifice tipul de studiu, biasurile și factorii de confuzie și să aplice criteriile de validitate și instrumentele de evaluare a riscului de bias - Să evalueze mărimea efectului și relevanța clinică (RR, OR, ARR, NNT, LR, MCID) și aplicabilitatea dovezilor la pacient - Să integreze dovezile cu experiența clinică și preferințele pacientului și să comunice beneficiul și riscul în termeni inteligibili (decizie partajată) - Să utilizeze critic instrumentele de inteligență artificială, verificând afirmațiile și referințele în sursele primare - Să dezvolte o atitudine critică și autonomă față de informația medicală

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în Medicina Bazată pe Dovezi. Căutarea informației medicale. Decizia partajată (2 ore)	curs interactiv, demonstrație live în PubMed și resurse pre-evaluate	cei 5 pași (5A); întrebarea clinică PICO; tipurile de studii și ierarhia dovezilor; gradele de recomandare; resurse pre-evaluate (piramida 6S); PubMed/MeSH, operatori booleeni, filtre; pasul „Apply”: decizia medicală partajată (SDM) – modelul în trei pași, comunicarea riscului (frecvențe naturale, pictograme), instrumente de sprijin decizional
2. Cauzalitatea. Studiile observaționale (2 ore)	curs interactiv, exemple din literatură	asociere vs. cauzalitate; întâmplarea (p, intervale de încredere), biasul, factorul de confuzie; criteriile de cauzalitate; studii de cohortă și caz-control, RR/OR
3. Studiile clinice randomizate (2 ore)	curs interactiv, analiză de articole	criterii de validitate (randomizare, alocare ascunsă, orbire, analiză intention-to-treat, urmărire completă); RR, RRR, ARR, NNT, IC; obiective

		hard/surogat/compozite; efecte adverse; mărimea eşantionului; validitate externă
4. Diagnosticul (2 ore)	curs interactiv, exerciții de calcul	criterii de validitate și biasuri ale studiilor de diagnostic; sensibilitate, specificitate, valori predictive; teorema lui Bayes; LR; curba ROC; probabilitate pre-/post-test; baterii de teste; SnNout/SpPin
5. Screeningul. Mărimea efectului și MCID (2 ore)	curs interactiv, studiu de caz (PSA)	particularitățile dovezilor în screening: lead-time bias, length-time bias, supradiagnostic; dincolo de semnificația statistică: p vs. mărimea efectului; eşantioane mari → efecte mici; criterii statistice de importanță a efectului (d Cohen, praguri pentru OR, ARR, RRR, corelații; efectele mari și GRADE); criteriul clinic – diferența minimă clinic importantă (MID/MCID, metoda ancorei); interpretarea intervalului de încredere (beneficiu/dăunare, echivalență); răspunsul pacientului individual
6. Sintezele sistematice și meta-analizele. Ghidurile de raportare și riscul de bias (2 ore)	curs interactiv, exemple reale (Cochrane, PRISMA)	tipuri de sinteze; unde și cum le căutăm; ghidurile de raportare (rețeaua EQUATOR: CONSORT, STROBE, STARD, PRISMA); instrumentele de evaluare a riscului de bias ale studiilor incluse (RoB 2, QUADAS-2, ROBINS-I/E); evaluarea calității metodologice a sintezelor (AMSTAR 2); meta-analiza: forest plot, heterogenitate, bias de publicare; Summary of Findings, GRADE
7. Inteligența artificială în Medicina Bazată pe Dovezi (1,5 ore). Recapitulare (0,5 ore)	curs interactiv, demonstrații live	cum funcționează LLM-urile (ChatGPT, Claude, Gemini): halucinații, referințe fabricate, dependența de prompt; instrumente de căutare și sinteză bazate pe literatură (Consensus, Elicit, Scite, OpenEvidence, Perplexity, NotebookLM); IA în cei 5A: căutare, evaluare critică, sinteze sistematice (screening, extracție); ghiduri de raportare

		pentru studiile cu IA (TRIPOD+AI, CONSORT-AI, CHART); utilizare responsabilă și transparentă; recapitulare integrată a disciplinei
Bibliografie recentă: 1. Băicuș C, Pinte L, Stoichițoiu LE, Bălănescu P. Medicina bazată pe dovezi. Cum înțelegem studiile? Ed. Medicală, ediția a II-a, 2022. 2. Straus SE, Glasziou P, Richardson WS, Haynes RB. Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach It. 5th ed., Elsevier, 2019. 3. Guyatt G, Rennie D, Meade M, Cook D. Users' Guides to the Medical Literature: A Manual for Evidence-Based Clinical Practice. 3rd ed., McGraw-Hill, 2015. 4. Higgins JPT, Thomas J, et al. (eds). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions, version 6.5, 2024. training.cochrane.org/handbook 5. Lee S, et al. Where Evidence-Based Medicine Meets AI: Promise, Pitfalls, and Practice. AEM Educ Train 2026. doi:10.1002/aet2.70210 6. Elwyn G, Frosch D, Thompson R, et al. Shared decision making: a model for clinical practice. J Gen Intern Med 2012;27:1361-7. 7. Rețeaua EQUATOR (ghiduri de raportare): www.equator-network.org ; Instrumente de risc de bias: www.riskofbias.info		
8.2. Laborator/ lucrare practică	Metode de predare	Observații
1. Formularea întrebărilor clinice (PICO) și căutarea dovezilor (2 ore)	lucru în grupuri mici, exerciții individuale la calculator, joc de rol	prezentarea celor doi pacienți „fir roșu” urmăriți pe parcursul modulului; fiecare student formulează 1–2 întrebări PICO; căutare în PubMed (MeSH, operatori booleeni, filtre) și, comparativ, într-un instrument bazat pe IA (Consensus); pasul Apply: studentul explică pacientului, în 3 minute, ce a găsit
2. Evaluarea critică a unui studiu observațional. Comunicarea unei asocieri (2 ore)	analiză de articol în grupuri mici, discuție plenară, joc de rol în perechi	identificarea designului (cohortă/caz-control), a biasurilor și factorilor de confuzie; calcul RR/OR și IC; aplicarea criteriilor de cauzalitate; SDM: „Doctore, X îmi face rău?” – cum comunicăm o asocieră, incertitudinea și diferența față de cauzalitate
3. Evaluarea critică a unui studiu clinic randomizat. Decizia de a trata (2 ore)	analiză de articol cu grilă structurată (Users' Guides/CONSORT), calcul în grupuri mici, joc de rol	validitate; calcul RRR, ARR, NNT, IC; obiective hard vs. surrogat; caz „tratamentul dăunează”; SDM: traducerea ARR/NNT în frecvențe naturale și pictograme, discutarea beneficiului și a efectelor adverse cu pacientul, decizia de a trata sau nu

4. Evaluarea critică a unui studiu de diagnostic. Decizia de a testa (2 ore)	analiză de articol, exerciții de calcul, joc de rol	tabelul 2×2, sensibilitate, specificitate, LR; probabilitate post-test (nomograma Fagan); SDM: explicarea probabilității post-test și a consecințelor rezultatelor fals pozitive/negative; „facem testul sau nu?”
5. Screening și mărimea efectului. Decizia de screening (2 ore)	exerciții de interpretare în grupuri mici, lucru cu un instrument de sprijin decizional, joc de rol	interpretarea mărimii efectului și a intervalului de încredere pe rezultatele unui articol (ex. scoruri WOMAC/SGRQ), raportată la MCID; cazul PSA cu decision aid: beneficiu absolut, supradiagnostic, preferințele pacientului; „cât înseamnă acest efect pentru dvs.?”
6. Citirea unei sinteze sistematice Cochrane. Riscul de bias (2 ore)	analiză ghidată a unei sinteze, lucru cu instrumente online (RoB 2, robvis), joc de rol	aplicarea PRISMA/AMSTAR 2; evaluarea RoB 2 a unui studiu inclus; interpretarea forest plot-ului și a heterogenității; SDM: tabelul Summary of Findings folosit ca material de informare a pacientului
7. Evaluare practică integrată (2 ore)	examinare practică individuală cu pacient simulat, grilă de evaluare cu două componente	caz integrat: PICO → căutare (inclusiv instrument IA, cu verificarea surselor) → evaluarea critică a articolului → comunicarea dovezilor și decizia partajată cu pacientul simulat; grila notează corectitudinea evaluării critice și calitatea comunicării SDM; componenta practică a notei (30%)

Bibliografie recentă:

1. Băicuș C, Pinte L, Stoichițoiu LE, Bălănescu P. Medicina bazată pe dovezi. Cum înțelegem studiile? Ed. Medicală, ediția a II-a, 2022.
2. Grile de evaluare critică: JAMA Users' Guides; CASP checklists (casp-uk.net); CEBM Oxford (www.cebm.ox.ac.uk).
3. Instrumente online: PubMed (pubmed.ncbi.nlm.nih.gov), Cochrane Library, RoB 2/robvis (www.riskofbias.info), Consensus (consensus.app), Elicit (elicit.com), Scite (scite.ai), OpenEvidence (www.openevidence.com).
4. Instrumente de sprijin decizional: Ottawa Hospital Research Institute – Patient Decision Aids (decisionaid.ohri.ca); Harding Center for Risk Literacy – fact boxes.

9. Evaluarea

Tip de activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Cunoașterea noțiunilor teoretice și aplicate ale	Examen scris (grilă + interpretarea unor	70%

	MBD; interpretarea corectă a parametrilor de efect și de validitate	rezultate/fragmente de articol), susținut în ziua ultimei activități didactice	
9.5. Seminar/ laborator	Formulare PICO; căutare de dovezi (inclusiv cu instrumente IA, cu verificarea surselor); evaluarea critică a unui articol; comunicarea dovezilor și decizia partajată cu pacientul	Evaluare practică individuală în ziua 7 (caz integrat cu pacient simulat, grilă cu două componente: evaluare critică + comunicare SDM); evaluare formativă și feedback la fiecare LP	30%
9.5.1. Proiect individual (dacă există)	-	-	-
9.6. Standard minim de performanță			
Evaluarea critică a unui articol original (terapie/diagnostic/observațional) cu identificarea designului, a validității, a mărimii efectului și a aplicabilității la pacient; comunicarea corectă a beneficiului și riscului către pacient; verificarea într-o sursă primară a unei informații obținute printr-un instrument IA. Promovarea cu nota minimă 5 la fiecare componentă; nota finală se calculează ca medie ponderată între cele două componente.			

Data completării:
4/09/2026

Semnătura titularului de curs

Prof. dr. Cristian Băicuș

Semnătura titularului de laborator

As. univ. dr. Larisa Pinte

As. univ. dr. Alexandru Constantin

Data avizării în Consiliul Departamentului:

Semnătura directorului de departament