

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

anul universitar 2026-2027

Domeniul de doctorat: **MEDICINĂ**

Forma de doctorat: cu frecvență / cu frecvență redusă

Durata: 4 ani

OBIECTIVELE PREGĂTIRII PRIN STUDII DOCTORALE

Obiectivul general al studiilor doctorale este de a forma specialiști de înaltă competență capabili să contribuie semnificativ la avansarea științei și ulterior la aplicarea cunoștințelor și a rezultatelor obținute pentru îmbunătățirea sănătății publice.

Obiectivele specifice fiecărui domeniu de doctorat includ dezvoltarea competențelor profesionale (de conținut, cognitive și de cercetare) și a competențelor transversale. Se dorește formarea unui cercetător independent, care să contribuie la dezvoltarea domeniului său, cu încurajarea gândirii inovative, a creativității precum și a gândirii critice.

În vederea obținerii titlului de doctor, studentului doctorand i se asigură parcurgerea unor programe de studii universitare avansate și o pregătire profesională și științifică la nivel superior, sub îndrumarea conducătorului de doctorat și a comisiei de îndrumare și integritate academică. Această pregătire vizează realizarea unei cercetări doctorale inovatoare, creative și reprezentative pentru domeniul în care se încadrează în vederea elaborării unei teze de doctorat originale, care respectă toate normele eticii academice.

COMPETENȚE ȘI REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

1. Competențe de specialitate (profesionale) și de cercetare

C1. Aplicarea avansată a principiilor fundamentale ale științelor medicale în cercetarea doctorală

1.1. Cunoștințe

R.Î.1.1.1. Studentul doctorand cunoaște și integrează conceptele fundamentale din anatomie, fiziologie, fiziopatologie, farmacologie, biologie moleculară, genetică medicală, etc. la un nivel avansat.

R.Î.1.1.2. Studentul doctorand demonstrează înțelegerea mecanismelor patogenice și a corelațiilor clinico-biologice relevante pentru tema de cercetare.

1.2. Abilități

R.Î.1.2.1. Studentul doctorand aplică principiile științelor medicale fundamentale în analiza critică a problemelor clinice și de cercetare.

R.Î.1.2.2. Studentul doctorand corelează date clinice, paraclinice și biologice pentru formularea și validarea ipotezelor de cercetare.

1.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î.1.3.1. Studentul doctorand selectează și justifică autonom conceptele teoretice relevante pentru cercetarea medicală.

R.Î.1.3.2. Studentul doctorand își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea științifică a interpretării datelor biomedicale.

C2. Utilizarea metodologiei cercetării clinice, epidemiologice și biostatistice

2.1. Cunoștințe

R.Î.2.1.1. Studentul doctorand cunoaște fundamentele metodologiei cercetării clinice și epidemiologice.

R.Î.2.1.2. Studentul doctorand descrie tipurile de studii clinice (observaționale, intervenționale, randomizate, meta-analize, etc.) și limitele acestora.

2.2. Abilități

R.Î.2.2.1. Studentul doctorand selectează și aplică metode adecvate de design al studiului și analizează biostatistică.

R.Î.2.2.2. Studentul doctorand interpretează critic rezultatele cercetării și identifică potențiale surse de bias.

2.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î.2.3.1. Studentul doctorand ia decizii autonome privind metodologia cercetării.

R.Î.2.3.2. Studentul doctorand își asumă responsabilitatea pentru validitatea metodologică și reproductibilitatea rezultatelor.

C3. Elaborarea și validarea de modele explicative, intervenții sau protocoale inovatoare în medicină

3.1. Cunoștințe

R.Î.3.1.1. Studentul doctorand înțelege principiile medicinei bazate pe dovezi.

R.Î.3.1.2. Studentul doctorand cunoaște metode moderne de diagnostic, tratament și prevenție relevante domeniului de cercetare.

R.Î.3.1.3. Studentul doctorand identifică implicațiile etice și sociale ale intervențiilor medicale.

3.2. Abilități

R.Î.3.2.1. Studentul doctorand elaborează protocoale de cercetare clinică originale.

R.Î.3.2.2. Studentul doctorand validează intervenții sau modele prin metode științifice riguroase.

R.Î.3.2.3. Studentul doctorand formulează recomandări aplicabile în practica medicală.

3.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î.3.3.1. Studentul doctorand gestionează independent proiecte de cercetare clinică.

R.Î.3.3.2. Studentul doctorand respectă normele de etică biomedicală și reglementările privind studiile pe subiecți umani.

C4. Integrarea instrumentelor digitale și biostatistice în cercetarea medicală

4.1. Cunoștințe

R.Î.4.1.1. Studentul doctorand cunoaște funcționalitățile avansate ale software-urilor statistice și bazelor de date clinice.

R.Î.4.1.2. Studentul doctorand înțelege principiile protecției datelor medicale și ale confidențialității.

4.2. Abilități

R.Î.4.2.1. Studentul doctorand utilizează diverse tipuri de software statistic pentru analiza datelor.

R.Î.4.2.2. Studentul doctorand gestionează și structurează baze de date clinice.

4.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î.4.3.1. Studentul doctorand asigură integritatea și securitatea datelor.

R.Î.4.3.2. Studentul doctorand documentează transparent procedurile de analiză.

C5. Identificarea și formularea problemelor de cercetare medicală

5.1. Cunoștințe

R.Î.5.1.1. Studentul doctorand cunoaște metodele de analiză critică a literaturii biomedicale.

R.Î.5.1.2. Studentul doctorand înțelege criteriile de relevanță și originalitate în cercetarea medicală.

5.2. Abilități

R.Î.5.2.1. Studentul doctorand analizează sistematic literatura de specialitate.

R.Î.5.2.2. Studentul doctorand formulează ipoteze de cercetare clar definite.

5.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î.5.3.1. Studentul doctorand abordează independent identificarea temei de cercetare.

R.Î.5.3.2. Studentul doctorand respectă standardele etice de citare.

C6. Proiectarea și realizarea cercetării clinice/experimentale

6.1. Cunoștințe

R.Î.6.1.1. Studentul doctorand cunoaște principiile proiectării studiilor clinice.

R.Î.6.1.2. Studentul doctorand înțelege standardele GCP (good clinical practice) și normele etice.

6.2. Abilități

R.Î.6.2.1. Studentul doctorand implementează studii clinice sau experimentale.

R.Î.6.2.2. Studentul doctorand colectează și prelucrează date cu rigoare științifică.

6.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î.6.3.1. Studentul doctorand gestionează independent activitățile experimentale.

R.Î.6.3.2. Studentul doctorand respectă normele etice privind consimțământul informat.

C7. Analiza și valorificarea rezultatelor cercetării

7.1. Cunoștințe

R.Î.7.1.1. Studentul doctorand cunoaște metode statistice avansate aplicabile în medicină.

R.Î.7.1.2. Studentul doctorand înțelege principiile interpretării clinice a rezultatelor.

7.2. Abilități

R.Î.7.2.1. Studentul doctorand analizează și interpretează critic datele obținute.

R.Î.7.2.2. Studentul doctorand formulează concluzii originale și direcții noi de cercetare.

R.Î.7.2.3. Studentul doctorand redactează rapoarte științifice conform standardelor internaționale.

7.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î.7.3.1. Studentul doctorand asigură transparența și integritatea datelor.

R.Î.7.3.2. Studentul doctorand respectă normele etice în comunicarea științifică.

R.Î.7.3.3. Studentul doctorand manifestă autonomie în valorificarea rezultatelor.

C8. Elaborarea contribuțiilor științifice originale

8.1. Cunoștințe

R.Î.8.1.1. Studentul doctorand cunoaște structura unei teze de doctorat și a unui articol științific.

R.Î.8.1.2. Studentul doctorand înțelege criteriile de impact și vizibilitate științifică.

8.2. Abilități

R.Î.8.2.1. Studentul doctorand redactează articole științifice originale.

R.Î.8.2.2. Studentul doctorand susține public rezultatele cercetării.

8.3. Responsabilitate și autonomie

- R.Î.8.3.1. Studentul doctorand își asumă originalitatea contribuțiilor proprii.
- R.Î.8.3.2. Studentul doctorand gestionează independent procesul de publicare.

2. COMPETENȚE TRANSVERSALE

C9. Comunicarea eficientă a rezultatelor cercetării medicale

9.1. Cunoștințe

- R.Î.9.1.1. Studentul doctorand cunoaște principiile comunicării științifice în domeniul medical, adaptate diferitelor categorii de public (specialiști, studenți, factori de decizie, public larg, etc.).
- R.Î.9.1.2. Studentul doctorand înțelege structura standardizată a articolelor științifice (IMRAD), a prezentărilor academice și a rapoartelor tehnice.
- R.Î.9.1.3. Studentul doctorand cunoaște cerințele de redactare pentru reviste indexate internațional (Web of Science - WoS).
- R.Î.9.1.4. Studentul doctorand înțelege principiile comunicării responsabile în domeniul sănătății publice.

9.2. Abilități

- R.Î.9.2.1. Studentul doctorand redactează articole științifice clare și coerente, în limba română și într-o limbă de circulație internațională.
- R.Î.9.2.2. Studentul doctorand susține prezentări orale structurate și argumentate.
- R.Î.9.2.3. Studentul doctorand adaptează limbajul și stilul comunicării la tipul de audiență.
- R.Î.9.2.4. Studentul doctorand utilizează suporturi vizuale și digitale pentru eficientizarea comunicării.

9.3. Responsabilitate și autonomie

- R.Î.9.3.1. Studentul doctorand își asumă responsabilitatea pentru acuratețea informațiilor comunicate.
- R.Î.9.3.2. Studentul doctorand respectă normele etice privind citarea și evitarea plagiatului.
- R.Î.9.3.3. Studentul doctorand gestionează independent pregătirea comunicărilor științifice.
- R.Î.9.3.4. Studentul doctorand răspunde argumentat și profesionist întrebărilor și observațiilor primite.

C10. Lucrul în echipe multidisciplinare și colaborarea cu mediul academic și clinic

10.1. Cunoștințe

- R.Î.10.1.1. Studentul doctorand cunoaște principiile colaborării interdisciplinare în cercetarea biomedicală.
- R.Î.10.1.2. Studentul doctorand înțelege rolul colaborării cu clinicieni, biostatisticieni, cercetători fundamentali și factori de decizie.
- R.Î.10.1.3. Studentul doctorand cunoaște normele de coordonare și comunicare profesională în echipe de cercetare.

10.2. Abilități

- R.Î.10.2.1. Studentul doctorand participă activ la proiecte multidisciplinare.
- R.Î.10.2.2. Studentul doctorand comunică eficient cu membrii echipei.
- R.Î.10.2.3. Studentul doctorand integrează contribuțiile diferitelor specialități într-un proiect comun.
- R.Î.10.2.4. Studentul doctorand utilizează instrumente digitale pentru colaborare și management de proiect.

10.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î.10.3.1. Studentul doctorand își asumă responsabilitatea pentru contribuția proprie în echipă.

R.Î.10.3.2. Studentul doctorand respectă termenele și standardele de calitate.

R.Î.10.3.3. Studentul doctorand respectă principiile etice în colaborări.

R.Î.10.3.4. Studentul doctorand ia decizii autonome în cadrul responsabilităților alocate.

C11. Managementul activităților de cercetare

11.1. Cunoștințe

R.Î.11.1.1. Studentul doctorand cunoaște principiile managementului proiectelor de cercetare.

R.Î.11.1.2. Studentul doctorand înțelege etapele planificării și monitorizării unui proiect științific.

R.Î.11.1.3. Studentul doctorand cunoaște metode de evaluare a progresului și gestionare a riscurilor.

R.Î.11.1.4. Studentul doctorand cunoaște cerințele administrative pentru derularea studiilor clinice.

11.2. Abilități

R.Î.11.2.1. Studentul doctorand planifică și organizează activități de cercetare.

R.Î.11.2.2. Studentul doctorand gestionează resursele disponibile eficient.

R.Î.11.2.3. Studentul doctorand utilizează instrumente digitale pentru monitorizarea progresului.

11.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î.11.3.1. Studentul doctorand respectă termenele stabilite.

R.Î.11.3.2. Studentul doctorand ia măsuri proactive pentru prevenirea întârzierilor.

R.Î.11.3.3. Studentul doctorand își asumă responsabilitatea pentru calitatea rezultatelor.

C12. Dezvoltarea autonomiei în învățare și adaptarea la direcții noi în medicină

12.1. Cunoștințe

R.Î.12.1.1. Studentul doctorand cunoaște metode de învățare continuă și dezvoltare profesională.

R.Î.12.1.2. Studentul doctorand înțelege tendințele actuale în medicină (medicină personalizată, inteligență artificială).

R.Î.12.1.3. Studentul doctorand cunoaște principiile inovării în cercetarea medicală.

R.Î.12.1.4. Studentul doctorand înțelege impactul noilor tehnologii asupra practicii clinice.

12.2. Abilități

R.Î.12.2.1. Studentul doctorand aplică independent metode noi în cercetare.

R.Î.12.2.2. Studentul doctorand se adaptează la tehnologii emergente.

R.Î.12.2.3. Studentul doctorand integrează cunoștințe interdisciplinare.

R.Î.12.2.4. Studentul doctorand dezvoltă strategii personale de perfecționare.

12.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î.12.3.1. Studentul doctorand își asumă responsabilitatea pentru propria dezvoltare profesională.

R.Î.12.3.2. Studentul doctorand manifestă autonomie în actualizarea competențelor.

R.Î.12.3.3. Studentul doctorand ia decizii independente în contexte de schimbare rapidă.

R.Î.12.3.4. Studentul doctorand evaluează impactul noilor direcții asupra cercetării proprii.

PROGRAMUL DE STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT

Programul de studii doctorale are următoarea structură:

- Programul de Pregătire Universitară Avansată (PPUA): 1 an (2 semestre):
 - Semestrul I: activități didactice și studiu individual (14 săptămâni);
 - Semestrul al II-lea: studiu individual; pregătirea și susținerea examenelor de specialitate (14 săptămâni);

Sesiuni de examene:

- Sesiunea de iarnă (discipline sem I) - 2 săptămâni: februarie
 - Sesiune deschisă sem II. (examene de specialitate): martie-iulie
 - Sesiune de restanțe - 3 săptămâni: septembrie
- Programul de cercetare științifică (PCS/PCA): 3 ani
 - Studiu individual; pregătirea și susținerea rapoartelor de cercetare;
 - Finalizarea și susținerea publică a tezei de doctorat.

Pentru îndeplinirea obligațiilor aferente semestrul I și semestrului al II-lea, studenților-doctoranzi li se acordă 60 de credite (câte 30 de credite pe semestru). Numărul total de credite pentru programul doctoral este de 240.

Durata programului de studii de doctorat este de 4 ani, cu posibilitatea de prelungire cu 1-2 ani conform legii.

După PPUA, semestrul I, se respectă toate etapele prevăzute în legislația în vigoare.

CONȚINUTUL ACTIVITĂȚILOR DIDACTICE (PPUA, semestrul I)

Activitățile didactice desfășurate în semestrul I al PPUA cuprind discipline generale și discipline de specialitate.

BILANȚ GENERAL

Tip disciplină	Nr. ore	Pondere (ore)	Nr. credite	Pondere (credite)
Discipline generale (DG)	6,5	52%	15	50%
Discipline de specialitate (DS)	6	48%	15	50%
TOTAL	12,5	100%	30	100%

Planul de învăţământ al ŞCOLII DOCTORALE

Domeniul de doctorat: **Medicină**

valabil pentru anul universitar 2026 – 2027, anul I, semestrul I

Nr. crt.	DISCIPLINA	COD	ACTIVITATE			Evaluare	ECTS
			C	S	L		
1.	Ethics and Academic Integrity	DG1	1,5	1		E1	5
2.	English Language in Science	DG2	1	1		E1	5
3.	Dissemination of Research Results	DG3	1	1		E1	5
4.	General Notions of Medical Statistics	DS1	2	2		E1	10
5.	Clinical Studies: Organization & Management	DS2	1	1		E1	5
			Total ore				Total credite
			6,5	6	-		
			12.5				30

La aceste ore didactice se adaugă studiul individual pentru completarea orelor de pregătire şi obţinerea numărului total de 30 credite.

Rector,
Prof. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN

Prorector Activitate Didactică,
Prof. dr. Mihaela GHEORGHE

Prorector Cercetare Stiintifica şi Informatizare,
Prof. dr. Carmen BUZEA

Director SDI,
Prof. dr. Mona Brigitte ARHIRE

Partea II:

Universitatea Transilvania din Braşov
ŞCOALA DOCTORALĂ INTERDISCIPLINARĂ

Program de cercetare ştiinţifică (PCS)

Anul II

Raport de cercetare 1 - 60 credite

Anul III

Raport de cercetare 2- 60 credite

Anul IV

Raport de cercetare 3 - 60 credite

Total general anii I-IV - 240 credite

Rector,
Prof. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN

Prorector Activitate Didactică,
Prof. dr. Mihaela GHEORGHE

Prorector Cercetare Ştiinţifică şi Informatizare,
Prof. dr. Carmen BUZEA

Director SDI,
Prof. dr. Mona Brigitte ARHIRE