



FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1.	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE “CAROL DAVILA”
1.2.	IOSUD – ȘCOALA DOCTORALĂ
1.3.	DEPARTAMENTUL: ȘCOALA DOCTORALĂ
1.4.	DISCIPLINA: ETICA CERCETĂRII PE ANIMALE DE LABORATOR
1.5.	DOMENIUL DE STUDII: MEDICINĂ, MEDICINĂ DENTARĂ, FARMACIE
1.6.	CICLUL DE STUDII: DOCTORAT – PROGRAMUL DE PREGĂTIRE BAZAT PE STUDII UNIVERSITARE AVANSATE

2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei din planul de învățământ: Etica cercetării pe animale de laborator				
2.2.	Regimul disciplinei (DOB/DOP/DFA): DOP				
2.3.	Titularii activităților de curs Prof. Univ. Dr. Chiriță Cornel				
2.4.	Titularii activităților de seminar Prof. Univ. Dr. Chiriță Cornel				
2.5. Anul de studiu	I	2.6. Semestrul	II	2.7. Tipul de evaluare	C

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	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
II. Pregătire/studiu individual						
Distribuția fondului de timp						ore
Studiu al suporturilor de curs, al manualelor, al cărților, studiu al bibliografiei minimale recomandate						30
Documentare suplimentară în bibliotecă, documentare prin intermediul internetului						20
Desfășurare a activităților specifice de pregătire pentru proiect, laborator, întocmire de teme, referate						20
Pregătire pentru prezentări sau verificări, pregătire pentru examinarea finală						25
Consultații						2
Alte activități						...
3.7. Total ore de studiu individual						97
3.8. Total ore pe semestru (3.4.+ 3.7.)				125		
3.9. Numărul de credite				5		

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu este cazul
4.2. de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Mijloace de proiectare și platforme educaționale online (Google Classroom) pentru distribuirea materialelor, respectarea normelor de etică academică, participarea la activitățile teoretice academice.
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	Spațiu acreditat de ANSVSA pentru desfășurarea activităților practice cu animale de laborator

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul doctorand / absolventul va dobândi cunoștințe avansate în domeniul eticii cercetării pe animalele de experiență	Studentul/absolventul va avea următoarele aptitudini: - capacitate de identificare, formulare și soluționare într-o manieră creativă a problemelor de cercetare - stăpânirea metodelor și tehnicilor de cercetare avansată - înțelegerea și capacitatea de aplicare a principiilor și valorilor eticii cercetării științifice în domeniul respectiv	Studentul doctorand / absolventul va dobândi cunoștințe privind gândirea critică, inclusiv aptitudinea de a analiza, interpreta sau formula raționamente în diferite contexte

7. Obiectivele disciplinei (corelate cu rezultatele învățării)

7.1. Obiectivul general	Cunoașterea, aprofundarea și aplicarea eticii în cercetarea pe animale de laborator.
7.2. Obiective specifice	Obiective specifice cursului: Cunoașterea legislației și reglementărilor EU și din România, privind protecția animalelor folosite în scopuri științifice sau în alte scopuri experimentale Cunoașterea condițiilor de amenajare și funcționare a laboratoarelor de experimentare pe animale și a biobazei de animale de laborator Cunoașterea principiilor de bună practică în laboratoarele de cercetare pe animale de experiență (GLP), în corelație cu parametrii necesari acurateții cercetării științifice și cu principiile de bioetică Obiective specifice activităților de seminar: Autonomie în ceea ce privește tehnicile corecte de manevrare a animalelor și de administrare a substanțelor pe diverse căi

	Proiectarea unei cercetări preclinice, cu implementarea principiilor de etică a cercetării
--	--

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare/ învățare	Obs. nr. ore
Animalele de laborator, ca ființe sensibile, supuse la stres	Prezentare orală, asistată PC Prelegere participativă	2
Prezentarea legislației și a reglementărilor europene și din România - Directiva 2010-63-UE; prezentarea comparativă a prevederilor legislative din alte state europene și din SUA		3
Principiile generale de bioetică în cercetarea pe animale de experiență		2
Condițiile de amenajare și funcționare a laboratoarelor de experimentare pe animale și a biobazei de animale de laborator		3
Principii de bună practică în laboratoarele de cercetare pe animale de experiență (GLP), în corelație cu parametrii necesari acurateții cercetării științifice experimentale preclinice		2
Surse de eroare în psihofarmacologie		2
Bibliografie 1. Directiva - 2010-63-UE, în vigoare la 1 ianuarie 2013 2. Legea nr. 43/2014 privind protecția animalelor utilizate în scopuri științifice, cu modificări ulterioare 3. Cristea A.N. - Bioetica cercetării științifice pe animale de experiență, Farmacia, 1997; 3:15-18 4. www.arsal.ro		
8.2. Seminar/laborator/proiect	Metode de predare/ învățare	Obs ore
Executarea corectă a manevrelor de conținere și administrare, precum și a tehnicilor de anestezie și eutanasiere, la animalele de laborator	Prezentarea metodelor de conținere și de administrare pe animale de laborator vertebrate, vii, în conformitate cu normele de bioetică Învățământ interactiv. Folosire de mijloace multimedia.	3
Cunoașterea și utilizarea corectă a metodelor și tehnicilor <i>in vitro</i> și <i>in vivo</i> , proprii Farmacologiei experimentale, pentru testarea diferitelor acțiuni farmacodinamice, efectelor adverse și toxicității, precum și modelului farmacocinetic		3
Cunoașterea și aplicarea corectă a metodelor generale de recoltare, separare și dozare a medicamentelor, din sânge, țesuturi și organe		2
Cunoașterea și utilizarea corectă a metodelor alternative de cercetare farmacotoxicologică preclinică		2
Cunoașterea și aplicarea corectă a analizei statistice a rezultatelor cercetării		2
Elaborarea unui protocol de cercetare științifică în domeniul farmacologiei experimentale (preclinice), în conformitate cu reglementările de bioetică și cerințele de acuratețe a cercetării științifice		2
Bibliografie		

1. Dhadde SB. Handbook of Experimental Pharmacology, Studium Press, India, 2019
2. Cristea A.N. (sub redacția) – Farmacologie generală ed. II, 2009, Editura Didactică și Pedagogică
3. Gorska P. - Principles in laboratory animal research for experimental purposes, Med. Sci. Monit., 2000; 6(1):171-180
4. www.arsal.ro

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 referitoare la legislația privind bioetica cercetării pe animale de laborator: principii generale de bioetică; norme privind organizarea spațiilor de cercetare pentru respectarea legislației în domeniu; cunoașterea surselor de eroare care pot influența rezultatele cercetării Nota 10: $\geq 95\%$ cunoștințe	Test grilă	80%
9.5. Seminar/ laborator	Cunoașterea manevrelor de conționare și administrare, a tehnicilor de anestezie și eutanasiere, precum și a principalelor modele experimentale pentru decelarea acțiunilor farmacologice de interes	Examinare orală/practică	20%
9.6. Standard minim de performanță <i>Examinare scrisă (test grilă)</i> Cunoștințe minime pentru nota 5 Nota 5 = 50% din cunoștințe - principalele principii de bioetică - condițiile referitoare la micromediu și macromediu			

Data
completării:

Semnătura titularilor de curs

Semnătura titularilor de seminar

Data
avizării în
Consiliul
Școlii
Doctorale:

Semnătura directorului
Consiliului Școlii Doctorale
Prof. univ. Dr. POPESCU Bogdan Alexandru

Semnătura directorului
Consiliului Studii Universitare de Doctorat
Prof. univ. Dr. DINU-PÎRVU Cristina Elena