

Facultatea de Farmacie

Departament Farmacie I - Științe fundamentale

Director departament: Prof. univ. Dr. Dinu Mihaela

mihaela.dinu@umfcd.ro

Disciplina	Nr. Crt.	Directii de cercetare
Botanică Farmaceutică și Biologie Celulară	1	Metode computaționale în evaluarea eficacității și siguranței medicamentelor, inclusiv explorarea compușilor naturali
	2	Utilizare de metode alternative în evaluarea toxicității substanțelor chimice și extractelor vegetale
Chimie Analitică și Metode fizico-chimice de analiză	1	Explorarea aspectelor particulare ale metodelor moderne de separare și analiză (cromatografie, electroforeză capilară, spectrometrie, analiză termică) în scopul identificării posibilităților de utilizare a acestora în analiza farmaceutică
	2	Determinarea parametrilor fizico-chimici, analitici și/sau farmaceutici ai unor entități chimice noi, cum sunt sistemele supramoleculare (de exemplu, complexii de incluziune ai substanțelor farmaceutice cu ciclodextrinele), în scopul identificării utilității acestora în analiza farmaceutică sau în dezvoltarea unor noi formulări farmaceutice
Chimie Generală și Anorganică	1	Proiectarea, sinteza, analiza fizico-chimică și testarea biologică a unor combinații complexe utilizate în diagnoza prin fotosensibilizare
	2	Proiectarea, sinteza, analiza fizico-chimică și testarea biologică a unor combinații complexe cu potențiale aplicații terapeutice (antitumorale, antiinfecțioase etc)
Chimie Organică	1	Designul, sinteza, caracterizarea fizico-chimică și spectrală de noi compuși biologic activi
	2	Dezvoltarea de noi nanostructuri biocompatibile pentru transportul la țintă și eliberarea de substanțe active
Chimie-Fizică și Coloidală	1	Biomateriale și bionanostructuri utilizate în scop diagnostic și de tratament
	2	Metode de proiectare statistică experimentală în dezvoltarea sistemelor farmaceutice și optimizarea proceselor tehnologice (QbD și PAT)
	3	Studii mecanistice privind cinetica eliberării substanțelor active din sisteme farmaceutice; corelații cu farmacocinetica <i>in vivo</i>
Fiziologie	1	Proiectarea, evaluarea și studiul compușilor în vederea identificării de noi terapii antitumorale
	2	Reorientarea terapeutică a unor medicamente prin studii <i>in silico</i>
	3	Metode computaționale pentru reprezentarea unor sisteme biologice
Fizica Farmaceutică	1	Utilizarea tehnologiilor de printare 3D în domeniul farmaceutic
	2	Radiofarmaceutice cu noi utilizări în terapie și diagnostic
Matematica aplicată și Biostatistică	1	Implementarea tehnicilor de Machine learning în studii clinice cu conținut ridicat de date (big data)
	2	Modele analitice multivariate în scopul extragerii informației utile în identificarea de trenduri și predicții în diverse cercetări farmaceutice
Microbiologie Generală și Farmaceutică	1	Mecanisme de rezistență a microorganismelor la antibiotice
	2	Proprietățile antimicrobiene și antioxidante ale unor formulări fitofarmaceutice cu extracte standardizate din plante medicinale
	3	Noi provocări generate de infecția cu virusul SARS-CoV2

Departament Farmacie II – Științe de profil (de specialitate)**Director departament: Prof. univ. Dr. Gird Cerasela Elena**cerasela.gird@umfcd.ro

Disciplina	Nr. Crt.	Directii de cercetare
Biochimie	1	Biomarkeri moderni în tulburările metabolice; studii privind efectele unor compuși naturali și de sinteză în diferite modele biochimice
	2	Abordări biochimice și terapeutice moderne în îmbătrânire și patologia asociată
	3	Modularea biochimică a sistemelor neuroendocrine endogene; mecanisme biochimice implicate în rezistența multimedicațională
Chimie Farmaceutică	1	Proiectare moleculară, sinteză chimică, caracterizare fizico-chimică și evaluare biologică a unor noi compuși farmacologic activi și/sau biomateriale
	2	Studii computerizate pentru dezvoltarea de relații structură-activitate și structură-proprietăți bio-farmaceutice în scopul optimizării compușilor farmacologici
Controlul Medicamentului	1	Cercetări interdisciplinare privind biodisponibilitatea <i>in vitro</i> și cercetări <i>in vivo</i> asupra unor noi formulări farmaceutice dezvoltate
	2	Contribuții interdisciplinare în domeniul microbiologiei (inclusiv contextul epidemiologic actual)
	3	Studii privind formularea și analiza unor medicamente/suplimente alimentare și aspecte toxicologice moderne relevante
Farmacognozie, Fitochimie și Fitoterapie	1	Cuantificarea compușilor naturali din diferite tipuri de matrici, corelat cu dinamica de acumulare a principiilor active, dependent de condițiile pedoclimatice și de fitosociologie
	2	Obținerea, caracterizarea și formularea unor fitomedicamente inovative cu extracte vegetale fitofarmacologic active
Farmacologie și Farmacie Clinică	1	Evaluarea acțiunii farmacologice a unor substanțe naturale și de sinteză în patologii ale sistemului nervos central și periferic, investigarea acțiunii unor substanțe în afecțiuni metabolice, studii privind eficacitatea unor substanțe cu potențial antiinflamator și analgezic
	2	Activitatea de farmacie clinică în farmacia de spital și comunitate: aderența și persistența la tratament, monitorizarea terapiei medicamentoase, aspecte de farmacoeconomie
	3	Identificarea genelor care sunt asociate cu un anumit fenotip sau boală și care pot fi utilizate ca ținte terapeutice pentru dezvoltarea de analgezice utile în combaterea durerii cronice
Industria Medicamentului și Biotehnologii Farmaceutice	1	Dezvoltarea și validarea metodelor de evaluare a performanțelor <i>in vitro</i> pentru forme farmaceutice convenționale, speciale și moderne
	2	Studiul relațiilor și corelațiilor dintre compoziția, microstructura și performanțele formelor farmaceutice
Laborator Clinic. Igiena Alimentației	1	Rolul biologic și potențialul în terapie al unor mediatori celulari endogeni sau cu structuri endogen <i>-like</i>
	2	Impactul calității nutriției și a compoziției alimentelor asupra sănătății umane
	3	Nutriție la țintă și nutraceutice
Management și Marketing farmaceutic	1	Cercetări în domeniul politicii medicamentului
	2	Aplicarea standardelor de calitate în domeniul farmaceutic
	3	Studii farmacoeconomice în analiza costurilor unei terapii medicamentoase
Tehnologie Farmaceutică și Biofarmacie	1	Formularea, obținerea și evaluarea unor forme farmaceutice conținând complecși de incluziune a unor ingrediente active în diferite ciclodextrine
	2	Studiul corelațiilor dintre caracteristicile biofarmaceutice ale unor substanțe active și profilele de cedare <i>in vitro</i> din forme farmaceutice
	3	Noi abordări în formularea și tehnologia de preparare a unor forme farmaceutice și preparate dermatocosmetice
Toxicologie	1	Studii toxicologice și interdisciplinare privind diverse produse naturale, medicamentoase și xenobiotice
	2	Studii privind contaminările de micromediu și alimentare
	3	Studii analitice și privind sisteme expert referitoare la substanțele de abuz și dopante