



## Facultatea de Științe Aplicate și Inginerie

### PLAN DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

pentru perioada 2020-2024

Activitatea de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și inovare a cadrelor didactice din Facultatea de Științe Aplicate și Inginerie se desfășoară în cadrul departamentelor și al centrelor de cercetare ce aparțin facultății dar și în cadrul mai larg al unor colaborări inter- și transdisciplinare cu specialiști din alte facultăți alte universități sau din instituții partenere.

Direcțiile și temele de cercetare abordate de colectivele de cercetare ale facultății și cuprinse în acest plan sunt în concordanță cu planul strategic de dezvoltare a universității și cu nevoile comunității. Aceste direcții și teme de cercetare se înscriu în aria științifică a programelor de studii universitare gestionate de facultate, asigurând un cadru generos de generare de noi cunoștințe necesar unei pregătiri de înalt nivel a studenților.

Nr. crt.	Domeniul	Direcția	Tema	Colectivul
1.	Chimie, Inginerie Chimica	Caracterizarea deseurilor industriale si identificarea unor posibilitati de valorificare ale acestora	Valorificarea uleiurilor vegetale uzate	Claudia Muntean, Roxana Tirpan, Olga Sapunaru
2.	Chimie, Inginerie Chimica	Studii privind imbunatatirea proceselor tehnologice din industria chimica	Eterificarea in situ a olefinelor din benzina de cracare catalitică Optimizarea schemelor de recuperare a căldurii în rafinărie, prin analiza Pinch Influența factorilor de proces asupra calității cocsului petrolier Mărirea de capacitate a unei instalații de polipropilenă cu 50% Optimizarea amestecurilor de produse petroliere	Claudia Muntean, Ancaelena Sterpu, Chis Timur, Olga Sapunaru, Roxana Tirpan

Plan de cercetare științifică - Facultatea de de Științe Aplicate și Inginerie

			Evaluarea riscurilor tehnologice din instalațiile petroliere Aditivarea unsoarelor consistente pe baza de uleiuri vegetale	
3.	Chimie, Inginerie Chimica	Caracterizarea deseurilor industriale si identificarea unor posibilitati de valorificare ale acestora	Obtinerea si caracterizarea unor nanomateriale anorganice Valorificarea deșeurilor	Ionela Carazeanu Popovici; Anca Dumbrava
4.	Chimie, Inginerie Chimica	Valorificarea deseurilor din industria alimentara	Posibilitati de valorificare ale deșeurilor din industria alimentara	Dobrinas, Simona; Soceanu, Alina; Popescu, Viorica
5.	Chimie, Inginerie Chimica	Caracterizarea biocombustibililor si a amestecurilor acestora cu aplicatii in domeniul transporturilor	Caracterizare fizico-chimica a unor amestecurilor de combustibili fosili cu biocombustibili Proprietati volumetrice ale amestecurilor pseudo-binare si ternare cu biodiesel	Nita, Irina; Osman, Sibel
6.	Chimie, Inginerie Chimica	Studii privind imbunatatirea proceselor tehnologice din industria chimica	Studii privind schimbatoarele de caldura	Neagu, Anisoara Arleziana; Muntean, Claudia Irina
7.	Chimie, Inginerie Chimica	Asigurarea calitatii produselor de consum si a mediului	Controlul calitatii produselor de consum Analiza poluantilor din probe de alimente si mediu Caracterizarea fizico-chimica a unor produse cosmetice. Compusi naturali-studii cinetice si electrochimice	Dobrinas, Simona; Soceanu, Alina; Popescu, Viorica, Semaghiul Birghila, Nicoleta Matei
8.	Chimie, Inginerie Chimica	Studii privind imbunatatirea proceselor tehnologice din industria chimica	Compusi ai metalelor alcaline utilizati pentru tratarea apelor uzate	Carazeanu- Popovici, Ionela; Moscalu, Florin; Dumbrava, Anca
9.	Chimie, Inginerie Chimica	Caracterizarea biocombustibililor si a amestecurilor acestora	Reziduuri din producerea biodieselului valorificate ca ingrasamant	Stanciu, Gabriela; Barbes, Lucica
10.	Științe ingineresti aplicate, Fizică tehnologică	Modelarea prin metoda elementului finit a schimbătoarelor de căldură	Analiza prin Metoda Elementului Finit a schimbătorului de caldura	Ionescu, Viorel; Neagu, Anisoara- Arleziana
11.	Chimie, Inginerie Chimica	Obtinerea si caracterizarea unor combinatii si materiale noi cu aplicatii practice	Caracterizarea materialelor compozite obtinute	Dumbrava, Anca; Ionela Carazeanu Popovici
12.	Chimie,	Controlul calitatii	Modelarea poluantilor anorganici	Lucica Barbes

Plan de cercetare științifică - Facultatea de de Științe Aplicate și Inginerie

	Inginerie Chimica	produselor de consum si a mediului		
13.	Chimie, Inginerie Chimica	Izolarea si caracterizarea principiilor active din produse naturale in scopul obtinerii de produse destinate consumului	Analiza cantitativa a principiilor active din produse naturale Activitatea antioxidanta, continutul principiilor active din produse naturale	Stanciu, Gabriela; Lupsor, Simona; Semaghiul Birghila, Alina Soceanu, Simona Dobrinas
14.	Științe inginerești aplicate, Fizică tehnologică	Sinteza și caracterizarea nanostructurilor cu scopul dezvoltării de noi aplicații	Obținerea și caracterizarea nanocompozitelor complexe pe bază de carbon și titan pentru aplicații industriale	Vladoiu Rodica, Ciupina Victor Moscalu Florin
15.	Științe inginerești aplicate, Fizică tehnologică	Eco-nano-tehnologii și materiale avansate	Investigatii asupra filmelor combinatoriale pe baza de argint si platină prin metode moderne de imprăștiere cu neutroni	Vladoiu Rodica
16.	Științe inginerești aplicate, Fizică tehnologică	Eco-nano-tehnologii și materiale avansate	Obținerea materialelor avansate prin implementarea unui nou concept al tehnologiei Plasma-Laser	Vladoiu Rodica
17.	Științe inginerești aplicate, Fizică tehnologică	Sinteza și caracterizarea nanostructurilor cu scopul dezvoltării de noi aplicații biomedicale	Investigatii de structură prin metode cu raze X ale particulelor ferihidrite sintetizate chimic si biogenic pentru aplicatii biomedicale	Moscalu Florin, Dumbrava, Anca, Lungu Jeanina, Oprea Cornel
18.	Științe inginerești aplicate, Fizică tehnologică	Energie, mediu și schimbări climatice	Electrozi inovatori de eficienta crescuta pentru display-uri cu matrice activa produși prin acțiunea sinergica a fascicolului laser asupra plasmei	Vladoiu Rodica
19.	Științe inginerești aplicate, Fizică tehnologică	Energie, mediu și schimbări climatice	Studiul materialelor compozite pe bază de semiconductori anorganici pentru celule fotovoltaice si aplicații fotocatalitice	Gîrțu Mihai, Moscalu Florin, Dumbrava, Anca, Lungu Jeanina, Oprea Cornel
20.	Științe inginerești aplicate, Fizică tehnologică	Studii și cercetări în vederea conservării și restaurării patrimoniului cultural	Studii asupra obiectelor din patrimoniul cultural romanesc prin metode tomografice cu neutroni	Belc Marius, Oprea Cornel

Decan,

Conf. univ. dr. Viorica Popescu