



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăștur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro

PRORECTORAT CERCETARE-INOVARE

DOMENII DE CERCETARE, ARII TEMATICE SI TEME PRIORITARE CU PROFILUL AGRICOL (AGRONOMIE-HORTICULTURA-ZOOTEHNIE) SI VETERINAR, BIOTEHNOLOGII, STIINTA SI TEHNOLOGIA ALIMENTELOR, ENERGIE SI MEDIU

Nr. domeniu	Domenii CDI	Arii tematice europene	Directii prioritare Europene (E)	Directii si tematici prioritare RO (prevazute in PNII)
2	ENERGIE	2.1.Sisteme energetice durabile	E2.1.1. Noi resurse energetice si valorificarea lor E. 2.1.2. Generare de electricitate regenerabila (biomasa și reziduuri biodegradabile) E 2.1.3. Producerea de combustibili regenerabili (biocombustibili pentru transport, incalzire)	Directia de cercetare 2.1 Sisteme și tehnologii energetice durabile 2.1.2 Promovarea unei structuri de resurse energetice primare, cu accent pe utilizarea cărbunilor, a energiei nucleare și a surselor regenerabile, de natură să mărească competitivitatea și securitatea alimentării
		2.2.Tehnologii energetice inovative	E.2.2.1. Tehnologii energetice curate, de reducere a emisiilor de gaze, de captura si stocare de CO2	2.1.4 Promovarea tehnologiilor energetice curate, a măsurilor de protecție a mediului și a reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră
3	MEDIU (incl.schimbări climatice și aquacultura)	3.1.Stiinta mediului	E.3.1.1. Produse noi obtinute din resurse naturale (chimia verde) E.3.1.2. Valorificarea resurselor	Directia de cercetare 3.1 Modalități și mecanisme pentru reducerea poluării mediului



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăștur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro

PROCTORAT CERCETARE-INOVARE

			biologice din aquacultura si silvicultura E.3.1.3. Impactul schimbarilor climatice asupra mediului	3.1.2 Produse prietenoase mediului (green chemistry) 3.1.3 Mecanisme economice și sociale de prevenire și combatere a poluării pe principalii factori de mediu
		3.2. Ingineria mediului	E 3.2.1. Managementul deșeurilor industriale, vegetale si animale E 3.2.2. Protecție si reconstrucție ecologica E 3.2.3. Impactul socio-economic asupra protecției mediului	Directia de cercetare 3.2 Sisteme de gestionare și valorificare a deșeurilor; analiza ciclului de viață al produselor și eficiență 3.2.1 Tehnologii de valorificare energetică a deșeurilor biodegradabile sub formă de gaze sau lichide combustibile
		3.3. Managementul si protecția mediului, agroturism	E 3.3.1. Tehnologii cu grad redus de poluare (transport si producere de energie) E 3.3.2. Valorificarea resurselor de mediu prin agroturism E 3.3.3. Arii protejate si conservarea biodiversității	Directia de cercetare 3.3 Protecția și reconstrucția ecologică a zonelor critice și conservarea ariilor protejate 3.3.1 Diversitatea biologică, geologică și ecologică la nivel local, regional și național 3.3.2 Sisteme de monitorizare a dinamicii diversității biologice și ecologice în plan structural și funcțional 3.3.3 Eco-tehnologii de reabilitare și reconstrucție ecologică; tehnologii de



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăștur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro

PROCTORAT CERCETARE-INOVARE

				remediere a solurilor contaminate 3.3.4 Hazarduri naturale și tehnologice; cercetări privind evaluarea riscurilor și studii de impact
4	SANATATE	4.1. Cercetare experimentală biomedicală	E.4.1.1. Biologia sistemelor: generare, achiziție și analiza de date, standardizare (genotipizare, secvențializare) E.4.1.2. Metode avansate de evaluare a profilului genomic, proteomic, metabolomic E.4.1.3. Măsurarea eficacității terapeutice prin markeri moleculari, metode și modele <i>in vitro</i> și <i>in vivo</i> E.4.1.4. Nano- și micro structuri și materiale inovative utilizate în diagnostic și terapie moleculară (targeted drug delivery)	4.1.1 Dezvoltarea cunoașterii sistemelor biologice integrative ale ființei umane 4.1.2 Mecanisme de adaptare ale organismului uman la dinamica factorilor de mediu biologic și psihosocial
		4.2. Metode noi de detecție, diagnostic și monitorizare medicală	E 4.2.1. Sisteme neinvazive și minimal-invazive aplicate pentru predicție, diagnostic, monitorizare și terapie moleculară (US, RMN cu agenți de contrast) E 4.2.2. Metode avansate de determinare a biomarkerilor moleculari (4.1.3 Metode de investigație și intervenționale bazate pe medicina moleculară și celulară, genomică și proteomică



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăștur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro

PRORECTORAT CERCETARE-INOVARA

			microarrays, biosenzori)	
		4.3. Tratamentul si preventia bolilor degenerative, a bolilor de nutritie si metabolism, procese de imbatrinire si afectiuni neurologice	E 5.3.1. Terapii genice si celulare aplicate in preventia bolilor degenerative E 5.3.2. Tehnici noi de tratament in bolile degenerative(cardiovasculare, cancer, neurologice) E 5.3.3. Solutii de tratament si preventie a bolilor de nutritie si metabolism (obezitate, diabet, boli CV)	4.1.4 Dezvoltarea de terapii moderne orientate spre suportul chimic, genetic și celular și standardizarea lor conform normelor bioetice 4.1.5 Dezvoltarea interfeței creier-mașină în scopul investigației și recuperării în afecțiunile neurologice
		4.4. Terapii si interventii inovative	E 4.4.1. Metode interventionale aplicate in boli cronice (incl.transplant) E 4.4.2. Cercetare clinică a bolilor cronice (diabet/obezitate, cancer, boli neurologice si infectioase, osteoartrite, etc.)	4.1.6 Implementarea de noi metode de prevenție și intervenționale, la nivel național, arondate la spațiul european de operare
5	BIORESURSE VEGETALE SI ANIMALE, ȘTIINȚĂ ȘI INGINERIE AGROALIMENTARĂ,	5.1. Sisteme eficiente de productie agricolă și de utilizare a bioresurselor (vegetale si animale)	E 5.1.1. Imbunatatirea fertilitatii si a productiilor vegetale, agricultura ecologica, OMG E 5.1.2. Agricultura ecologică, alternative naturale pentru fertilizatori pesticide si biocontrol E 5.1.3. Noi tehnologii de crestere a	5.1.1 Evaluare, exploatare, protecție și ameliorare a resurselor naturale pentru creșterea siguranței și securității producției agricole și alimentare 5.1.3 Creșterea competitivității tehnico-economice a produselor horti-viticole 5.1.4 Metode, tehnici și tehnologii de creștere



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăștur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro

PRORECTORAT CERCETARE-INOVARÉ

SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE ALIMENTARĂ		animalelor E 5.1.4. Valorificarea resurselor de apa (aquacultura/ piscicultura,)	și diversificare a producției animale și piscicole, asigurarea protecției sanitar- veterinare 5.1.7 Produse agro-alimentare ecologice 5.1.13 Ameliorarea, protecția și conservarea resurselor genetice vegetale și animale 5.1.15 Ameliorarea potențialului productiv, protectiv și social al pădurilor
	5.2. Tehnologii inovative aplicate în bioeconomie	E 5.2.1. Valorificarea resurselor agricole și silvice pentru alimente și produse industriale (biorafinarie și biocombustibili) E 5.2.2.Prevenția și tratamentul bolilor la animale	5.1.11 Noi varietăți de plante 5.1.14 Sănătate publică veterinară, diagnosticul, supravegherea și controlul bolilor la animale
	5.3. Ecosisteme sustenabile și funcționalitatea solului	E 5.3.1. Genomica, proteomica, metabolomica, bioinformatica aplicate în evaluarea și exploatarea biodiversității (plante, animale, microorganisme) E 5.3.2. Îmbunătățirea funcționalității solului, reducerea poluării, bioacumulare E 5.3.3. Sisteme sustenabile de păstrare a calitatii mediului (apa-aer, reducerea emisiilor de gaze)	5.1.12 Conservarea potențialului genetic al resurselor naturale autohtone și biodiversității 5.1.16 Protecția și dezvoltarea resurselor cinegetice și salmonicole 5.1.17 Cercetare interdisciplinară privind corelațiile sol, plantă, animal, aliment și om



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăștur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro

PROCTORAT CERCETARE-INOVARE

		5.4. Produse, tehnologii si servicii inovative in sietemul intergrat al lantului agroalimentar	<p>E 5.4.1. Procese și tehnologii inovative de a obtinere a alimentelor si furajelor cu calitati nutritionale superioare (incl fermentatii)</p> <p>E 5.4.2. Produse alimentare cu valoare adaugata obtinute din surse agricole secundare sau reziduuri din industria alimentara</p> <p>E 5.4.3. Sisteme inovative de management al calitatii, marketing al produselor alimentare</p>	<p>5.1.2 Modernizarea producției alimentare și obținerea de produse corespunzătoare principiilor dezvoltării durabile și securității alimentare</p> <p>5.1.5 Managementul producției agro-alimentare (dimensionarea optimă a exploatațiilor agricole, sisteme integrate de asigurare a activităților agroalimentare.)</p>
		5.5. Calitate, siguranta si securitate alimentara, sanatate si bunastare	<p>E 5.4.4. Contribuții la dezvoltarea conceptului de lant agroalimentar (<i>de la furca la furculita</i>), impactul mediului si a agentilor poluanti asupra calitatii si sigurantei alimentelor</p> <p>E 5.4.5. Metode moderne de evaluare a calitatii si sigurantei alimentelor si furajelor, autenticitate, trasabilitate</p> <p>E 5.4.6. Calitatea alimentelor in relatie cu o alimentatie sanatoasa si echilibrata, preventia bolilor metabolice</p>	<p>5.1.6 Alimente funcționale pentru menținerea sănătății oamenilor și prevenirea îmbolnăvirilor</p> <p>5.1.8 Trasabilitatea pe lanțul alimentar</p> <p>5.1.9 Diminuarea reziduurilor și contaminanților din întreg lanțul alimentar</p> <p>5.1.10 Metodologii cu acuratețe înaltă, fezabile, senzitive, rapide, de detectare a reziduurilor și contaminanților</p>
6	BIOTEHNOLOGII	6.1. Surse noi de biomasa și	E 6.1.1.Inginerie genetica si metabolica aplicata pentru obtinere de noi	6.1.1 Conceperea și dezvoltarea de noi



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăștur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro

PRORECTORAT CERCETARE-INOVARE

		bioproduse (biotehnologii vegetale si animale)	<p>bioproduse</p> <p>E 6.1.2.Imbunatatirea productiei de plante utile pentru productia de biomateriale si biocombustibili</p> <p>E 6.1.3. Valorificarea biodiversitatii vegetale si animale pentru obtinere de produse cu valoare adaugata</p>	<p>medicamente cu maximă eficiență și efecte secundare minimale</p> <p>6.1.2 Elaborarea unor protocoale de diagnostic și tratamente medicale cu impact asupra stării de sănătate și creșterii speranței de viață;</p> <p>6.1.3 Crearea unor noi tehnologii pentru producția de alimente cu siguranță maximă asupra sănătății umane;</p>
		6.2. Biotehnologii industriale: Bioproduse si bioprocese cu valoarea adaugata, biorafinarie	<p>E 6.2.1. Biocatalizatori noi sau cu functionalitate imbunatatita</p> <p>E 6.2.2. Inginerie metabolica, molecule noi bioeficiente cu actiune biomedicala</p> <p>E 6.2.3. Optimizarea proceselor fermentative si de bioconversie in bioreactoare</p> <p>E 6.2.4. Valorificarea biomasei si a reziduurilor agroalimentare pentru produse cu valoare adaugata (biocombustibili- generatia 2 si 3)</p>	<p>6.1.4 Conceperea și dezvoltarea unor tehnologii avansate în domeniul produselor farmaceutice, grupurilor biocatalitice și de obținere a unor noi enzime și microorganisme;</p>
		6.4. Tematici emergente in	<p>E 6.4.1. Nanobiotehnologii</p> <p>E 6.4.2. Bioinformatica aplicata in</p>	<p>6.1.5 Cercetarea și dezvoltarea de sisteme bioinformaticice pentru modelarea și monitorizarea activității celulare, a</p>



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăștur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro

PRORECTORAT CERCETARE-INOVARE

		Biotehnologii	biotehnologii E 6.4.3. Biologie sintetica (Synthetic biology) E 6.4.4. Biologia sistemelor (Systems biology)	mecanismelor de procesare a informațiilor la nivel biologic, inclusiv cognitiv.
--	--	---------------	--	---