

**Teme de cercetare scoase la concurs pentru admiterea la studii universitare de doctorat
- Sesiunea Septembrie 2020 –**

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
1	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	Gen.de bg. prof. univ. dr. ing. Constantin-Iulian VIZITIU	Tehnici de procesare de imagine aplicate în imagistica secționată CT și RM1.
			Contribuții la dezvoltarea sistemelor avansate neuro-fuzzy-genetice utilizate în recunoașterea formelor.
2		Prof. univ. dr. ing. Ioan NICOLAESCU	Studiul interferențelor electromagnetice în sistemele cu circuite integrate
			Contribuții la studii și realizarea unui sistem de alimentare a dispozitivelor electronice de mică putere pe baza energiei de radio frecvență
3		Prof. univ. dr. ing. Ciprian RĂCUCIU	Metode asistate hardware pentru recunoașterea informației.
			Securitatea informației aplicată în platformele IOT.
			Sisteme expert autoreglabile pentru asigurarea operării infrastructurilor critice de comunicații.
			Abordări moderne ale criptografiei aplicate în platforme de Cloud Computing.
			Studii privind noi concepte în comunicațiile mobile.
4		Prof. univ. dr. ing. Ciprian RĂCUCIU	Platforme mobile specializate în managementul rețelelor IOT.
			Sisteme de machine learning aplicate în securitatea informației.
			Soluții moderne de securitate informațională pentru sisteme de plăți.
5	Prof. univ. dr. ing. Alexandru ȘERBĂNESCU	Sisteme criptografice cu aplicabilitate în dezvoltarea monedelor virtuale.	
5	Prof. univ. dr. ing. Alexandru ȘERBĂNESCU	Noi metode și tehnici pentru analiza proceselor neliniare	
		Noi metode și tehnici pentru protecția informației în rețelele de comunicații	
6	Prof. univ. dr. ing. Ștefan SIMION	Contribuții la dezvoltarea unor tipuri noi de ghiduri de undă planare	
		Contribuții la proiectarea unor componente și circuite de microunde realizate cu SIW	
		Contribuții la proiectarea și realizarea circuitelor de microunde dual-band	

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
7	Inginerie electrică	Prof. univ. dr. ing. Gheorghe SAMOILESCU	Contributii privind analiza eficientei energiei electrice la navele maritime si realizarea managementului regimurilor de functionare a consumatorilor legati la centralele electrice navale
			Analiza regimurilor de functionare ale masinilor electrice utilizate in sistemele electromecanice de conducere navala
			Contributii la cresterea eficientei echipamentelor electrice si electronice din cabina de comanda de navigatie, la navele maritime
			Contributii la optimizarea functionarii echipamentelor electrice si electronice aflate in exploatarea si mentenanta ofiterului de navigatie
8		Prof. univ. dr. ing. Nicolae JULA	Contribuții la dezvoltarea unui sistem bazat pe avioane fără pilot acționat electric pentru identificarea unor zone minate.
			Contribuții la dezvoltarea unor motoare electrice de cuplu cu unghi limitat.
			Contribuții la dezvoltarea unui echipament pentru măsurarea, comanda și controlul alimentării cu combustibil în treapta a II-a a lansatoarelor spațiale de tip: VEGA și ARIANE.
			Contribuții la dezvoltarea unui motor electric utilizat în sistemul de control al atitudinii sateliților de mici dimensiuni.
	Contribuții la dezvoltarea unor motoare electrice speciale aplicate în mecanismele de orientare și control din sistemele de comunicații ale sateliților.		
9	Calculatoare și tehnologia informației	Prof. univ. dr. ing. Victor-Valeriu PATRICIU	Cyber Incidents Analysis And Handling
			Cyber Security Competitions
			Software Technology for Cyber Security Simulations
10	Inginerie mecanică	Prof. univ. dr. ing. Ioan VEDINAȘ	Contribuții la studiul sistemelor de inițiere noncontact ale materialelor nonenergetice
			Contribuții la studiul performanțelor dispozitivelor dinamice specifice sistemelor de armament
			Contribuții la studiul performanțelor sistemelor de recul și revenire ale armamentului
			Contribuții la studiul calității imaginilor prin sistemele de observare zi-noapte
			Contribuții la creșterea rezervei de stabilitate pentru sisteme de armament reactiv de aviație
11		Prof. univ. dr. ing. Gheorghe OLARU	Cercetări privind sistemele tehnice de intervenție utilizate în situații speciale
			Contribuții la analiza comportării dinamice a structurilor echipamentelor de lucru ale mașinilor de geniu

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
12	Inginerie mecanică	Prof. univ. dr. ing. Ion COPAE	Frânarea autovehiculelor cu calculator la bord
			Dinamica neliniară a autovehiculelor
			Virajul autovehiculelor echipate cu calculator la bord
			Performanțele automobilelor, influențe și optimizare.
13		Prof. univ. dr. ing. Octavian ORBAN	Cercetari referitoare la interferenta undelor de soc de mare intensitate cu mediu conex
			Considerații referitoare la undele care apar la descompunerea materiilor explozive și propagarea acestora prin diferite medii.
			Considerații referitoare la viteza schijelor din diferite configurații
14		Prof. univ. dr. ing. Titi PARASCHIV	Metode și procedee de optimizare a interacțiunii om-mașină în sistemele mecatronice de tip militar.
			Procedee de calcul și analiză a performanțelor sistemelor energetice cu aplicabilitate în domeniul militar.
			Metode și procedee de optimizare a proceselor din sistemele mecatronice de tip militar.
			Sisteme tehnice integrate de comandă și control a mișcării de la distanță la echipamentele militare.
15		Prof. univ. dr. ing. Anastase PRUIU	Considerații privind creșterea siguranței la pornirea și schimbarea sensului de rotație al motoarelor navale cu aprindere prin comprimare
			Studiul caracteristicilor proceselor de schimb de gaze la motoarele navale cu aprindere prin comprimare în 2 timpi
			Considerații privind creșterea siguranței sistemului de ungere cilindri la motoarele navale cu aprindere prin comprimare în 2 timpi
16		Prof. univ. dr. ing. Viorel ȚIGĂNESCU	Contribuții la studiul formării și efectelor proiectilelor cinetice formate prin explozie
			Contribuții la studiul modelelor constructive ale munițiilor cu componentă de luptă de tip tandem
	Contribuții la studiul întrebuințării materialelor energetice pentru neutralizarea munițiilor neexplodate		
	Contribuții la studiul performanțelor materialelor energetice utilizând sisteme integrate de testare-evaluare cu inteligența artificială		

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
17	Inginerie mecanică	Prof. univ. dr. ing. Vasile NĂSTĂSESCU	Evaluarea metodei SPH (Smoothed Particle Hydrodynamics – varianta a metodei particulelor libere) privind simularea numerică a comportării structurilor mecanice supuse unor încărcări dinamice impulsive.
			Metode, modele și rezultate comparative MEF-SPH, în probleme de impact cu proiectile cinetice
			Simularea numerică cu metoda SPH a acțiunii torenților rezultați din căderi masive de ape pluviale asupra unor structuri.
			Metode, modele și rezultate comparative MEF-SPH, pentru calculul parametrilor și a efectelor exploziilor asupra unor structuri mecanice.
			Contribuții privind analiza aplicabilității metodei SPH în Mecanica mediilor continue.
			Contribuții la evaluarea aplicabilității metodei SPH în Mecanica mediilor continue.
			Analiza aplicabilității metodei SPH în Mecanica mediilor continue.
18	Inginerie civilă și instalații	Prof. univ. dr. ing. Niculae RĂDUCANU	Modalități de mascare automată a unor zone de interes pe înregistrările aerospațiale.
			Actualizarea datelor geospațiale prin fuziunea imaginilor aerospațiale multisenzor.
			Recunoașterea automată a zonelor cu basculări și umbre pe înregistrările radar SAR.
			Procesarea înregistrărilor radar SAR cu ajutorul bazei de date cartografice digitale.
			Studiul preciziei radiometrice și geometrice a metodelor de clasificare automată a geoinformațiilor.
			Fuziunea înregistrărilor multisenzor și realizarea produselor imagine cu valoare adăugată.
19	Inginerie civilă și instalații	Prof. univ. dr. ing. Dan-Gabriel RĂDUCANU	Algoritmi cuantici de învățare pentru analiza imaginilor satelitare.
			Radar cu apertură sintetizată (SAR) bistatic cu receptor fix: algoritmi și aplicații pentru
			Analiza erarhică multimodală a datelor de teledetecție de foarte înaltă rezoluție (FIR) pentru exploatarea informațiilor geospațiale.
			Algoritmi DNN (Deep Natural Networks) invarianți la efectele atmosferice pentru analiza imaginilor satelitare.
			Modele de învățare hierarhice (Deep Learning) pentru clasificarea acoperirilor terestre din imaginile satelitare multisenzor.
			Target Discrimination Based on Weakly Supervised Learning for High-Resolution SAR Images in Complex Scenes.
			Contribuții la studiul schimbării acoperirii și utilizării terenului utilizând metode de teledetecție aerospațială