

**Teme de cercetare scoase la concurs pentru admiterea la studii universitare de doctorat
 - Sesiunea Septembrie 2021 -**

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
1	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	Gl. bg. prof. univ. dr. ing. Constantin-Iulian VIZITIU	Tehnici de procesare de imagine aplicate în imagistica secțională CT și RM1.
			Contribuții privind implementarea tehnicilor AI în domeniul războiului electronic
			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 reanizarea unui sistem de alimentare a dispozitivelor electronice de mică putere pe baza energiei de radio frecvență
3		Prof. univ. dr. ing. Ciprian RĂCUCIU	Abordări tehnice și științifice privind managementul informației în ecosistemul digital.
			Modele avansate de securitate informațională în ecosisteme digitale.
			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.		
	Platforme mobile specializate în managementul rețelelor IOT.		
	Sisteme de machine learning aplicate în securitatea informației.		
	Soluții moderne de securitate informațională pentru sisteme de plăți.		
Sisteme criptografice cu aplicabilitate în dezvoltarea monedelor virtuale			
4	Prof. univ. dr. ing. Alexandru ȘERBĂNESCU	Noi metode și tehnici în sistemele de comunicații pentru identificarea și autentificarea non-intruzivă	
		Noi abordări în analiza sistemelor neliniare	
		Noi metode și tehnici în analiza proceselor dinamice.	
5	Prof. univ. dr. ing. Ștefan SIMION	Contribuții la tehnicile de mascare electromagnetică utilizând metamateriale	
		Contribuții la dezvoltarea unor medii de transmisie a semnalelor pentru unde milimetrice și submilimetrice	
		Contribuții la dezvoltarea unor componente de microunde realizate în ghiduri de undă integrate în substrat dielectric (SIW)	

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse	
6	Inginerie electrică	Prof. univ. dr. ing. Gheorghe SAMOILESCU	Sisteme de comandă și protecție a echipamentelor și instalațiilor aflate în exploatarea ofițerului de punte și monitorizarea funcționării acestora în vederea eficientizării consumului de energie electrică	
7			Contribuții la creșterea siguranței navei, din punct de vedere al ofițerului de navigație, la instalațiile electroenergetice ce alimentează sistemele aflate în exploatare regenerabile	
7		Prof. univ. dr. ing. Nicolae JULA	Contribuții privind modalitățile de alimentare a farurilor de navigație folosind energii din surse regenerabile	
			Contribuții la dezvoltarea unui sistem bazat pe avioane fără pilot acționate electric pentru identificarea unor zone minate.	
			Contribuții la dezvoltarea unor motoare electrice de cuplu cu unghi limitat.	
8	Calculatoare și tehnologia informației	Prof. univ. dr. ing. Victor-Valeriu PATRICIU	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 altitudinii sateliților de mici dimensiuni	
			Contribuții la dezvoltarea unor motoare electrice speciale aplicate în mecanismele de orientare și control din sistemele de comunicații ale sateliților.	
			Cyber Threat Hunting	
			Cyber Security Competitions	
			Cyber Incidents Analysis and Handling	
			Digital forensic architecture	
			Trust management for e-healthcare	
			Virtualized cybersecurity for cloud and also fog computing	
			Smart contract and distributed ledger	
Blockchain and Bitcoin security				
Security for 5G				
Data security in IoT solutions				
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.	
9			Prof. univ. dr. ing. Gheorghe OLARU	Contribuții la studiul performanțelor dispozitivelor dinamice specifice sistemelor de armament
				Contribuții la studiul performanțelor sistemelor gazodinamice de la gurașevilor de armament.
				Contribuții la studiul influenței unor tipuri de perturbații în procesul de ochire cu sisteme optice.
				Contribuții la procedurile de creștere a rezervei de stabilitate pentru sisteme de armament reactiv de aviație.
Contribuții la studiul și evaluarea uzurii țevilor de armament la tragerile de artilerie.				
Contribuții la analiza comportării dinamice a structurilor echipamentelor de lucru ale mașinilor de geniu				
Contribuții la studiul sistemelor tehnice de intervenție utilizate în situații speciale				

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
10	Inginerie mecanică	Prof. univ. dr. ing. Ion COPAE	Frânarea autovehiculelor echipate cu calculator la bord
			Dinamica neliniară a autovehiculelor
			Diagnosticarea motorului cu aprindere prin comprimare
			Dinamica autovehiculelor în condiții de incertitudine
			Virajul autovehiculelor echipate cu calculator la bord
Performanțele autovehiculelor, influențe și optimizare			
11		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
12		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
13		Prof. univ. dr. ing. Anastase PRUIU	Cercetări privind siguranța funcțională a sistemelor de răcire ale instalațiilor energetice navale
	Considerații privind operarea în condiții de siguranță a instalației de marfă la nave tancuri petroliere		
	Considerații privind operarea în condiții de siguranță a instalației de gaz inert la nave tancuri petroliere		
14	Prof. univ. dr. ing. Viorel ȚIGĂNESCU	Contribuții la studiul performanțelor sistemelor propulsive ce utilizează combustibili compoziți	
		Contribuții la studiul configurației componente de luptă pentru muniția de calibr mic cu destinație multiplă	
		Contribuții privind tehnologiile de realizare a munițiilor cu componentă de luptă frangibilă cu destinație anti-dronă	
		Contribuții la studiul interacțiunii undelor de șoc cu mediul	
		Contribuții la studiul performanțelor sistemelor explozive care utilizează materiale energetice compozite	

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
15	Inginerie mecanică	Prof. univ. dr. ing. Vasile NĂSTĂSESCU	<p>Utilizarea metodei elementului liber Galerkin în modelarea structurilor mecanice cu aplicații în probleme de impact</p> <p>Analiza funcțiilor de pondere utilizate în metodele de tip MESHLESS în vederea optimizării rezultatelor.</p> <p>Utilizarea metodei SPH în probleme de impact.</p>
16	Inginerie civilă și instalații	Prof. univ. dr. ing. Dan-Gabriel RĂDUCANU	<p>Algoritmi cuantici de învățare pentru analiza imaginilor satelitare</p> <p>Radare cu apertură sintetizată (SAR) bistatic cu receptor fix: algoritmi și aplicații pentru monitorizarea pe termen lung a infrastructurilor critice militare.</p> <p>Analiza ierarhică multimodală a datelor de teledetecție de foarte înaltă rezoluție (FIR) pentru exploatarea informațiilor geospațiale.</p> <p>Algoritmi DNN (Deep Natural Networks) invarianți la efectele atmosferice pentru analiza imaginilor satelitare</p> <p>Modele de învățare hierarhice (Deep Learning) pentru clasificarea acoperirilor terestre din imaginile satelitare multisenzor</p> <p>Target Discrimination Based on Weakly Supervised Learning for High-Resolution SAR Images in Complex Scenes.</p> <p>Modalități de mascare automată a unor zone de interes pe înregistrările aerospațiale.</p> <p>Recunoașterea automată a zonelor cu basculări și umbre pe înregistrările radar SAR.</p>