

**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 secționară CT și RM1.
			Contribuții privind implementarea tehnicilor AI în domeniul războiului electronic
			Contribuții privind dezvoltarea sistemelor de tip Robot Swarm inteligente
			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 studiu 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	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.		
4	Prof. univ. dr. ing. Alexandru ȘERBĂNESCU	Sisteme criptografice cu aplicabilitate în dezvoltarea monedelor virtuale	
		Noi metode și tehnici în sistemele de comunicații pentru identificarea și autentificarea non-intruzivă	
		Noi abordări în analiza sistemelor neliniare	
5	Prof. univ. dr. ing. Ștefan SIMION	Noi metode și tehnici în analiza proceselor dinamice.	
		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		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
			Contribuții la creșterea siguranței navei, din punct de vedere al ofițerului de navigație, la instalațiile electroenergetice ce alimentează sistemele aflate în exploatare
			Contribuții în domeniul costier și naval privind optimizarea consumului de energie folosind resurse regenerabile
			Contribuții privind modalitățile de alimentare a farurilor de navigație folosind energii din surse regenerabile
7	Inginerie electrică	Prof. univ. dr. ing. Nicolae JULA	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.
			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.	
		Prof.univ.dr.ing. Vlădicescu Florin POPENȚIU	Contribuții la modelarea și evaluarea dependabilității sistemelor complexe specifice industriei de apărare;
			Contribuții la studiul fiabilității sistemelor Edge/Fog computing pentru cooperarea și instruire a specialiștilor din Apărare în domeniul spațial.
8	Calculatoare și tehnologia informației	Prof. univ. dr. ing. Victor-Valeriu PATRICIU	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.
			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.

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
9		Prof. univ. dr. ing. Gheorghe OLARU	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 calibru 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	Utilizarea metodei elementului liber Galerkin în modelarea structurilor mecanice cu aplicații în probleme de impact
			Analiza funcțiilor de pondere utilizate în metodele de tip MESHLESS în vederea optimizării rezultatelor.
			Utilizarea metodei SPH în probleme de impact.
		Prof.univ.dr.ing. Eugen TRANĂ	Cercetări referitoare la proprietățile balistice ale blindajelor multistrat;
			Cercetări privind comportamentul unor materiale compozite la impactul de hiper-viteză;
			Considerații referitoare la fragmentarea învelișurilor metalice multistrat ale componentelor de luptă cilindrice.
16	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 monitorizarea pe termen lung a infrastructurilor critice militare.
			Analiza ierarhică multimodală a datelor de teledetecție de foarte înaltă rezoluție (FIR) pentru exploatarea informațiilor geospațiale.
			Algoritmi DNN (Deep Natural Networks) invariante 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.
			Modalități de mascare automată a unor zone de interes pe înregistrările aerospațiale.
			Recunoașterea automată a zonelor cu basculări și umbre pe înregistrările radar SAR.
			Utilizarea tehnologiilor digitale în cadrul misiunilor de cercetare aeriană desfășurate sub egida tratatului Cer Deschis
			Modelarea bazinelor hidrografice folosind tehnologii GIS