

**Teme de cercetare scoase la concurs pentru admiterea la studii universitare de doctorat
Sesiunea Septembrie 2019**

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	1. Tehnici de procesare de imagine aplicate în imagistica secționară CT și RM1. 2. Contribuții la dezvoltarea sistemelor avansate neuro-fuzzy-genetice utilizate în recunoașterea formelor.
2		Prof. univ. dr. ing. Ioan NICOLAESCU	1. Studiul compatibilității electromagnetice a sistemelor electronice cu consum mic de putere 2. Formatoare de fascicul pentru sisteme radio
3		Prof. univ. dr. ing. Alexandru ȘERBĂNESCU	1. Studiul sistemelor neliniare cu aplicații în domeniul IT&C pentru apărare și securitate. 2. Abordarea sistemică în comunicații și securitate electronică.
4		Prof. univ. dr. ing. Ciprian RĂCUCIU	1. Metode asistate hardware pentru recunoașterea informației.
			2. Securitatea informației aplicată în platformele IOT.
			3. Sisteme expert auto-reglabile pentru asigurarea operării infrastructurilor critice de comunicații.
			4. Abordări moderne ale criptografiei aplicate în platforme de Cloud Computing.
5		Prof. univ. dr. ing. Ștefan SIMION	5. Studii privind noi concepte în comunicațiile radio și radio mobile militare și civile.
			6. Platforme mobile specializate în managementul rețelelor IOT.
			7. Sisteme de machine learning aplicate în securitatea informației.
	1. Contribuții la dezvoltarea unor componente și circuite de microunde realizate cu SIW.		
6	Prof. univ. dr. ing. Gheorghe SAMOILESCU	2. Contribuții la analiza și proiectarea circuitelor de microunde cu structură distribuită.	
		3. Contribuții la analiza și proiectarea circuitelor de microunde dual-band.	
		4. Contribuții la analiza și proiectarea circuitelor de microunde realizate cu linii artificiale de tip CRLH.	
		1. Contribuții privind implementarea surselor de energie regenerabilă în sistemul electroenergetic al navelor comerciale și de agrement	
6	Prof. univ. dr. ing. Gheorghe SAMOILESCU	2. Contribuții la studiul funcționării echipamentelor și instalațiilor de înaltă tensiune utilizate la bordul navei	
		3. Contribuții la reducerea consumului de energie electrică și la stabilizarea parametrilor electrici ai instalațiilor electromecanice din compartimentul mașini ai unei nave maritime	

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
7	Inginerie electrică	Prof. univ. dr. ing. Nicolae JULA	1. Contribuții la dezvoltarea unui sistem bazat pe avioane fără pilot acționate electric pentru identificarea unor zone minate.
2. Contribuții la dezvoltarea unor motoare electrice de cuplu cu unghi limitat.			
3. 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.			
4. Contribuții la dezvoltarea unui motor electric utilizat în sistemul de control al atitudinii sateliților de mici dimensiuni.			
5. Contribuții la realizarea unui UAV alimentat cu energie electrică de la celule fotovoltaice.			
6. Contribuții la dezvoltarea unor motoare electrice speciale aplicate în mecanismele de orientare și control din sistemele de comunicații ale sateliților.			
8		Prof. univ. dr. ing. Gheorghe GAVRILĂ	1. Contribuții la studiul propagării impulsului pe fibră nervoasă.
2. Contribuții privind identificarea și realizarea unor mijloace de protecție a personalului și aparaturii electronice de la bordul navelor maritime față de câmpul electromagnetic.			
3. Studiul compatibilității electromagnetice privind sistemele de rachete antiaeriene.			
9	Calculatoare și tehnologia informației	Prof. univ. dr. ing. Victor-Valeriu PATRICIU	1. Mobile threats incident analysis and handling.
2. Privacy and online surveillance.			
3. Cyber security competitions.			
4. Cyber Security Risk Assessment Practices.			
5. Drones in Surveillance and Security.			
6. Improve Security by Blockchain Technology.			
7. Software Technology for Cyber Security Symultations.			
8. Security of Personal Data Processing.			
9. Cloud and Big Data security.			
10	Inginerie mecanică	Prof. univ. dr. ing. Ioan VEDINAȘ	1. Contribuții la studiul sistemelor de inițiere noncontact ale materialelor energetice.
2. Contribuții la studiul performanțelor dispozitivelor dinamice ale sistemelor de armament.			
3. Contribuții la creșterea performanțelor sistemelor de recul și revenire al armamentului.			
4. Contribuții la studiul calității imaginilor prin sistemele de observare zi-noapte.			
5. Contribuții la îmbunătățirea performanțelor dispozitivelor de determinare a vitezei la gura țevii sistemelor de armament.			
11		Prof. univ. dr. ing. Gheorghe OLARU	1. Cercetări privind sistemele tehnice de intervenție utilizate în situații speciale.
2. 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. Cristian BARBU	1. Contribuții la dezvoltarea metodelor de identificare de la distanță a prezenței unor substanțe energetice. 2. Contribuții la dezvoltarea sistemelor antidronă cu sarcină utilă până la 5 kg. 3. Studiu privind comportarea unor materiale energetice la acțiunea unor radiații. 4. Studiu privind compunerea muniției de calibru mic cu efect de dislocare a materialelor energetice. 5. Studiu cu privire la adaptarea mijloacelor de protecție balistică utilizate în cazul autovehiculelor electrice cu destinație specială.
13		Prof. univ. dr. ing. Ion COPAE	1. Virajul automobilelor echipate cu calculator la bord 2. Dinamica neliniară a autovehiculelor 3. Frânarea automobilelor echipate cu calculator la bord
14		Prof. univ. dr. ing. Octavian ORBAN	1. Considerații referitoare la undele care apar la descompunerea materiilor explozive și propagarea acestora prin diferite medii 2. Considerații referitoare la viteza schijelor din diferite configurații.
15		Prof. univ. dr. ing. Anastase PRUIU	1. Considerații privind creșterea siguranței la pornirea și schimbarea sensului de rotație al motoarelor navale cu aprindere prin comprimare 2. Studiul caracteristicilor proceselor de schimb de gaze la motoarele navale cu aprindere prin comprimare în 2 timpi 3. Considerații privind creșterea siguranței sistemului de ungere cilindri la motoarele navale cu aprindere prin comprimare în 2 timpi
16		Prof. univ. dr. ing. Titi PARASCHIV	1. Metode și procedee de optimizare a interacțiunii om-mașină în sistemele mecatronice de tip militar. 2. Procedee de calcul și analiza a performanțelor sistemelor energetice cu aplicabilitate în domeniul militar. 3. Metode și procedee de optimizare a proceselor din sistemele mecatronice de tip militar. 4. Sisteme tehnice integrate de comandă și control a mișcării de la distanță la echipamentele militare.
17		Prof. univ. dr. ing. Viorel-Tudor ȚIGĂNESCU	1. Contribuții privind metodele de obținere a munițiilor cu proiectil cinetic. 2. Contribuții privind dezvoltarea și evaluarea performanțelor sistemelor de autoprotecție cu muniții pirotehnice de tip capcană termică. 3. Contribuții la studiul protecției vehiculelor militare blindate la efectele exploziei, a minelor și a dispozitivelor explozive improvizate.

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
18	Inginerie mecanică	Prof. univ. dr. ing. Vasile NĂSTĂSESCU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluarea metodei SPH (Smoothed Particle Hydrodynamics – varianta a metodei particulelor libere) privind simularea numerică a comportării structurilor mecanice supuse unor încărcări dinamice impulsive. 2. Simularea numerică cu metoda SPH a acțiunii torenților rezultați din căderi masive de ape pluviale asupra unor structuri. 3. Metode, modele și rezultate comparative MEF-SPH, în probleme de impact cu proiectile cinetice. 4. Metode, modele și rezultate comparative MEF-SPH, pentru calculul parametrilor și a efectelor exploziilor asupra unor structuri mecanice. 5. Contribuții privind analiza aplicabilității metodei SPH în Mecanica mediilor continue. 6. Contribuții la evaluarea aplicabilității metodei SPH în Mecanica mediilor continue. 7. Analiza aplicabilității metodei SPH în Mecanica mediilor continue.
19	Inginerie civilă și instalații	Prof. univ. dr. ing. Dan-Gabriel RĂDUCANU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Algoritmi cuantici de învățare pentru analiza imaginilor satelitare. 2. Radar cu apertură sintetizată (SAR) bistatic cu receptor fix: algoritmi și aplicații pentru monitorizarea pe termen lung a infrastructurilor critice militare. 3. Analiza erarhică multimodală a datelor de teledetecție de foarte înaltă rezoluție (FIR) pentru exploatarea informațiilor geospațiale.
20		Prof. univ. dr. ing. Niculae RĂDUCANU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modalități de mascare automată a unor zone de interes pe înregistrările aerospațiale. 2. Actualizarea datelor geospațiale prin fuziunea imaginilor aerospațiale multisenzor. 3. Recunoașterea automată a zonelor cu basculări și umbre pe înregistrările radar SAR. 4. Procesarea înregistrărilor radar SAR cu ajutorul bazei de date cartografice digitale. 5. Studiul preciziei radiometrice și geometrice a metodelor de clasificare automată a geoinformațiilor. 6. Fuziunea înregistrărilor multisenzor și realizarea produselor imagine cu valoare adăugată.
21		Prof. univ. dr. ing. Nicolae STOICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cercetări teoretice și experimentale privind folosirea betoanelor la realizarea structurilor speciale pentru apărare. 2. Considerații privind calculul turnurilor metalice din alcătuirea sistemelor de comunicații. 3. Influența factorilor de mediu asupra comportării în timp a betonului pe durata de viață a construcțiilor militare. 4. Considerații privind modificarea parametrilor materialelor fragile la încărcări aplicate cu viteze mari.

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
22	Inginerie industrială	Prof. univ. dr. ing. Marian BUNEA	<p>1. Cercetări teoretice și experimentale privind influența structurii asupra proprietăților fizico-mecanice ale materialelor compozite utilizate în protecția balistică.</p> <p>2. Contribuții privind aplicarea principiilor managementului calității totale (T.Q.M.) în logistica unor sisteme speciale.</p> <p>3. Contribuții la tehnologiile de control nedistructiv cu specific în fabricația țevilor de armament</p> <p>4. Contribuții privind fiabilitatea unor sisteme de armament.</p>

