

**Teme de cercetare scoase la concurs pentru admiterea la studii universitare de doctorat
 - Sesiunea Septembrie 2017 –**

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
1	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	Col. prof. univ. dr. ing. Constantin-Iulian VIZITIU	1. Tehnici de procesare de imagine aplicate în imagistica secțională CT și RM1. 2. Contribuții la dezvoltarea sistemelor avansate neuro-fuzzy-genetice utilizate în recunoașterea formelor
2		Prof. univ. dr. ing. Ioan NICOLAESCU	1. Contribuții la studiul și optimizarea antenelor pentru sisteme de comunicații prin satelit 2. Studiul antenelor "leaky-wave" destinate aplicațiilor din banda ISM 3. 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. Accelerarea proceselor computaționale în High Energy Physics Computing. 3. Sisteme expert auto-reglabile pentru asigurarea operării infrastructurilor critice de comunicații. 4. Tehnici de securitate informațională aplicate în rețelele de comunicații militare. 5. Contribuții la îmbunătățirea metodelor de secretizare a rețelelor mobile de comunicații. 6. Studii privind aplicații ale ingineriei sociale în securitatea informațională 7. Studii privind noi concepte în comunicațiile radio și radio mobile militare și civile 8. Tehnici de monitorizare a spectrului radio și contramăsuri electronice bazate pe inteligența artificială
5		Prof. univ. dr. ing. Tudor NICULESCU	1. Contribuții la estimarea efectelor armelor cu microunde de mare putere asupra dispozitivelor electronice semiconductoare. 2. Tehnici de bruiaj în sistemele moderne de atac electronic.
6		Prof. univ. dr. ing. Ștefan SIMION	1. Contribuții la proiectarea și realizarea unor topologii noi de amplificatoare de microunde cu structură distribuită. 2. Contribuții la proiectarea și realizarea unor circuite de microunde neliniare cu structură distribuită.

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
7	Inginerie electrică	Prof. univ. dr. ing. Nicolae JULA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contribuții la dezvoltarea unui sistem bazat pe avioane fără pilot acționate electric pentru identificarea unor zone minate. 2. Studii teoretice și experimentale în dezvoltarea unui generator de energie electrică de tip cycloconvector (VSFC) utilizat în sistemele electrice de bord ale aeronavelor din categoria "MORE ELECTRIC AIRCRAFT". 3. Contribuții la dezvoltarea unor motoare electrice de cuplu cu unghi limitat 4. 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. 5. Contribuții la dezvoltarea unui motor electric utilizat în sistemul de control al atitudinii sateliților de mici dimensiuni. 6. Contribuții la realizarea unui UAV alimentat cu energie electrică de la celule fotovoltaice. 7. Contribuții la dezvoltarea unor motoare electrice speciale aplicate în mecanismele de orientare și control din sistemele de comunicații ale sateliților. 8. Studiu teoretic și experimental al unei structuri de mașină electrică polifazăată cu circuite magnetice separate. 9. Contribuții la dezvoltarea unui robot terestru, acționat electric, echipat cu senzori pentru localizarea zonelor de risc și acțiuni în câmpul tactic
8	Calculatoare și tehnologia informației	Prof. univ. dr. ing. Victor-Valeriu PATRICIU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analysis of artifacts in malware forensics. 2. Network Forensics. 3. Mobile threats incident analysis and handling. (Colectarea și analiza probelor digitale pe platforme mobile) 4. Securitatea prelucrării datelor criptate in cloud folosind mecanisme criptografice 5. Security of <i>Internet of Things (IoT)</i> applications. 6. Cyber security competitions.
9	Inginerie mecanică	Prof. univ. dr. ing. Ioan VEDINAȘ	<ol style="list-style-type: none"> 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.

NECLASIFICAT

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
10	Inginerie mecanică	Prof. univ. dr. ing. Gheorghe OLARU	<ol style="list-style-type: none"> 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. 3. Contribuții la optimizarea structurii de rezistență a podurilor plutoare.
11		Prof. univ. dr. ing. Dragoș COSTACHE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul dinamicii autovehiculelor. 2. Contribuții la studiul acționărilor hidraulice și pneumatice pentru autovehicule.
12		Prof. univ. dr. ing. Cristian BARBU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contribuții la dezvoltarea metodelor de identificare de la distanță a prezenței unor substanțe energetice. 2. Contribuții la optimizarea mijloacelor mobile de protecție balistică destinate grupurilor mici de utilizatori. 3. Contribuții la dezvoltarea sistemelor antidronă cu sarcină utilă până la 5 kg. 4. Studiu privind comportarea unor materiale energetice la acțiunea unor radiații. 5. Studiu privind compunerea muniției de calibru mic cu efect de dislocare a materialelor energetice. 6. Studiu cu privire la adaptarea mijloacelor de protecție balistică utilizate în cazul autovehiculelor electrice cu destinație specială.
13		Prof. univ. dr. ing. Ion COPAE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dinamica autovehiculelor în mediul urban și în mediul extraurban 2. Funcționarea motorului cu injecție de benzină 3. Virajul automobilelor echipate cu calculator la bord 4. Dinamica neliniară a autovehiculelor 5. Influența factorilor funcționali asupra performanțelor autovehiculelor 6. Funcționarea motorului Diesel cu control electric
14		Prof. univ. dr. ing. Titică VASILE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelarea matematică a proceselor din țevile gurilor de foc de calibru mijlociu și mare ținând seama de sistemul de unde. 2. Modelul bifazic al balisticii interioare pentru sistemele balistice de calibru mic. 3. Modelarea curgerii bifazice în sistemele artileristice de calibru mare.
15		Prof. univ. dr. ing. Anastase PRUIU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Considerații privind exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor energetice auxiliare pe navele tancuri petroliere. 2. Considerații privind exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor energetice auxiliare pe navele de pasageri. 3. Considerații privind instalațiile de propulsie cu motoare hidraulice. 4. Contribuții la studiul fluxurilor energetice pe navele speciale. 5. Contribuții la studiul instalațiilor de guvernare pentru navele speciale.

NECLASIFICAT

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
16	Inginerie mecanică	Prof. univ. dr. ing. Titi PARASCHIV	<ol style="list-style-type: none"> 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. Vasile NĂSTĂSESCU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluarea metodei SPH (<i>Smoothed Particle Hydrodynamics – varianta a metodei particulelor libere</i>) 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. Analiza aplicabilității metodei SPH în ingineria mecanica.
18	Inginerie civilă și instalații	Prof. univ. dr. ing. Dan RĂDUCANU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Radar cu apertură sintetizată (SAR) bistatic cu receptor fix: algoritmi și aplicații pentru monitorizarea pe termen lung a infrastructurilor critice militare. 2. Analiza ierarhică multimodală a datelor de teledetecție de foarte înaltă rezoluție (FIR) pentru exploatarea informațiilor geospațiale. 3. Aplicații GEOINT pentru monitorizarea infrastructurilor critice. 4. Procesarea înregistrărilor radar SAR cu ajutorul bazei de date cartografice digitale. 5. Recunoașterea și analiza formelor dinamice pe înregistrările aerospațiale.
19		Prof. univ. dr. ing. Niculae RĂDUCANU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recunoașterea automată a zonelor cu basculări și umbre pe înregistrările radar SAR. 2. Studiul preciziei metodelor de recunoaștere automată a formelor pe baza înregistrărilor aerospațiale.

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
20	Inginerie industrială	Prof. univ. dr. ing. Marian BUNEA	<ol style="list-style-type: none">1. Contributii privind managementul calității mediului în fabricația munițiilor.2. Contribuții privind îmbunătățirea componentelor managementului calității cu aplicație în procesul de fabricație a țevelor de armament.3. Cercetări teoretice și experimentale privind influența structurii asupra proprietăților fizico-mecanice ale materialelor compozite utilizate în protecția balistică.4. Contribuții privind aplicarea principiilor managementului calității totale (T.Q.M.) în logistica unor sisteme speciale.5. Contribuții la tehnologiile de control nedistructiv cu specific în fabricația țevelor de armament6. Contribuții privind fiabilitatea unor sisteme de armament.7. Contribuții teoretice și experimentale privind tehnologii și materiale utilizate în decontaminarea chimică și radioactivă