

FACULTATEA DE MECATRONICĂ ȘI SISTEME INTEGRATE DE ARMAMENT

Școala doctorală *Sisteme mecanice și aerospațiale pentru apărare și securitate, inginerie civilă și industrială*

Lista temelor de cercetare scoase la concurs pentru admiterea la doctorat - Sesiunea Septembrie 2015 -

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
1	Inginerie mecanică	Gl. bg. prof. univ. dr. ing. Cristian BARBU	<ol style="list-style-type: none">1. Contribuții privind utilizarea suprafețelor aeroflexibile pentru micro și mini aeronave fără pilot cu aplicații în domeniul apărării și securității.2. Proiectarea, simularea și testarea unui quadcopter destinat misiunilor în domeniul securității naționale.3. Optimizarea designului unui quadcopter în vederea asigurării misiunilor în cadrul Ministerului Apărării Naționale.4. Studiu privind înlocuirea muniției de război cu muniție cu letalitate redusă pentru armamentul de infanterie de calibru mic.5. Studiu privind determinarea indicelui de letalitate pentru sisteme balistice de infanterie de calibru mic.6. Studiu privind dezvoltarea munițiilor neletale pentru armamentul de infanterie de calibru mijlociu.7. Analiza sistemelor balistice de infanterie de calibru mijlociu atât cu efect de letalitate cât și cu efect de letalitate scăzută.
2		Col. prof. univ. dr. ing. Ioan VEDINAȘ	<ol style="list-style-type: none">1. Contribuții la dezvoltarea sistemelor pirotehnice modulare de contramăsuri în domeniul vizibil și infraroșu pentru protecția autovehiculelor militare.2. Contribuții la dezvoltarea metodelor și procedurilor de diseminare a riscurilor asociate tragerilor în poligon.3. Contribuții la dezvoltarea metodelor, procedurilor și mijloacelor de demilitarizare și distrugere prin explozie a munițiilor cu destinație militară.4. Contribuții la dezvoltarea cartușelor de calibru mic cu gloanțe speciale destinate utilizării în poligoane cu spații de siguranță reduse.5. Contribuții la studiul stabilității sistemelor de armament asupra preciziei tragerii.
3		Col. (r) prof. univ. dr. ing. Octavian ORBAN	<ol style="list-style-type: none">1. Studii și cercetări referitoare la efectele proiectilelor ce echipează armele de foc neletale asupra diferitelor tipuri de ținte metalice și nemetalice.

NECLASIFICAT

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
			<p>2. Studii și cercetări referitoare la undele de șoc generate la impact cu ținte metalice, nemetalice și la impactul țesuturilor biologice cu proiectile cinetice speciale.</p> <p>3. Studii și cercetări referitoare la transmiterea undelor de șoc și a undelor de presiune prin diferite medii.</p> <p>4. Analiza armelor de foc din perspectiva nivelului de letalitate pe care îl au proiectilele asociate.</p>

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
4	Inginerie mecanică	Gl. bg. (r) prof. univ. dr. ing. Ion COPAE	<p>1. Studiul dinamicii autovehiculelor implicate în accidente rutiere.</p> <p>2. Studiul siguranței active a autovehiculelor.</p> <p>3. Studiul comparativ al dinamicii autovehiculelor în mediul urban și în mediul extraurban.</p> <p>4. Studiul funcționării motorului Diesel cu control electronic.</p> <p>5. Modelarea, simularea și reconstrucția accidentelor de circulație.</p>
5		Gl. bg. (r) prof. univ. dr. ing. Dragoș COSTACHE	<p>1. Studiul dinamicii autovehiculelor.</p> <p>2. Contribuții la studiul acțiunilor hidraulice și pneumatice pentru autovehicule.</p>
6		Col. (r) C.S.I dr. ing. Sorin GHEORGHIAN	<p>1. Studii și cercetări privind determinarea proprietăților pulberilor balistice.</p> <p>2. Studii și cercetări privind stingerea incendiilor de pădure cu compoziții lichide pulverizate prin explozie.</p> <p>3. Contribuții la rezolvarea problemei fundamentale a balisticii interioare în cazul armamentului de infanterie.</p>
7		Gl. bg. (r) prof. univ. dr. ing. Titică VASILE	<p>1. Modelarea matematică a proceselor din țevile gurilor de foc de calibrul mijlociu și mare ținând seama de sistemul de unde.</p> <p>2. Modelul bifazic al balisticii interioare pentru sistemele balistice de calibrul mic.</p> <p>3. Modelarea curgerii bifazice în sistemele artileristice de calibrul mare.</p>
8		Col.(r) prof. univ. dr. ing. Gheorghe OLARU	<p>1. Contribuții la analiza comportării dinamice a structurilor echipamentelor de lucru ale mașinilor de geniu.</p>

NECLASIFICAT

			<p>2. Contribuții la optimizarea structurii de rezistență a podurilor plutitoare.</p> <p>3. Cercetări privind sistemele tehnice de intervenție utilizate în situații speciale.</p> <p>Cercetări privind mentenanța mașinilor și utilajelor de geniu.</p>
9		Prof. univ. dr. ing. Anastase PRUIU	<p>1. Contribuții la studiul siguranței funcționale a instalației de propulsie a navei</p> <p>2. Considerații privind solicitările instalației de propulsie la manevra navei.</p> <p>3. Contribuții la studiul principalilor factori care influențează siguranța instalației de propulsie a navei.</p> <p>4. Considerații privind solicitările instalației de propulsie a navei la funcționarea în condiții deosebite.</p>

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
10		Col. (r) prof. univ. dr. ing. Vasile NĂSTĂSESCU	<p>1. Contribuții la simularea numerică a exploziilor subacvatice .</p> <p>2. Contribuții la analiza numerică a parametrilor și efectelor exploziilor în aer.</p> <p>3. Simularea numerică a funcționării grenadelor defensive și ofensive, în vederea creșterii performanțelor acestora.</p> <p>4. Contribuții la utilizarea metodei SPH (Smoothed Particle Hydrodynamics) în probleme de mecanică aplicată.</p>
11	Inginerie mecanică	Col. (r) prof. univ. dr. ing. Titi PARASCHIV	<p>1. Metode și procedee de optimizare a interacțiunii om-mașină în sistemele mecatronice de tip militar.</p> <p>2. Procedee de calcul și analiză a performanțelor sistemelor energetice cu aplicabilitate în domeniul militar.</p> <p>3. Metode și procedee de optimizare a proceselor din sistemele mecatronice de tip militar.</p> <p>4. Sisteme tehnice integrate de comandă și control a mișcării de la distanță cu aplicabilitate la echipamentele militare.</p>
12	Inginerie industrială	Gl. bg. (r) prof. univ. dr. ing. Marian BUNEA	<p>1. Contribuții privind managementul calității mediului în industria navală.</p> <p>2. Contribuții privind îmbunătățirea componentelor managementului calității cu aplicație în procesul de fabricație a țevelor de armament.</p> <p>3. Cercetări teoretice și experimentale privind influența structurii asupra proprietăților fizico-mecanice ale materialelor compozite utilizate în protecția balistică.</p> <p>4. Contribuții privind aplicarea principiilor managementului calității totale (T.Q.M.) în logistica sistemelor navale.</p>

			5. Contribuții tehnico-manageriale pentru creșterea eficienței energetice în transportul maritim.
13	Inginerie civilă	Col. 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. Fuziunea datelor de teledetecție multimodale (multisenzor): Concepte și algoritmi pentru recunoaștere și supraveghere continuă pe termen lung. 3. Automatizarea analizei și exploatării imaginilor aerospațiale multisenzor pentru aplicații GEOINT. 4. Analiza ierarhică multimodală a datelor de teledetecție de foarte înaltă rezoluție (FIR) pentru exploatarea informațiilor geospațiale. 5. Contribuții privind optimizarea comportării în timp a construcțiilor și a terenurilor la acțiuni statice și dinamice pentru proiectele NATO de investiții în securitate

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
14	Inginerie civilă	Col. (r) prof. univ. dr. ing. Niculae RĂDUCANU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procesarea înregistrărilor radar SAR cu ajutorul bazei de date cartografice digitale. 2. Recunoașterea și analiza formelor dinamice pe înregistrările aerospațiale. 3. Recunoașterea automată a zonelor cu basculări și umbre pe înregistrările radar SAR. 4. Studiul preciziei metodelor de recunoaștere automată a formelor pe baza înregistrărilor aerospațiale.
15		Gl. bg. (r) prof. univ. dr. ing. Gheorghe OPREA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contribuții la monitorizarea seismică a clădirilor înalte. 2. Contribuții la reabilitarea structurilor din beton armat utilizând sisteme metalice.

FACULTATEA DE SISTEME ELECTRONICE ȘI INFORMATICE MILITAREȘcoala doctorală *Sisteme Electronice, Informatice și de Comunicații pentru Apărare și Securitate***Lista temelor de cercetare scoase la concurs pentru admiterea la doctorat
- Sesiunea Septembrie 2015 –**

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
1.	<i>Inginerie electrică</i>	Cdor.prof.univ.dr.ing. Gheorghe SAMOILESCU	1. Contribuții la alimentarea de avarie a sistemului electroenergetic a unei motonave autopropulsate cu energie regenerabilă 2. Contribuții la evaluarea saturației magnetice a mașinilor asincrone și sincrone utilizate la navele maritime 3. Contribuții privind controlul turației mașinilor asincrone utilizate la bordul navelor comerciale

NECLASIFICAT

	Prof.univ.dr.ing Gheorghe GAVRILĂ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contributii privind evaluarea pierderilor în dielectricii neomogeni. 2. Contributii privind propagarea impulsului pe fibra nervoasă 3. Contribuții privind identificarea și realizarea unor mijloace de protecție a personalului și aparaturii electronice de la bordul navelor maritime față de câmpul electromagnetic. 4. Contribuții privind studiul interferențelor electromagnetice în cazul surselor multiple de semnal concurente la bordul elicopterelor. 5. Protecția instalațiilor electronice de comandă-control și a personalului de la bordul navelor maritime la perturbații electrice și camp electromagnetic, specifice sistemului de distribuție a energiei electrice și echipamentelor de acționare.
	Prof.univ.dr.ing. Nicolae JULA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cercetari privind controlul atitudinii satelitilor de mici dimensiuni realizat cu sisteme electrice sau hibride. 2. Cercetari privind dezvoltarea unor generatoare electrice de bord ,de mare fiabilitate, pentru avioanele fara pilot. 3. Contributii la dezvoltarea unor sisteme de achizitie, masurare si monitorizare a poluarii mediului. 4. Contributii la dezvoltarea unui robot autonom, actionat electric, pentru operatiuni in sistemele multiagent specifice coloniilor de roboti

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
2.	<i>Calculatoare și tehnologia informației</i>	Prof. univ.dr.ing. Victor-Valeriu PATRICIU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Big-Data Analysis and Crypto 2. Cyber Security Competitions 3. Cyber Warfare Training Exercises 4. Adaptive Honeypot System for Mobile Devices 5. Mobile threats incident analysis and handling 6. Vulnerability of UAVs to Cyber Attacks 7. End-to-End Security in Cloud Computing 8. Military Applications of Internet of Things (IoT) 9. Analysis and handling of artifacts in system and network forensics 10. Developing a CERT Infrastructure 11. Security Tools, Techniques and Tactics in Cyber Warfare
3.	<i>Inginerie electronică și telecomunicații</i>	Col.prof.univ.dr.ing. Ioan NICOLAESCU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul sistemelor electronice utilizate pentru detecția obiectelor îngropate/minelor antipersonal. 2. Procesarea semnalelor în rețele de antene de tip “sparse array”. 3. Contribuții la predicția locației în rețelele de comunicații mobile.

NECLASIFICAT

	Col.(r.)prof.univ.dr.ing. Ciprian RĂCUCIU	<ol style="list-style-type: none"> 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. Cercetări aplicative privind metodele criptografice moderne. 7. Tehnici de comunicație și coordonare în sistemele multiagent specifice coloniilor de roboți 8. Studii privind prelucrările informaționale și imagistice cu aplicabilitate în Medicina Dentară
	Gl.bg.(r.)prof.univ.dr.ing. Emil CREȚU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studii privind transmiterea informațiilor pe purtătoare laser. 2. Contribuții la cercetări privind îmbunătățirea parametrilor transmisiilor prin fibre optice. 3. Studii avansate privind aplicațiile fizicii cuantice în securitatea informației.

	<i>Domeniul de doctorat</i>	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	Teme propuse
		Prof.univ.dr.ing. Alexandru ȘERBĂNESCU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sisteme (tehnice) complexe: <ul style="list-style-type: none"> - Modelare matematica comportamentala - Analiza proceselor (neliniare) implicate intern și extern SISTEMULUI 2. Sisteme (tehnice) complexe: <ul style="list-style-type: none"> - Optimizarea structurala/comportamentala/functionala a sistemului - Managementul multicriterial al sistemelor (tehnice) complexe
		Gl.bg.(r.)prof.univ.dr.ing. Tudor NICULESCU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tehnici avansate de procesare a semnalelor în stemele electronice militare 2. Tehnici avansate de recunoaștere a formelor și fuziune a datelor în sistemele electronice militare. 3. Tehnici de bruij în sistemele moderne de atac electronic. 4. Gestiunea resurselor de bruij în sistemele moderne de război electronic.

		Prof.univ.dr.habil.ing. Ștefan SIMION	<ol style="list-style-type: none">1. Contribuții la proiectarea și realizarea unor componente de tip dual-band, pentru aplicații în sistemele de comunicații.2. Contribuții la proiectarea și realizarea unor circuite cu structuri CRLH neliniare.3. Contribuții la proiectarea și realizarea unor topologii de amplificatoare cu structuri CRLH.
--	--	--	--