

**REZULTATELE ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE – DEZVOLTARE
DESFĂȘURATE ÎN CADRUL TEZEI DE DOCTORAT CU TITLUL:
"FUNCȚIONAREA MOTORULUI DIESEL CU CONTROL ELECTRONIC"**

AUTOR Ing. Cucu Leonard-Iulian		ÎNDRUMĂTOR Gl. bg. (r) prof. univ. emerit dr. ing. Copae Ion	
DOMENIU DE DOCTORAT Inginerie mecanică			
Data înmatriculării	02.10.2017	Data susținerii publice	Data confirmării
REZULTATELE ACTIVITĂȚII DE CERCETARE-DEZVOLTARE			
DENUMIRE REZULTAT			
CATEGORIA REZULTATULUI	Rezultat final		DETALIERE CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL
documentații, studii, lucrări	Da		<ul style="list-style-type: none"> - întocmirea unei sinteze de actualitate asupra evoluției și perspectivei folosirii motorului Diesel, una din sursele energetice cele mai folosite la ora actuală și totodată cea mai controversată în ultima perioadă; - elaborarea și aplicarea unui algoritm de studiu teoretic și experimental al funcționării unui motor Diesel cu control electronic; - organizarea și desfășurarea unor cercetări experimentale cu un automobil echipat cu un motor Diesel cu control electronic, folosind un echipament performant de achiziție a datelor; - analiza statistică a datelor experimentale, care a permis stabilirea unor concluzii referitoare la particularitățile funcționale ale unui motor Diesel cu control electronic; - stabilirea caracteristicilor statice ale motorului cu care s-au desfășurat experimentările, precum și ale elementelor sistemelor de control electronic din dotarea acestuia; - stabilirea pe baza datelor experimentale a unor modele matematice sistemice ale funcționării motorului; - studiul stabilității și controlului unui motor Diesel; - studiul sistemului de control al injectiei combustibilului al unui motor Diesel;
planuri, scheme	Da		
tehnologii	-		
procedee, metode	Da		
produse informatice	Da		
rețete, formule	Da		
obiecte fizice / produse	-		
brevet invenție / altele asemenea	-		
STADIUL DE DEZVOLTARE	soluție / model conceptual	Da	
	model experimental / funcțional	-	
	prototip	-	
	instalație pilot sau echivalent	-	
	altele (implementare în studiul funcționării motoarelor)	Da	
DOMENIUL DE CERCETARE	tehnologiile societății informaționale	Da	
	energie	-	
	mediu	Da	
	sănătate	Da	
	agricultură, securitatea și siguranța alimentară	-	
	biotehnologii	-	
	materiale, procese și produse inovative	Da	
	spații și securitate	-	
	cercetări socio – economice și umaniste	-	



			<ul style="list-style-type: none"> - studiul sistemului de control al presiunii aerului de supra-alimentare al unui motor Diesel; - studiul sistemului de control al cantității de gaze recirculate al unui motor Diesel; - studiul sistemului de control al substanțelor poluante al unui motor Diesel; - analiza critică a soluțiilor constructiv-funcționale folosite pe motoarele Diesel cu control electronic actuale și perspectiva perfecționării acestora; - estimarea cantităților de noxe emise în mediul ambiant de către motorul vizat și studiul posibilității micșorării poluanților pentru a satisface normele Euro 6; - constituirea unei baze cu date experimentale aferente funcționării unui motor Diesel cu control electronic; - stabilirea unor concluzii importante în plan teoretic și în plan experimental, referitoare la funcționarea unui motor Diesel cu control electronic.
CARACTERUL INOVATIV	produs nou	-	Abordează funcționarea unui motor Diesel cu control electronic, spre deosebire de abordările din literatura de specialitate în special autohtonă, care vizează frecvent funcționarea unui motor clasic, fără control electronic.
	produs modernizat	-	
	tehnologie nouă	-	
	serviciu nou	-	
	serviciu modernizat	-	
	alte (metodologie nouă)	Da	
INFORMAȚII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALĂ			
cerere înregistrare brevet de invenție			-
brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)			-
cerere înregistrare modele și desene industriale protejate			-
modele și desene industriale protejate înregistrate			-
DOMENII APLICABILITATE		DETALIERE APLICABILITATE	
În domeniul de interes al MAPN	Pentru studiul funcționării motoarelor Diesel cu control electronic cu care sunt echipate autovehiculele structurilor de siguranță națională.		
În alte domenii	În domeniul auto: pentru studiul funcționării motoarelor autovehiculelor care sunt echipate cu calculator la bord, traductoare și elemente de execuție.		
DISEMINAREA REZULTATELOR CERCETĂRII REALIZATE ÎN CADRUL TEZEI DE DOCTORAT		DENUMIRE ARTICOL/REVISTĂ/CONFERINȚĂ	
Articole publicate în reviste /Proceedings cotate ISI (și BDI)		-	
Articole publicate în reviste /Proceedings cotate BDI		1. Barothi L., Sava D., Darie C.D., Cucu L. I., Copae I. <i>Driving Style Influence on Vehicles Performances</i> . Journal of Military Technology, Military Technical Academy "Ferdinand I", Vol.1, No.1, Jun. 2018, pag. 39-42, DOI: 10.32754/JMT.2018.1.07	

	<p>2. Pântece C.I., Nicolau M., Dorobanțu G.I., Cucu L. I., Copae I. <i>Study on mutual work of a Diesel engine with a hydromechanical transmission. Journal of Military Technology</i>, Military Technical Academy "Ferdinand I", Bucharest, vol.1, no.2, pg. 57-60, dec. 2018, DOI: 10.32754/JMT.2018.2.10</p> <p>3. Barothi L., Sava D., Darie C.D., Dinu I., Cucu L. I., Copae I. <i>Dynamic study of vehicles involved in road accidents</i>. Asian Academic Research Journal of Social, Science&Humanities, volume 5, issue 6, pg. 14-23, June 2018</p> <p>4. Barothi L., Sava D., Darie C.D., Cucu L. I., Copae I. <i>Functional Analysis of a Gasoline Injection Engine</i>. Springer, Proceedings of the 4th International Congress of Automotive and Transport Engineering (AMMA 2018), pp. 503-511, 2018, DOI: 10.1007/978-3-319-94409-8_58</p> <p>5. Petrescu L., Petrescu A., Stoica R.M., Sava D., Cucu L. I., Darie C.D. <i>Elements regarding the dynamics of vehicle-pedestrian collision</i>. Asian Academic Research Journal of Social, Science&Humanities, volume 5, issue 2, pg. 326-343, febr. 2018</p> <p>6. Cucu L. I., Barothi L., Copae I. <i>Functioning Simulation of Logan Laureate Vehicle Based on Experimental Data Acquired from a Start-Up Test</i>. Journal of Military Technology, Military Technical Academy "Ferdinand I", Bucharest, vol.2, no.1, pg. 31-34, iun. 2019, DOI: 10.32754/JMT.2019.1.06</p>
Articole susținute la conferințe internaționale	<p>1. Nicolau M., Pântece C.I., Cucu L. I., Dorobanțu G.I., Copae I. <i>Experimental Research on a Diesel Engine</i>. Springer, Proceedings of the 4th International Congress of Automotive and Transport Engineering (AMMA 2018), pp. 695-703, 2018, DOI: 10.1007/978-3-319-94409-8_81</p> <p>2. Lespezeanu I., Barothi L., Cucu L. I., Darie C.D., Coropețchi I. C., Copae I. <i>Study of Vehicles Energy Efficiency</i>. Springer Nature, Switzerland, Proceedings of the 30th SIAR International Congress of Automotive and Transport Engineering (SMAT-2019), pp. 165-176, 2020, DOI: /10.1007/978-3-030-32564-0_20</p>
Articole susținute la conferințe naționale	-
Alte articole	-

Data 28.05.2020

Semnătura

