

Katedra dopravy a manipulácie

Technická fakulta

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

PONUKA TECHNICKÝCH SLUŽIEB PRE PRAX

NITRA, 2014

Vedecké služby poskytované Katedrou dopravy a manipulácie TF SPU v Nitre

P.č.	Názov ponúkanej vedeckej služby	Stručná charakteristika obsahu ponúkanej vedeckej služby	Prístrojová resp. meracia technika používaná pri realizovaní vedeckej služby	Výstup resp. výsledok vedeckej služby s uvedením možnosti využitia v praxi	Orientačná cena ponúkanej vedeckej služby
1	Modelové merania tlaku paliva v palivovom systéme zážihových motorov	Meranie tlaku v palivom systéme zážihových motorov so systémami K, KE L, LH, Mono, Jetronic, Monotronic	LR	Výsledkom je zistenie hodnoty tlaku v palivovom systéme zážihových spaľovacích motorov. Maximálny tlak je 10 barov	25,00 €
2	Meranie kompresných tlakov	Meranie kompresných tlakov v zážihových a vznetrových spaľovacích motoroch.	KP 80/LKW	Výsledkom meraní je zhodnotenie tesnosti spaľovacieho priestoru pri kmpresnom zdvihu.	25,00 €
3	Modelové merania emisného stavu zážihových a vznetrových motorov	Možnosť modelového merania pre experimentálne sledovanie emisného stavu vozidiel, ktoré využívajú ako zdroj energie uhľovodíkové ako aj alternatívne palivá.	MAHA MGT 5, MDO 2, vibračný snímač otáčok Maha RPM VC 2	Výstupom z meraní je analýza výfukových plynov HC, CO, CO2 O2, NO, NOx výpočet hodnoty I, meranie opacity.	10,00 €
4	Auto diagnostika	Univerzálny diagnostický prístroj pre osobné a ľahké nákladné automobily.	AXONE4 MINI TEXA	Prístroj umožňuje nadviazanie komunikácie s riadiacou jednotkou získanie rýchleho a ľahkého prístupu k technickým údajom a schémam zapojenia, ako aj ďalším databázam, ktoré sú k dispozícii. Taktiež upozorňuje na chybové hlásenia a detekuje poruchové komponenty. Umožňuje mazanie chýb a servisných intervalov.	15,00 €

5	Modelové merania brzdného spomalenia a zrýchlenia motorových vozidiel	Meraním je možné stanoviť hodnoty priečného a pozdĺžneho zrýchlenia	XL meter Pro Gamma	Výstupom nameraných údajov sú hodnoty pozdĺžneho zrýchlenia, priečného zrýchlenia, hodnotenie prevádzkovej brzdy na mieste. Výstupom sú grafické a numerické údaje. V praxi je možné prístroj využívať na sledovanie jazdných vlastností a sledovanie dynamiky vozidiel.	15,00 €
6	Modelové merania vplyvu použitého paliva na technické parametre vznetového spaľovacieho motora	Skúšobné zariadenie je navrhnuté na katedre dopravy a manipulácie a pozostáva so vznetového spaľovacieho motora, snímača krútiaceho momentu a otáčok, prietokomeru. Zariadenie umožňuje merať technické parametre nízkoobjemového spaľovacieho motora v závislosti na použitom alternatívnom palive.	Skúšobné meracie zariadenie pozostávajúce:	Výsledkom meraní je sledovať vplyv alternatívnych palív na priebeh výkonu, krútiaceho momentu, spoterby paliva, emisií a tieto porovnať so štandardným uhl'ovodíkovým palivom. Uvedenú službu je možné poskytovať pre výrobcov palív resp. pre overenie kvality použitého paliva.	40,00 €
7	Modelové meranie hlučnosti	Výkon modelových meraní hladiny hluku na mobilných energetických prostriedkoch	Zvukomer Brüel & Kjaer typ 2240	Výstupom z meraní sú údaje o hladine akustického tlaku, ekvivalentnej spojitaj hladine akustického tlaku, maximálnej hladine akustického tlaku, maximálnej vrcholovej hladine akustického tlaku.	30,00 €
8	Servis autobatérií	Testovanie štartovacích akumulátorov s napätím 6 V a 12 V (olovené elektrolytové, gélové, AGM). Skúšobný prúd za studena je voliteľne nastaviteľný podľa noriem CCA, JIS, SAE, EN, DIN a IEC v rozsahu 100 – 2000 A. Bezzáťažový priebeh testu vede k rýchlym, presným a spoľahlivým výsledkom meraní.	BOSCH Bat 131	Test celkového stavu akumulátora a rozpoznanie porúch akumulátora – nezávisle na tom, či je alebo nie je akumulátor vo vozidle. Optimalizovaný testovací algoritmus pre kontrolu nových akumulátorov z výroby.	5,00 €

9	Tester brzdovej kvapaliny	Merací prístroj umožňuje určiť bod varu brzdovej kvapaliny na báze glykolu (DOT3, DOT 4, DOT 5.1)	ATE BFT 320	Výstupm je nameraná hodnota bodu varu brzdovej kvapaliny v motorových vozidlách.	5,00 €
10	Modelové overenie prietokových charakteristík činnosti hydrogenerátora v prevádzkových podmienkach	Overenie prietokových charakteristík (životnosti) činnosti hydrogenerátora na základe zaznamenávania prietokových charakteristík priamo na traktore.	Prietokový senzor EVS 3100 Zaťažovacie zariadenie OWATONNA	Overenie prietokových charakteristík (životnosti) činnosti hydrogenerátora na základe zaznamenávania prietokových charakteristík priamo na traktore.	50,00 €
11	Meranie viskozity	Porovnávanie relatívnej viskozity so štandardnými alebo kontrolnými vzorkami	Visgage Pocket Komparator	Výsledkom je stanovenie viskozity v rozsahu 0 až 400 mm ² · s ⁻¹ , s presnosť 5%	5,00 €
12	Stanovenie čísla kyslosti	Kvantitatívne určenie celkového obsahu kyseliny v mazacích olejoch a ďalších prvkov založených na báze uhlíkovodíkov	Súprava Titra-Lube TAN	Výsledkom je určenie čísla kyslosti sledovaných vzoriek v rozsahu 0 - 2 jednotiek TAN (mg KOH/g vzorky). Testom je možné vykonať rozboru mazacích, priemyselných olejov a bionafty.	15,00 €
13	Meranie obsahu vody	Analýza obsahu vody slúži pre kvantitatívne zhodnotenie obsahu vody v objemových percentách u rôznych druhov hydraulických kvapalín a mazacích olejov	HYDAC	Výsledky merania na stanovenie obsahu vody v kvapaline sú udávané percentách alebo ppm. Voliteľné meracie rozsahy sú 0,02...1%; 0...10%; 0...20% and 200...10000 ppm.	10,00 €
14	Analýza znečistenia kvapaliny	Hodnotenie znečistenia kvapalín na prítomnosť kovových častíc v kvapaline	CS 1000	Skúšobné zariadenie analyzuje všetky častice znečistenia a zároveň ich zatrieduje do skupín podľa veľkosti 4µm, 6µm a 14µm.	40,00 €

15	Filtrácia pevných častíc	Analýza kvapalín s pomocnou elektrickou vákuovou pumpou a filtračnou jednotkou sa používa štandardne na zisťovanie kontaminácie vzoriek kvapaliny. Referenčné fotografie umožňujú rýchle vyhodnotenie kontaminácie kvapaliny	FAS M2	Výsledkom je určenie typu častíc a tým aj ich pôvod. Presnými váhami je možné určiť gravimetrické zastúpenie nečistôt v kvapaline. Platné normy ISO 4405 gravimetrické metóda pre stanovenie kontaminácie kvapalín.	40,00 €
16	Ferografická analýza	Ferografická analýza hodnotí tvar a veľkosť častíc opotrebenia nachádzajúcich sa v skúšanej kvapaline	Ferograf MA – 1	Výsledkom ferografickej analýzy je sledovanie tvaru a veľkosti feromagnetických nečistôt v testovanej kvapaline.	50,00 €
17	Modelové meranie prevádzkových charakteristík hydraulických obvodov traktorov	Overovanie prevádzkových charakteristík činnosti hydraulických obvodov (prietok, tlak a teplota oleja), cez vonkajšie vývody hydrauliky – rýchlospojky.	Teplotný senzor ETS 4144-A-000 Tlakový senzor HDA 3774-A-600-000 Prietokový senzor EVS 3100 Digitálna záznamová jednotka HMG 2020	Výsledkom je realizácia merania prevádzkových charakteristík pre výrobné spoločnosti zamerané na produkciu hydraulických komponentov, prípadne výrobcov olejov.	50,00 €
18	Modelové overenie tlakových charakteristík v servisných bodoch hydraulických komponentov	Overenie činnosti hydraulických komponentov na základe zaznamenávania tlakov v servisných bodoch diagnostiky.	Tlakový senzor HDA 3774-A-600-000 Digitálna záznamová jednotka HMG 2020	Meranie prevádzkových ukazovateľov s možnosťou vyhodnotenia tesnoti a opotrebenia jednotlivých komponentov hydraulického systému.	20,00 €
19	Modelové overenie prietokových charakteristík činnosti hydrogenerátora v laboratórnych podmienkach	Overenie prietokových charakteristík (životnosti) činnosti hydrogenerátora na základe demontáže z traktora a následné modelové overenie prietokových charakteristík na experimentálnom laboratórnom zariadení.	Prietokový senzor EVS 3100	Cieľom je overiť prietokové charakteristiky hydrogenerátorov, ktoré sú používané na traktoroch a posúdiť tak ich technický stav.	60,00 €

20	Projektovanie systémov na zefektívnenie využívania olejových náplní strojov	Olejové náplne sú vo väčšine prípadov využívané neefektívne z pohľadu zabezpečenia požadovaných funkcií v stroji. Následkom tohto stavu nastáva predčasné opotrebenie mazaných častí, poruchy a skrátenie životnosti stroja. Projektovanie systémov na zefektívnenie využívania olejových náplní podporuje výskum ekologickej prevádzky strojov a ich olejových náplní.	Počítač, grafický program	Pre prax predstavuje projektovanie systémov na zefektívnenie využívania olejových náplní strojov zníženie nákladov na servis a opravy techniky, predĺženie životnosti strojov a eliminácia náhodných porúch.	50,00 €
					1,000,00 €
21	Analýza a vyhodnotenie možností úspor v spotrebe pohonných hmôt pre prevádzkovateľov nákladných automobilov.	Pohonné hmoty sú kľúčovou položkou v nákladoch prevádzkovateľov automobilovej dopravy. V rámci výskumu je možné odhaliť slabé stránky v spotrebe pohonných hmôt automobilov dopravcov z pohľadu techniky jazdy vodičov ako aj vonkajších vplyvov, ktoré spôsobujú nadspotrebu.	GPS modul, snímače teploty, snímače polohy, kamera, notebook, špeciálny softvér	Na zákale realizovaných meraní je možné analyzovať a vyhodnotiť konkrétne opatrenia na zníženie spotreby vozidiel nákladnej automobilovej dopravy.	50,00 €
					1,000,00 €
22	Určenie podielu obsahu vlhkosti, popola a horľaviny v tuhom palive	Medzi dôležité fyzikálne vlastnosti tuhých biopalív patrí obsah popola, vlhkosti a horľaviny. Rôzne pevné palivá i biopalivá majú podiely uvedených zložiek značne rozdielne a tieto rozhodujú o ich ďalšom využití. Kvalita tuhého paliva ako zdroja energie závisí od obsahu vlhkosti a popola, ako i zloženia horľaviny. Toto je nevyhnutné pri výrobe peletiek a brikiet z rôznych komponentov i pri samostatnom spaľovaní rozličných tuhých látok (odpadov). Ponúkaná služba umožňuje na základe experimentálnych meraní výpočet podielov vlhkosti, horľaviny a popola ako v pôvodnej vzorke, tak potom aj podiel horľaviny a popola v sušine skúmaného paliva.	gravimetrická pec Nabertherm L9, -digitálne váhy Kern EW 1500, Kern EG 420, - osobný počítač	Výstupom sú stanovené podiely obsahu vlhkosti, horľaviny a popola v skúmanom palive vo forme tabuľky, prípadne grafický priebeh úbytku hmotnosti v čase pri jednotlivých teplotách. Podľa výsledkov je možné rozhodnúť o spôsobe ďalšieho spracovania paliva, vhodnosti jeho použitia a určiť produkciu popola.	60,00 €