



PŘÍPADOVÁ STUDIE

/ inovační vouchery

www.inovacnivouchery.cz

 **MARAT**engineering

MARAT ENGINEERING,
S. R. O.

&



VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
V BRNĚ

VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ V BRNĚ



KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ DYNAMIKY AUTOMOBILU

implementační

finanční

mediální

partner

tento projekt je realizován v rámci
Regionální inovační strategie
Jihomoravského kraje

Firma – příjemce vouchery
MARAT ENGINEERING, S. R. O. ([WWW.MARAT.CZ](http://www.marat.cz))

Sídlo	V Polích 199/12, Brno, 619 00
Obor	Strojírenství, elektrotechnika, obchod a služby
Velikost	Malý podnik
Profil	<p>MARAT engineering s.r.o. je firma orientovaná na vývoj, realizaci a prezentaci motoristických projektů. Mezi cíle společnosti patří podpora vývoje ekologických pohonů a jejich prosazování do motorsportu. Navazuje na vlastní mnohaleté zkušenosti v těchto oborech a spolupráci s předními českými i světovými odborníky.</p> <p>Nabízí komplexní vývoj, prototyping, úpravy a měření spalovacích motorů, podporu ekologizace dopravy a rozvoje CNG a alternativních paliv. Dále nabízí 3D a zátěžové modelování, vývoj a optimalizace podvozkových skupin a zavěšení vozidla. Realizuje stavby závodních aut, motorů, podvozků a trubkových konstrukcí, ladění řídicích systémů, měření na dynamometru, optimalizace a nastavení podvozků, telemetrie, dataloging, tuning sériových vozidel, stavbu replik, sváření TIG aj. Více na www.marat.cz.</p>

Poskytovatel znalostí
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
Fakulta strojního inženýrství
Ústav automobilního a dopravního inženýrství
<http://www.iae.fme.vutbr.cz/>


Profil	<p>V oblasti vědeckovýzkumné se ústav formou grantů nebo přímou spoluprací s průmyslem zabývá řešením problematiky spalovacích motorů a motorových vozidel, vývojem Stirlingova motoru i ekologií dopravy. V oboru stavebních a transportních strojů je to zejména výzkum v oblasti strojů pro stavbu komunikací a jejich řízení a logistiky dopravních a manipulačních systémů.</p> <p>Ústav má navázány kontakty s následujícími zahraničními institucemi: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, TU Keiserslautern, TU Dresden, TU Aachen, TU München, Robert Bosch GmbH Stuttgart.</p> <p>Ústav zajišťuje výuku ve velmi širokém rozsahu oboru nejnovějšími metodami s plným využitím počítačů. Jedná se o konstrukci, měření a provoz karoserií, podvozků, systémů řízení a brzdění, spalovacích motorů zážehových a vznětových s jejich systémy vstřikování paliva, přeplňování a systémy řízení pro automobily a traktory, zdvihací a dopravní zařízení, stavební, úpravárenské a zemědělské stroje.</p>
---------------	---

**Zodpovědní
výzkumníci** [Doc. Ing. Pavel Novotný, Ph.D.](#)

Spolupráce

**Doba
realizace**

08/2010 – 12/2010

Hodnota

199 000 Kč bez DPH

Předmět

Komplexní řešení dynamiky automobilu. Projekt se zabýval zejména snižováním měrné spotřeby vozidla a to jak optimalizací zavěšení, tak motoru a aerodynamiky.

Výstup

3D modely částí podvozkové skupiny

3D modely karosérie

Výzkumná zpráva obsahující charakteristiky nápravy a porovnávací varianty

Výzkumná zpráva popisující parametry pohonné jednotky

**Využití a
přínos**

Společnost pracuje na realizaci zakázky týkající se zlepšení dynamiky vozidel na CNG. V rámci spolupráce s VUT bylo úspěšně vyřešeno několik dílčích úkolů této vývojové zakázky.

Zhodnocení spolupráce – MUDr. Marek Bradávka, MARAT Engineering, s. r. o.

„Úroveň a kvalitu spolupráce hodnotím jako výbornou. Nedošlo k žádným zpožděním stran termínů, nově vzniklé problémy byly flexibilně řešeny a takto vzniklé drobné vícepráce nezměnily celkovou cenu. Zadané úkoly byly všechny úspěšně splněny včetně dodání dokumentace ve zprávě.“

Spolupracovala společnost s nějakou výzkumnou institucí již v minulosti?

„Ne.“

Došlo by ke spolupráci i bez inovačního vouchery?

„Ne, bez veřejné podpory by si naše společnost tuto spolupráci nemohla dovolit.“



Motor vyvíjený společností MARAT Engineering na dynamometru v prostorách dílen VUT Brno. Patrná je instalace rozvodů zemního plynu (CNG) za tímto účelem do prostorů dílen.