

# Zvýšení výkonových parametrů motoru Honda 1.6

*Průmyslový design*

**Autor:** Bc. Vít Opluštil (oplusstil@gmail.com)

**Školitel:** Ing. David Svída, PhD.

## Formulace řešeného problému

Autor diplomové práce se věnuje popisu a možnostem úprav pro zvýšení výkonových parametrů čtyřdobého spalovacího motoru sériově vyráběného vozu pro automobilový sport, rozboru jednotlivých variant úprav pro zvýšení výkonu a nalezení nejúčinnější úpravy pro zadaný typ motoru, čímž je shledáno přeplňování výfukovým turbodmychadlem.

## **Cíl práce**

Cílem práce je sestavení výpočtovému návrhu turbodmychadla, zvoleného pro úpravu motoru přeplňováním. Součástí práce je návrhový výpočet pro volbu turbodmychadla, následně je sestaven matematický model zadaného motoru v simulačním programu Lotus Engine Simulation v základní atmosférické variantě, přeplňované bez regulace a přeplňované s regulací plnicího tlaku.

## **Závěr**

V závěru práce jsou porovnány výsledky simulací v simulačním software Lotus Engine Simulation, popsáno chování a průběh křivek točivého momentu u jednotlivých simulovaných variant a demonstrována nutnost elektronické regulace plnicího tlaku turbodmychadla.